

Міністерство освіти і науки України Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Факультет інформаційних технологій
(факультет)
Кафедра системного аналізу та управління
(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня магістра

Студента Іванова Дмитра Сергійовича
академічної групи 124м – 21
спеціальності 124 Системний аналіз

на тему: «Аналіз та оптимізація складських запасів та вибір постачальника підприємства
ТОВ "Аквафрост" в сучасних ринкових умовах»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	Інституційною	
кваліфікаційної роботи	<i>к.т.н., доц. Малієнко А.В.</i>			
розділів:	2			
Інформаційно- аналітичний	<i>к.т.н., доц. Малієнко А.В.</i>			
Спеціальний розділ	<i>к.т.н., доц. Малієнко А.В.</i>			
Рецензент	<i>д.т.н., проф. Алексєєв М.А.</i>			
Нормоконтролер	<i>к.ф.-м.н., доц. Хом'як Т.В.</i>			

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувач кафедри
Системного аналізу та управління
(повна назва)
_____ к.т.н., доц. Малієнко А.В.
(підпис) (прізвище, ініціали)
« _____ » _____ 20 ____ року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу ступеня магістра

студенту Іванову Д. С. академічної групи 124м – 21
спеціальності: 124 Системний аналіз

на тему «Аналіз та оптимізація складських запасів та вибір постачальника підприємства
ТОВ "Аквафрост" в сучасних ринкових умовах»
затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 26.10.2022 р. №275 – С

Розділ	Зміст	Терміни виконання
1. Інформаційно-аналітичний розділ	<i>Опис підприємства і проблематика - це вибір постачальника.</i>	10.09.2022 – 01.11.2022
2. Спеціальний розділ	<i>Методи вирішення поставленого завдання і її вирішення</i>	01.11.2022 – 30.12.2022

Завдання видано _____ доц. Малієнко А.В.
(підпис) (прізвище, ініціали)

Дата видачі: 06.09.2022 р.

Дата подання до екзаменаційної комісії: _____

Прийнято до виконання _____ Іванов Д. С.
(підпис студента) (прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 93 с., рис. 16, табл. 15, додатків, 27 джерел.

Об'єкт дослідження: ТОВ "Аквафрост", що займається продажом рибної продукції.

Предмет дослідження: закупівельна діяльність даного підприємство.

Мета дослідження: є розробка основних напрямків вдосконалення системи закупівельної діяльності ТОВ «Аквафрост»

Методи дослідження та апаратура: метод аналізу ієрархій, метод головного критерію.

Економічна ефективність: очікується позитивною завдяки здійсненій оцінці конкурентоспроможності нового товару відносно існуючих брендів та розробки рекомендацій щодо формування товарних залишків.

Тема дипломної роботи *актуальна* в силу того, що впровадження методів логістики в торгівлю дозволяє прискорити оборотність оборотних коштів, оптимізувати витрати обігу, забезпечити найбільш повне і якісне задоволення попиту споживачів. А також Логістика на рівні окремого торгового підприємства, має на увазі координацію дій щодо закупівлі, транспортування, зберігання та реалізації товару, тому важлива злагодженість перебігу цих процесів для підвищення ефективності діяльності підприємства.

Практична цінність роботи полягає в можливості підвищення прибутку за рахунок вибору більш доцільного постачальника для підприємства за рахунок коректної оцінки кожного з них.

Ключові слова: ПОСТАЧАЛЬНИК, МЕТОД АНАЛІЗУ ІЄАРХІЙ, МЕТОД ГОЛОВНОГО КРИТЕРІЮ, ЗАКУПІВЕЛЬНА ЛОГІСТИКА, ТОВАРНА ПОЗИЦІЯ.

Зміст

Вступ	5
1 Інформаційно-аналітичний розділ	7
1.1 Характеристика діяльності та структура підприємства.....	7
1.2 Організація і структура підрозділів підприємства.....	11
1.3 Характеристика економічних показників роботи підприємства	13
1.4 Ресурси та організація виробництва підприємства. Структура технологічного процесу	17
1.5 Планування діяльності підприємства.....	20
1.6 Фінансові результати діяльності підприємства.....	21
1.7 Характеристика продукції, що випускається	23
1.8 Перспективи розвитку підприємства	24
1.9 Використовувані інформаційні системи на підприємстві та їх характеристика, наявність локальних інформаційних мереж та їх структура.....	25
1.10 Яке використовується стандартне програмне забезпечення і спеціальні програми для вирішення окремих завдань на підприємстві, їх характеристики	28
1.11 Результати досліджень.....	30
2 Спеціальний розділ	31
2.1 Вибір найприбутковішого товару та критеріїв для оцінки товару постачальника	31
2.2 Метод аналізу ієрархій.....	34
2.3 Методи головного критерію.....	38
2.4 Характеристика товару від постачальників	44
2.5 Оцінка найкращого поставника для кожної позиції товару.....	46
2.6 Результати досліджень.....	48
Висновки	54
Використані джерела	56
Додатки	59

Вступ

У сьогоднішньому жорсткому конкурентному середовищі, що характеризується низькою рентабельністю, високими споживчими очікуваннями щодо якісних продуктів і короткими термінами виконання замовлень, компанії змушені використовувати будь-яку можливість для оптимізації своїх бізнес-процесів. Щоб досягти цієї мети, вчені та практики дійшли одного і того ж висновку: щоб компанія залишалася конкурентоспроможною, вона повинна працювати зі своїми партнерами по ланцюжку поставок, щоб поліпшити загальну продуктивність ланцюжка. Таким чином, будучи основним процесом у висхідному ланцюжку і зачіпаючи всі сфери діяльності організації, закупівельна функція набуває все більшого значення. На сьогодні ми живемо у часі швидких змін на ринку, короткого циклу обігу продукції і послуг, мінливості споживчого попиту велике значення має правильність прийняття управлінського рішення. Важлива фундаментальність бази для прийняття стратегічних рішень і контроль над їх виконанням.

Кожне підприємство у якомусь моменті часу буде стояти перед вибором постачальника або його зміни. Метою цієї роботи є пошук найкращої альтернативи при прийнятті рішення, пов'язаного з вибором. Даний етап дуже важливий для менеджерів з логістики, тому як від прийнятого рішення залежить, наскільки ефективно буде побудований бізнес.

Закупівельна логістика - це функціональна діяльність, в процесі якої встановлюються та розвиваються джерела постачання, встановлюються ціни і умови, готуються котирування, розміщуються замовлення на закупівлю і забезпечується відповідна доставка.

Вагомою складовою мікрологістичної системи є підсистема закупу, що організує вхід матеріального потоку в логістичну систему.

Будь-яке підприємство, в якому обробляються матеріальні потоки, має в своєму складі службу, яка виконує закупівлю, доставку і тимчасове зберігання предметів праці.

Діяльність служби постачання розглянута на 3-х рівнях:

- забезпечує зв'язки та реалізацію цілей макрологістичної системи;
- є елементом мікрологістичної системи, тобто одним з підрозділів підприємства, що забезпечує реалізацію цілей;
- може бути самостійною системою, що має елементи, структуру і самостійні цілі.

Якісне забезпечення виробничих підрозділів фірми матеріальними ресурсами, необхідними для виконання заданого виробничого розкладу є основною метою логістичного менеджменту закупу. Слід знати, що нова система господарювання характеризується:

- свободою вибору із закупівлі товарів;
- множинністю постачальників;
- рівноправністю партнерів;
- збільшеною роллю договорів,
- контрактів на поставку товарів;
- саморегулюванням процесів постачання товарів;
- свободою ціноутворення;
- конкуренцією постачальників і покупців;
- економічною відповідальністю сторін;
- ініціативою, самостійністю і підприємливістю продавця і покупця.

Важливість вибору постачальника зумовлена й тим, що він задля реалізації його стратегії у організації виробництва повинен бути надійним партнером товаровиробника.

1 Інформаційно-аналітичний розділ

1.1 Характеристика діяльності та структура підприємства

Підприємство є основним ланцюгом економіки кожної країни. Саме на підприємствах зосереджені кваліфіковані кадри, сучасна техніка, впроваджуються сучасні технології, менеджмент, маркетинг і т. д. Визначення підприємства дане у п.1 Закону України „Про підприємства в Україні”: Підприємство – самостійний господарюючий суб’єкт, що володіє правами юридичної особи здійснює виробничу, наукову і комерційну діяльність з метою отримання прибутку.

Метою діяльності підприємства є задоволення інтересів власника підприємства і отримання прибутку.

Структура підприємства - це склад і співвідношення його внутрішніх ланок (цехів, ділянок, відділів, лабораторій та інших підрозділів), що становлять єдиний господарський об’єкт. Розрізняють загальну, виробничу й організаційну структури підприємства.



Рисунок 1.1- Загальна структура виробничого підприємства

Під загальною структурою підприємства розуміється комплекс виробничих та обслуговуючих підрозділів, а також апарат управління підприємством. Загальна структура підприємства характеризується взаємозв'язками і співвідношеннями між цими підрозділами за розміром зайнятих площ, чисельністю працівників і пропускною здатністю (потужністю).

Виробнича структура підприємства

На відміну від загальної, виробнича структура підприємства є формою організації виробничого процесу вона виражається в розмірі підприємства, кількості й складі цехів та служб, їх плануванні, а також у кількості планування виробничих ділянок та робочих місць усередині цехів.

Розрізняють такі види цехів і ділянок:

- основні;
- допоміжні;
- обслуговувальні;
- побічні.

В основних цехах виконується певна стадія виробничого процесу з перетворення сировини й матеріалів на готову продукцію або ряд стадій виробничого процесу з виготовлення якого-небудь виробу чи його частини.

Основні цехи поділяються на:

- о заготівельні (ливарні, ковальські, штампувальні тощо);
- о оброблювальні (токарні, фрезерні тощо);
- о випускаючі (складальні).

Завдання допоміжних цехів - забезпечувати нормальну, безперебійну роботу цехів основного виробництва. До них належать енерго-ремонтні, механо-ремонтні, ремонтно-механічні тощо. Обслуговувальні господарства виконують функції зберігання продукції, транспортування сировини, матеріалів і готової продукції тощо. Побічні цехи займаються утилізацією відходів, виробництвом невластивих товарів, наданням послуг іншим підприємствам і населенню тощо.



Рисунок 1.2- Виробнича структура підприємства.

Організаційна структура підприємства

Організаційна структура змінюється залежно від характеристики підприємства, масштабів виробництва і видів діяльності (наука, проектування, виробництво, торгівля, страхування тощо). Відмінність в структурах спричинює перерозподіл функцій між структурними підрозділами, виникнення нових функцій, нових форм організації господарської діяльності та праці.

Від організаційної структури підприємства і правильного розподілу функцій багато в чому залежать успіх роботи та її чіткість. Підприємства вправі самостійно створювати організаційну структуру управління, яка б забезпечувала найвищу економічну ефективність і відтворення умов фінансово-господарської діяльності. Для всіх підприємств, однак, характерною є наявність в структурі управління таких служб:

- ◆ технічної;
- ◆ планово-економічної;

- ◆ фінансової;
- ◆ комерційної (маркетингової, збутової);
- ◆ оперативного управління;
- ◆ обслуговування виробництва;
- ◆ кадрової;
- ◆ адміністративно-господарської; 4 капітального будівництва.

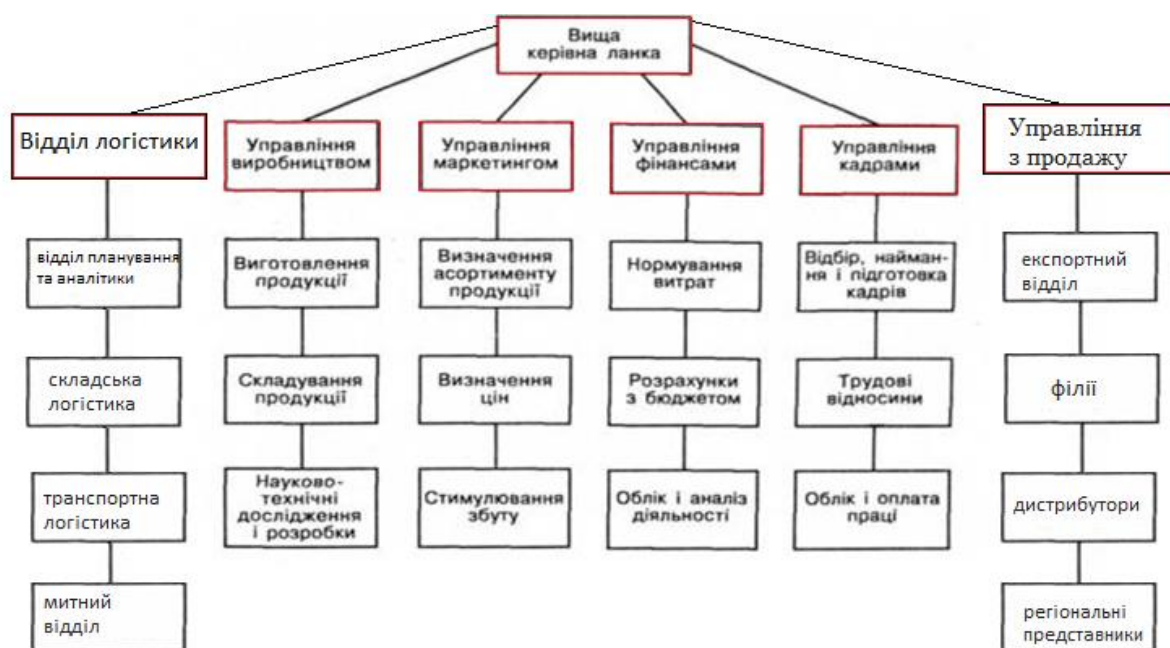


Рисунок 1.3- Організаційна структура підприємства

Підприємство «АКВАФРОСТ» найбільше в Україні з переробки і виробництва продукції з сурімі, море і рибопродуктів. ТОВ «Аквафрост» випускає продукцію під торговою маркою «Водний мир».

Види діяльності:

- Переробка та консервування риби, ракоподібних та молюсків
- Оптова торгівля продуктами харчування, в тому числі рибою, ракоподібними і молюсками
- Виробництво крабових паличок.
- Виробництво ікри.
- Виробництво креветок.
- Виробництво мідій.

- Виробництво Морського коктейлю.

Компанія «Водний мир» являє собою виробничо-торгівельне підприємство лідера Одеського регіону з випуску продуктів харчування. Торгова марка «Водний мир» – це єдиний в Україні виробник крабових паличок. Крім них, лінійка продуктів компанії включає широкий асортимент продукції з морепродуктів та риби. За 19 років компанія «Водний мир» зуміла завоювати довіру споживачів і заслужено займає лідируючі позиції на ринку України. Безумовно це – результат зусиль, вкладених в високу якість та смак продуктів.

На сьогоднішній день продукція ТМ «Водний мир» успішно реалізується на території України а також експортується в США, Канаду, Ізраїль, Грузію, Молдову, Німеччину, Польщу та Прибалтику.

1.2 Організація і структура підрозділів підприємства

На підприємстві існують 3 основних типи структурних підрозділів:

1. виробничі;
2. функціональні;
3. відокремлені підрозділи.

До виробничих підрозділів належать цехи, дільниці, лабораторії, в яких виготовляється, проходить контрольну перевірку й випробування основна продукція, що випускається підприємством, комплектуючі вироби, які придбані на стороні, матеріали й напівфабрикати, запасні частини для обслуговування виробів та ремонту в процесі експлуатації, різні види енергії для технологічних цілей тощо. До підрозділів, які обслуговують працівників, належать житлово-комунальні господарства, їхні служби, їдальні, буфети, дитячі сади та ясла, санаторії, пансіонати, будинки відпочинку, профілакторії, медсанчастини, добровільні спортивні товариства, відділи технічного навчання й навчальні заклади, які займаються підвищенням

виробничої кваліфікації, культурного рівня робітників, інженерно-технічних працівників і службовців.

Основною структурною виробничою одиницею підприємства є виробнича дільниця, що є сукупністю робочих місць, на яких виконується технологічно однорідна робота або різні операції з виготовлення однакової або однотипної продукції. Продукція дільниці призначена для перероблення всередині цеху. Склад, кількість ділянок і взаємостосунки між ними визначають склад більших виробничих підрозділів - цехів і структуру підприємства в цілому.

Первинною ланкою організації виробництва є робоче місце. Робоче місце - це частина виробничої площі, де робітник або група робітників виконують окремі операції з виготовлення продукції або обслуговування процесу виробництва.

Розрізняють такі види виробничої структури:

- без цехова (виробнича дільниця, тобто сукупність територіально відокремлених робочих місць, на яких виконуються технологічно однорідні роботи або виготовляється однотипна продукція, використовується на невеликих підприємствах з відносно простими виробничими процесами);
- цехова (цех, тобто адміністративно відокремлена частина підприємства, в якій виконується певний комплекс робіт відповідно до внутрішньозаводської спеціалізації);
- корпусна (корпус, тобто об'єднання кількох однотипних цехів);
- комбінатська (здійснюються багатостадійні процеси виробництва, характерною ознакою яких є послідовність процесів перероблення сировини наприклад металургійна, хімічна, текстильна промисловість).

На Компанії «Водний мир» використовується цехова структура виробництва. Виробничий комплекс включає до себе 5-ть цехів в яких виконується певний комплекс робіт відповідно до внутрішньозаводської спеціалізації.

Функціональні підрозділи відокремлені в заводоуправління і включають до себе такі підрозділи:

- Дирекція
- Бухгалтерія
- Відділ по роботі з персоналом
- Господарський відділ
- Служба безпеки
- Відділ постачання
- Відділ планування та розвитку підприємства
- Відділ маркетингу
- Юридичний відділ
- Відділ продаж
- Відділ внутрішнього аудиту

До відокремлених підрозділів відносяться філії, представництва, відділення тощо. Відокремлений підрозділ— це підрозділ юридичної особи, що знаходиться поза її місцезнаходженням та виробляє продукцію, виконує роботи або операції, надає послуги від імені юридичної особи, або здійснює представництво і захист інтересів юридичної особи.

Відокремлені підрозділи Компанії представлені таким чином:

- Центральний регіон філії м. Київ та м. Дніпро
- Південний регіон філія м. Одеса
- Північний регіон філія м. Харків
- Західний регіон м. Львів

1.3 Характеристика економічних показників роботи підприємства

Економічна ефективність виробництва може бути виражена через її критерій і показники. Показники ж економічної ефективності виробництва

кількісно виражають зміст критерію економічної ефективності. При цьому важливо мати такий економічний показник, який давав би найбільш повну кількісну оцінку економічної діяльності підприємств.

Економічний показник - узагальнена кількісна характеристика досліджуваного соціального явища або процесу. Економічні показники підрозділяють на кількісні (чисельність одиниць, обсяг і маса ознаки суспільного явища) і на якісні (ефективність процесу, ступінь його розвитку).

З безлічі економічних показників на рівні підприємства найбільшою мірою цим вимогам відповідає показник рентабельності його діяльності. Разом з тим поглиблений і всебічний аналіз ефективності виробництва можливий тільки на основі використання системи показників. Тому основний або узагальнюючий показник доповнюють приватними.

Виділяють дві концепції визначення показників економічної ефективності виробництва - ресурсну і витратну. Ресурсна дозволяє оцінити ефективність використання всієї маси виробничих ресурсів, застосовуваних у відтворювальному процесі, а витратна - тільки спожитої в певному процесі частини цих ресурсів.

Логіка підбору економічних показників впливає з мети функціонування досліджуваної системи. Наприклад, необхідно встановити показники порівняльної економічної оцінки тваринництва певних господарств. Відомо, що метою тваринництва є забезпечення зростання обсягу виробництва продукції, висока продуктивність праці, окупність використовуваних кормів і витрат. На основі цього можна встановити наступну систему показників: вихід валової і товарної продукції на одну голову тварин, продуктивність праці, оплата кормів і окупність витрат.

Після визначення системи показників розробляють методику їх обчислення.

Ефективність діяльності будь-якого підприємства оцінюється за допомогою системи абсолютних і відносних показників. За допомогою абсолютних показників можна проаналізувати динаміку різних показників

прибутку (економічної, бухгалтерської, від продажів, чистої) за ряд років. Однак вони мають більше арифметичний характер, ніж економічний, оскільки не враховують інфляційні процеси. Відносні показники в цьому сенсі мають певні переваги, оскільки не схильні до інфляції.

Показники ефекту: обсяги виробництва продукції, виконання робіт і надання послуг. Є основою задоволення всіх потреб суспільства і підвищення матеріального і культурного рівня життя населення. Розрізняють обсяги валової і товарної продукції. Показник враховується у натуральній або вартісній формах. Обсяг виробництва за останні 3 роки (таблиця 1.1)

Таблиця 1.1- Обсяг виробництва

Номенклатура	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Підсумок
	Кількість	Кількість	Кількість	Кількість
	4 963 887	7 875 626	6 654 291	19 493 804
Продукт 1	1 694 193	3 768 228	3 604 714	9 067 136
Продукт 2	2 152 254	2 348 633	1 202 516	5 703 403
Продукт 3	3 757	74 590	395 632	473 979
Продукт 4	772 305	916 837	822 247	2 511 388
Продукт 5	101 738	378 257	324 462	804 458

Показники економічної ефективності:

1. Окупність витрат - відношення обсягу валової продукції до сукупних витрат живої і матеріалізованої праці; є узагальнюючим показником.

2. Чиста продукція (валовий дохід) включає в себе чистий дохід і фонд оплати праці. Є джерелом споживання і накопичення. Оскільки деяка частина створеної в сільському господарстві чистої продукції реалізується в промисловості, вона може бути визначена тільки розрахунковим шляхом. Тому чиста продукція не завжди точно відображає дійсний рівень і динаміку ефективності виробництва.

3. Прибуток - реалізована частина чистого доходу і один з найважливіших синтетичних показників ефективності діяльності підприємств. Різні концепції витрат припускають і різні концепції прибутку. В економічній науці термін "прибуток" має значення, відмінне від того, яке йому надають в бухгалтерських розрахунках.

Економічний прибуток від реалізованих товарів і послуг являє собою різницю між загальним доходом підприємства (виручкою) і альтернативними (поставлений) витратами на всі ресурси, використані для виробництва даних товарів і послуг. Якщо змінні витрати перевершують загальний дохід, то негативний прибуток називають збитками підприємства.

Якщо підприємство в результаті своєї діяльності повністю покриває змінні витрати, значить, не було більш вигідного альтернативного застосування використовуваних їм ресурсів. Ситуація, коли загальна виручка дорівнює витратам (економічна прибуток дорівнює нулю), цілком задовільна для підприємства, оскільки всі ресурси приносять вигоду, принаймні не меншу, ніж вони б приносили, якби їх використовували найкращим альтернативним шляхом. У цьому випадку підприємство має нормальний прибуток. Отже, нормальна прибуток включається в суму витрат.

Бухгалтерський прибуток перевищує економічну на величину неявних витрат, оцінених як витрати втрачених можливостей. Іншими словами, бухгалтерський прибуток являє собою суму прибутку підприємства до вирахування витрат, пов'язаних з використанням власних ресурсів підприємства. Економічний прибуток є надлишок бухгалтерського прибутку в порівнянні з нормальною. Саме економічна, а не бухгалтерський прибуток служить критерієм успіху підприємства, ефективності використання ним наявних ресурсів. Її наявність або відсутність є стимулом для залучення додаткових ресурсів або переміщення їх в інші сфери використання відповідно.

Не можна вважати, що один з розглянутих підходів до визначення витрат і прибутку правильно, а хтось - ні. У кожного з них своя область

застосування. Економісти зазвичай воліють економічний підхід, оскільки він важливий для прийняття рішень. Але в ряді випадків дати своєчасну і точну оцінку витрат втрачених можливостей важко.

1.4 Ресурси та організація виробництва підприємства.

Структура технологічного процесу

Організація виробництва – це комплекс заходів, спрямованих на раціональне поєднання процесів праці з речовинними елементами виробництва в просторі й часі. Основною метою організації виробництва є підвищення ефективності виробництва, за рахунок досягнення поставлених завдань у найкоротший строк за найкращого використання виробничих ресурсів.

Організація виробництва пов'язана з розробкою, використанням і удосконаленням виробничих систем, на основі яких виробляється основна продукція або надаються послуги підприємствам. Її також можна розглядати як сукупність дій з планування, координації та виконання виробничо-технологічного циклу для створення продуктів і сервісу.

Організація виробництва охоплює всі складові виробничої системи, аспекти її виробничо-господарської діяльності та включає:

- організацію праці робітників підприємства;
- організацію виробничих процесів у часі і просторі;
- організацію допоміжних цехів і обслуговуючих господарств підприємства;
- організацію контролю якості продукції;
- організацію технічного нормування праці;
- організацію управління.

Виробничий процес – це сукупність взаємопов'язаних дій людей, засобів праці та природи, потрібних для виготовлення продукції. Основними

елементами виробничого процесу є процес праці як свідома діяльність людини, предмети та засоби праці. Графічно це відображено на рисунці 1.4



Рисунок 1.4- Виробничий процес

В багатьох виробництвах використовуються природні процеси, які здійснюються під впливом сил природи (біологічні, хімічні процеси, остидження деталей після термічної обробки тощо). Природні процеси потребують витрат часу і витрат ресурсів, останніх – тільки у випадку їх штучної інтенсифікації.

Будь-який виробничий процес складається з: підготовчої; виконавчої та заключної стадії, які роздроблюються на технологічні (виробничі) операції.

Основним напрямком компанії «Аквафрост» є виробництво крабових паличок. В якості ресурсів виробництва використовується автоматична виробнича лінія продуктивністю 250 кг. паличок на годину. В обслуговуванні лінії задіяно 25 співробітників.

Для виробництва крабових паличок використовується дрібно перемелене рибне м'ясо, ретельно очищене від жирів, крові, ферментів, яке має назву сурімі. Сурімі має білий колір, нейтральний смак і не має запаху. використовується для імітації різних морепродуктів.

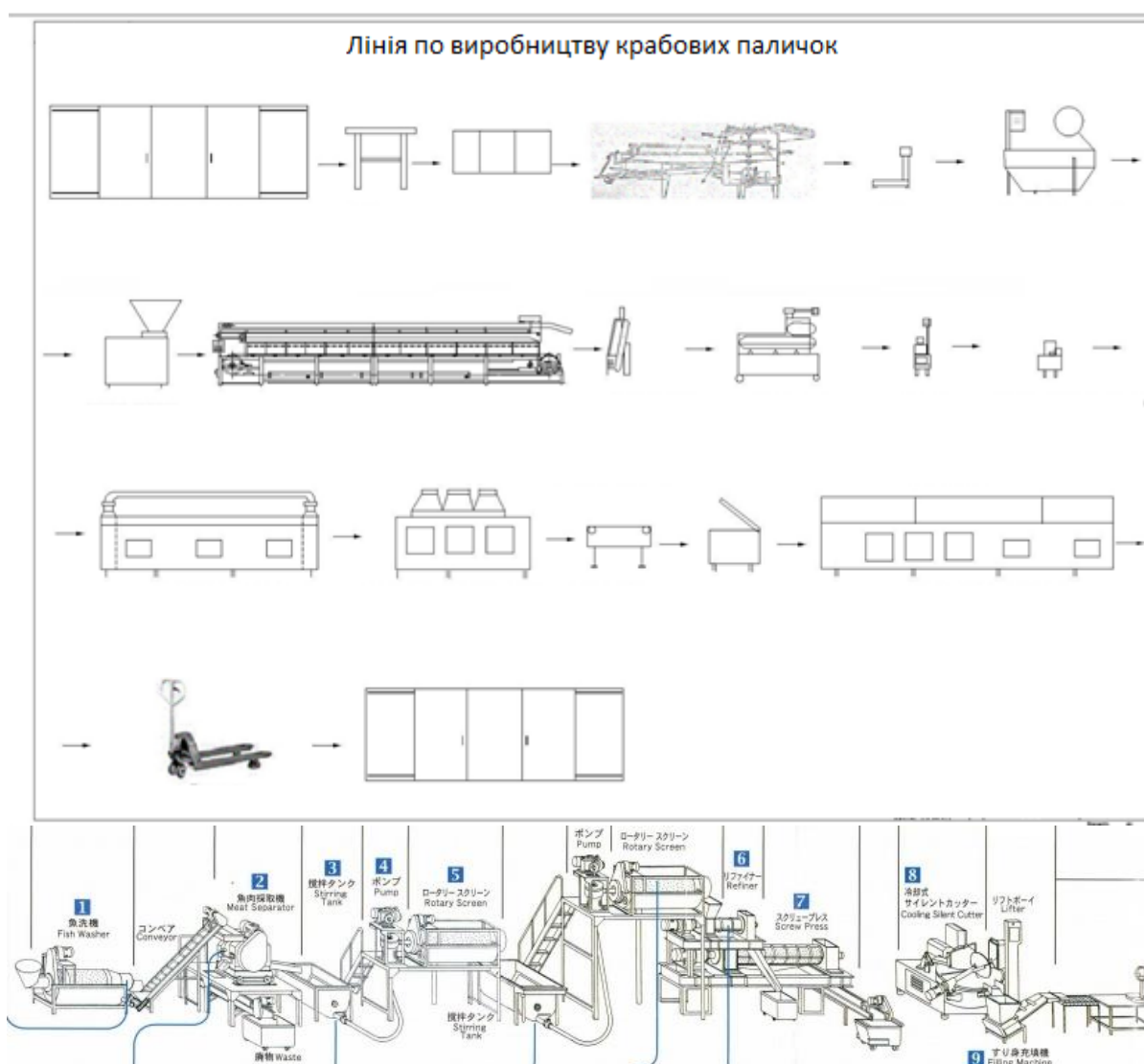


Рисунок 1.5- Виробнича лінія по виробництву крабових паличок

Деякі вважають, що сурімі виготовляється з відходів рибного виробництва, тому продукт не є корисним для здоров'я. Це не так. При виготовленні практично повністю видаляють жир і холестерин, зберігають лише найцінніше - чистий білок, йод, залізо. На завершальній стадії приготування продукту, в який заздалегідь додають яєчний білок, крохмаль і натуральний крабовий екстракт, надають форми готового продукту, підфарбовують харчовим барвником, заморожують і упаковують. Сурімі робиться з ментая, хеку, путассу, итойори, кроакера, ставриди, сардини. Філе не проходить термічну обробку.

Виробнича лінія по виробництву крабових полицок складається з подрібнювачів, куттеров, змішувачів, вимешівателів, порційно-формуваньних машин, пресоформователів, охолоджувачів, апаратів по нарізці та упаковці (див. рисунок 1.5).

1.5 Планування діяльності підприємства

План підприємства (фірми, компанії) – це розроблена система заходів, що передбачає цілі, зміст, збалансовану взаємодію ресурсів та їхній обсяг, методи і строки виконання робіт для виробництва і реалізації продукції або надання послуг. План дає змогу підприємству оцінити реальність досягнення поставлених цілей, визначити, що допомагає, а що заважає їх досягти.

Процес планування складається із таких етапів:

- визначення цілей планування (вони є вирішальними факторами при виборі форми і методів планування);
- аналіз проблеми (визначається вихідна ситуація на момент складання плану і формується кінцева ситуація);
- пошук альтернатив (на цьому етапі серед можливих шляхів вирішення проблемної ситуації обирається найкращий та розробляються необхідні дії);
- прогнозування (формується уявлення про розвиток ситуації, яка планується);
- оцінка (проводяться оптимальні розрахунки для вибору найкращої альтернативи);
- прийняття планового рішення (обирається і оформляється єдине планове рішення).

Підприємство розглядають як багатоцільову і відкриту систему. Це є наслідком різноманітності конкретних функцій управління. Тому будь-яке підприємство має ієрархічну систему цілей. Цілі багато в чому зумовлюють характер і особливості діяльності підприємства нині і в майбутньому.

Система цілей характеризується якісними та кількісними показниками, які визначають відповідні види діяльності підприємства.

На нашому підприємстві за планування діяльності підприємства відповідає відділ планування та аналітики, який відповідає за:

- Планування закупівель;
- Планування виробництва;
- Планування зберігання та збуту продукції;
- Планування показників ефективності діяльності підприємства;
- План-фактний аналіз діяльності підприємства.

1.6 Фінансові результати діяльності підприємства

Фінансові результати - це співставлення регламентованих податковим законодавством валових доходів і валових витрат.

Перевищення валових доходів над валовими витратами становить прибуток, зворотнє явище характеризує збиток. Отже, фінансовими результатами діяльності суб'єктів підприємництва є прибуток або збиток. Діяльність підприємств у сфері фінансових результатів спрямована на забезпечення отримання прибутку та його оптимальний розподіл і використання, а за наявності збитків - на встановлення їх причин та джерел покриття.

Розглянемо детальніше фінансові результати підприємницької діяльності та їх класифікацію.

1. За значенням підсумкового результату господарювання розрізняють:

- позитивний фінансовий результат - прибуток;
- негативний фінансовий результат - збиток.

2. У розрізі видів діяльності виділяють:

- фінансовий результат від звичайної діяльності (операційної, не операційної);

- фінансовий результат від надзвичайних подій.

3. У розрізі звичайної діяльності виділяють:

- фінансовий результат від операційної діяльності;

- фінансовий результат від не операційної діяльності.

Прибуток від операційної діяльності є результатом виробничої або комерційної діяльності, тобто основної для даного підприємства. Що стосується фінансових результатів від не операційної діяльності, то це результати від фінансових інвестицій, які не є складовою частиною еквівалентів грошових коштів, тобто від інвестування в акції, облігації.

4. Залежно від формування та розподілу розрізняють декілька видів прибутку:

- валовий;

- від операційної діяльності;

- від звичайної діяльності до оподаткування;

- від звичайної діяльності після оподаткування;

- чистий.

Показник	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Виручка з проданої продукції(млн. ₴)	31204322	35094344	40230411
Собівартість проданої продукції, робіт послуг (млн. ₴)	24075433	25088321	27044236
Валовий прибуток(млн. ₴)	7129	10006	13186
Комерційні та управлінські витрати (млн. ₴)	4327,02	4421,01	4500,51
Прибуток від продажу(млн. ₴)	2802	5585	8686
Чистий прибуток(млн. ₴)	3785,4	7428,05	12421,44

Символ гривні (₴) — коротке позначення української гривні прийняте НБУ у 2004 році.

Рисунок 1.6- Фінансові результати діяльності підприємства

1.7 Характеристика продукції, що випускається

За ступенем готовності продукція підприємства поділяється на готові вироби, незавершене виробництво та напівфабрикати.

Готові вироби– це продукція, повністю закінчена обробкою в межах даного підприємства, визнана придатною для використання відповідно до діючих стандартів якості і передана на склад з оформленням відповідних документів.

Незавершене виробництво – це предмети праці, обробка (переробка) яких не завершена у тому або іншому виробничому підрозділі підприємства. Вони перебувають безпосередньо на робочих місцях або ж у процесі транспортування від одного робочого місця до іншого. До напівфабрикатів власного виготовлення відносять ті предмети праці, що повністю оброблені (перероблені) у даному виробничому підрозділі підприємства, але потребують подальшої обробки в інших підрозділах (наприклад, поковки, штамповки, відливки та інша продукція заготовчого виробництва).

Напівфабрикати– це продукція, що не пройшла всіх установлених технологічним процесом стадій виробництва й потребує доопрацювання або укомплектування.

Наше підприємство виробляє наступну продукцію:

- Напівфабрикати:
- консервування риби, ракоподібних та молюсків
- розібрана та фасована риба, ракоподібні і молюски (продукція яку потрібно приготувати перед вживанням)

Готові вироби:

- Виробництво крабових паличок.
- Виробництво ікри.
- Виробництво креветок.
- Виробництво мідій.

- Виробництво Морського коктейлю.

1.8 Перспективи розвитку підприємства

У зв'язку з тим, що основною метою підприємця є не тільки тимчасова вигода, а найголовніше збільшення багатства в наслідок безперервного розвитку виробництва. Тому отриманий підприємницький дохід він намагатиметься використати ефективно, перетворивши більшу його частину на вдосконалення факторів виробництва, на розширення чи оновлення.

Будь-яке підприємництво знаходиться і функціонує не відокремлено, а залежить від впливу зовнішнього середовища. Тому досить важливо проаналізувати внутрішнє середовище підприємництва з урахуванням тенденцій, що склалися в зовнішньому середовищі, тобто виявити сильні та слабкі сторони з оцінкою ймовірності реалізації перших і подолання останніх. У процесі цього аналізу перевіряється вся система господарювання підприємництва та окремих його підсистем щодо реалізації можливостей, які зовнішнє середовище надає підприємству, а також вживаються заходи щодо запобігання й послаблення загрози його існуванню.

Аналіз зовнішнього середовища здійснюється шляхом контролю факторів. Підприємництво характеризується зведеннями про його виробничий, технічний, технологічний, науковий, трудовий потенціал, модель здійснення внутрішніх процесів в інформаційних каналах, науково-технічній політиці, взаєминах у колективі, особистих схильностях та перевагах керівництва.

Фактори зовнішнього та внутрішнього середовища відіграють значну роль в діяльності підприємництва, але мають різну ступінь впливу. Вони як формують напрямки діяльності так і регулюють здійснення цієї діяльності.

Важливим етапом дослідження стратегічного аналізу стану підприємництва є аналіз діяльності конкурентів та конкурентних переваг.



Рисунок 1.7- Аналіз діяльності конкурентів

Попит на рибу та ракоподібні продукти в Україні збільшується, із розрахунків попиту у світі він буде збільшуватись і надалі.



Рисунок 1.8 – Споживання риби і морепродуктів на душу населення в країнах світу, кг

1.9 Використовувані інформаційні системи на підприємстві та їх характеристика, наявність локальних інформаційних мереж та їх структура

Існують наступні інформаційні системи:

Системи підтримки прийняття рішень (СППР) – це інформаційні системи третього покоління. СППР – інтерактивні комп’ютерні системи, призначені для підтримки різних видів діяльності в разі прийняття рішень зі слабоструктурованих або неструктурованих проблем.

Експертні системи – це інформаційні системи, що базуються на знаннях.

Комп’ютерна інформаційна система підприємства (КІСП) – сукупність економіко-математичних методів і моделей, технічних, програмних, технологічних засобів і рішень, а також спеціалістів, призначена для обробки інформації й прийняття управлінських рішень.

В розвинутих країнах використовуються декілька концепцій КІСП:

1. Система управління ресурсами підприємства (часто використовують наступні аббревіатури: MRP – планування матеріальних потреб, MRPII – планування ресурсів виробництва, ERP – планування ресурсів підприємства).

2. Система управління логістикою (SCM – управління каналами постачання).

3. Система управління даними про вироби на промислових підприємствах (PDM – управління збиранням виробів).

4. Система автоматизованого проектування та технологічної підготовки виробництва (CAD/CAM – автоматизоване проектування та виробництво).

5. Система документообігу (docflow – потік документів).

6. Інформаційна автоматизована система бухгалтерського обліку (AIS).

Інформаційна система бухгалтерського обліку підтримує дві основні бізнес-функції: реєстрацію господарських операцій та підтримку прийняття рішень. Це частина інформаційної системи, що має відношення до оцінки, аналізу та прогнозування доходу, прибутку та інших економічних подій на підприємстві в цілому та в його підрозділах окремо.

7. Система представлення даних для аналізу керівництвом (MIS).

8. Системи організації робочого простору.
9. Середовище Internet/Intranet.
10. Система електронної комерції.
11. Спеціалізовані програмні продукти або системи для вирішення інших задач.

Зараз для українських підприємств найбільш актуальними є дві концепції КІСП, які вони вже стали стандартними: MRP II і ERP. Вони представляють собою набори загальних правил, сформульованих відповідно на початку 80-х і 90-х років ХХ ст. американським товариством з управління виробництвом і запасами, що об'єднує основних діючих осіб американської промисловості. За цими правилами має проводитись планування і контроль різних стадій виробничого процесу: визначення потреб у сировині, закупці, завантаженні потужностей, розподілі ресурсів тощо.

Концепція MRP II (планування виробничих ресурсів) – методологія детального планування виробництва підприємства, що включає облік, планування завантаження виробничих потужностей, планування потреб у всіх ресурсах виробництва (матеріалах, сировині, комплектуючих, обладнанні, персоналі), планування виробничих затрат, моделювання ходу виробництва, його облік, планування випуску готових виробів, оперативне коригування плану і виробничих завдань.

ERP (планування ресурсів підприємства) – це сучасна концепція, що є розвитком MRP II. Вона дозволяє відслідковувати не лише виробничі, але й інші ресурси підприємства (фінансові, збутові тощо). Ця концепція має більшу функціональність, в ній значну увагу приділяють фінансам і засобам підтримки прийняття рішень. Вона забезпечує можливість планувати і управляти не тільки виробничими процесами, але й всією діяльністю підприємства, досягнути оптимізації останньої за ресурсами і часом.

В компанії «Аквафрост» в якості інформаційної системи використовується програмний комплекс 1с-підприємство «Управління торговим підприємством» для України. До програмного комплексу входять

наступні компоненти: бухгалтерський облік, зарплата персоналу, складська торгівля, управління відносинами з клієнтами.

У нашому варіанті програми працює в клієнт-серверному режимі з базами даних під керуванням СУБД Microsoft SQL Server.

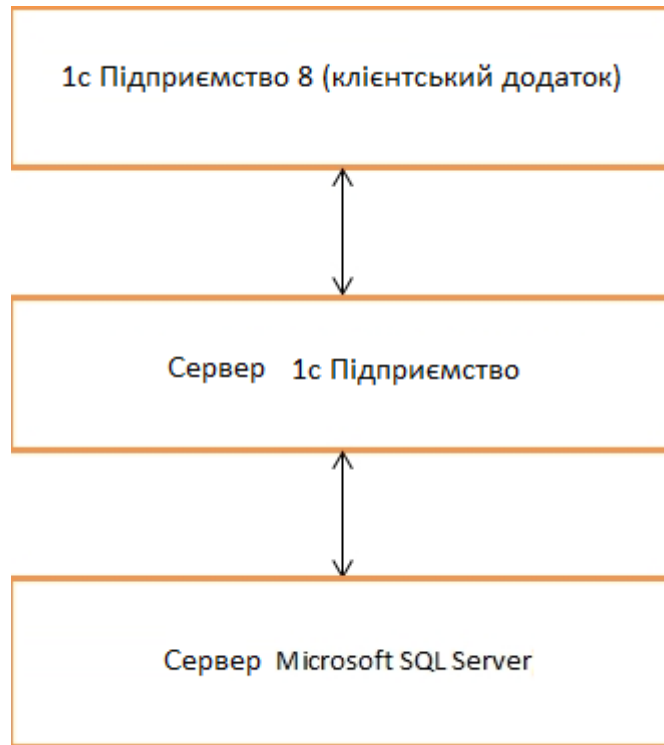


Рисунок 1.9- Інформаційні системи підприємства «Аквафрост»

1.10 Яке використовується стандартне програмне забезпечення і спеціальні програми для вирішення окремих завдань на підприємстві, їх характеристики

Стандартне програмне забезпечення, що використовується ТОВ «Аквафрост»:

- Операційна система Microsoft Windows 10 ,
- Microsoft office (Word, Excel, Outlook)
- 1С підприємство
- Skype for bisnes

- Браузер xp
- VMware Workstation

Windows 10 — операційна система для персональних комп'ютерів і робочих станцій, розроблена корпорацією Microsoft в рамках сімейства Windows NT. Після Windows 8.1 система отримала номер 10, минаючи 9. Серверний аналог Windows 10—Windows Server 2016.

Microsoft Office — офісний пакет додатків, створених корпорацією Microsoft для операційних систем Microsoft Windows, Windows Phone, Android, macOS, iOS. Microsoft Office є сервером ole-об'єктів і його функції можуть використовуватися іншими додатками, а також самими додатками Microsoft Office.

1С: Підприємство — програмний продукт компанії "1С", призначений для автоматизації діяльності на підприємстві. Воно призначене для автоматизації бухгалтерського та управлінського обліків (включаючи нарахування зарплати і управління кадрами), економічної та організаційної діяльності підприємства.

Skype for bisnes використовується для обміну повідомленнями між співробітниками компанії, відеоконференцій, дзвінків і спільної роботи над документами

Браузер Google Chrome — прикладне програмне забезпечення для перегляду сторінок, змісту веб-документів, комп'ютерних файлів і їх каталогів; Управління веб-додатками; а також для вирішення інших завдань. У глобальній мережі браузери використовують для запиту, обробки, маніпулювання і відображення змісту веб-сайтів.

VMware Workstation — продукти VMware Workstation Pro і VMware Workstation Player задають галузевий стандарт в сегменті рішень для виконання декількох операційних систем у вигляді віртуальних машин на одному комп'ютері. Тисячі ІТ-фахівців, розробників і компаній

використовують Workstation Pro і Workstation Player, щоб отримати переваги адаптивності, продуктивності і стабільної безпеки.

1.11 Результати досліджень

З проведених досліджень ми виявили, що компанія ТОВ «Аквафрост» є лідером у своїй галузі та має власну виробничу потужність. У асортименті компанії представлено більше 20-ти видів товару, закупівля та виробництво яких здійснюється під постійним контролем на відповідність усім нормам якості та відповідності на кожному етапі.

Дослідили, які інформаційні системи використовуються на підприємстві та їх характеристику, плани діяльності, фінансові витрати, прибуток та дохід фірми. Дізналися, яке програмне забезпечення використовує це підприємство, а саме: Операційна система Microsoft Windows 10, Microsoft office (Word, Excel, Outlook), ІС підприємство, Skype for business, Браузер chrome, VMware Workstation.

Дослідження ринку риби показали дуже гарні перспективи у майбутньому. Попит на рибу та ракоподібні в Україні збільшується і з розрахунків попиту в світі буде збільшуватись і далі. Згідно цих досліджень ми з'ясували, що підприємство має дуже гарні перспективи у майбутньому.

2 Спеціальний розділ

2.1 Вибір найприбутковішого товару та критеріїв для оцінки товару постачальника

У країнах з ринковою економікою основною метою закупівельної логістики є максимальне задоволення потреб виробництва в матеріалах з максимально можливою економічною ефективністю.

Для безперервного функціонування виробництва необхідно добре налагоджене матеріально-технічне забезпечення, яке на підприємствах здійснюється через органи матеріально-технічного постачання.

Головним завданням органів постачання підприємства є своєчасне і оптимальне забезпечення виробництва необхідними матеріальними ресурсами відповідної комплектності та якості.

Вирішуючи це завдання, органи постачання повинні вивчати і враховувати попит і пропозиції на всі споживані підприємством матеріальні ресурси, рівень і зміна цін на них і на послуги посередницьких організацій, вибирати найбільш економічну форму руху товару, оптимізувати запаси, знижувати транспортно-заготівельні та складські витрати. На сьогоднішній день система МТО підприємства носить назву логістики закупівель або закупівельної логістики.

Закупівельна логістика- це управління матеріальними потоками в процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами. Будь-який підприємство, як виробниче, так і торговельне, має службу, здійснює закупівлю, доставку та тимчасове зберігання сировини, напівфабрикатів і товарів народного споживання.

Матеріально-технічне забезпечення-важлива ланка в виробничо-комерційної, потоково-процесної діяльності в промисловому виробництві та / або експлуатації виробничих або невиробничих об'єктів, утримання якої

спрямоване на постачання відповідних об'єктів необхідними засобами (матеріалами, енергією, комплектуючими, запасними частинами тощо).

У зв'язку з переходом на ринкові принципи діяльності зміст матеріально-технічного постачання змінилося: замість так званої "реалізації виділених фондів», що є складовою частиною централізованого розподілу матеріальних ресурсів, підприємства вільно закупають їх у постачальників та інших суб'єктів товарного ринку.

В цих умовах при закупівлі матеріальних цінностей підприємства повинні керуватися свободою ціноутворення, максимальною ініціативою і підприємливістю, рівноправністю партнерів у комерційних взаємовідносинах, брати до уваги економічну відповідальність при закупівлі сировини і матеріалів, враховувати конкуренцію серед постачальників і вміти вибрати економічно вигідного постачальника. Закупівельна логістика є однією з основних логістичних підсистем і вивчає процес руху сировини, матеріалів, комплектуючих і запасних частин з ринку закупівель до складів підприємства.

Стандартне визначення загальних цілей функції закупівель таке, що компанія повинна отримувати необхідну за якістю і кількістю сировину в потрібний час, в потрібному місці, від надійного постачальника, своєчасно відповідає за свої зобов'язання, з хорошим сервісом (як до здійснення продажу, так і після неї) і за вигідною ціною.

У цій главі ми будемо розраховувати найкращого постачальника для фірми.

Спочатку складемо таблицю, яка включає в себе, ціну продажу, об'єм(кг), ціну закупівлі. І завдяки цій таблиці визначимо найбільш доцільний товар для закупівлі (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1- Розрахунок найприбутковіших товарних позицій

Товарна Позиція	Ціна продажу, грн	Об'єм, кг	Ціна закупівлі	Прибуток	Відношення у %
Мойва 25-35	80,00	60000,00	20,00	3600000,00	30,37%
Скумбрія 300-500	70,00	110000,00	61,95	885840,71	7,47%
Гек Тихоокеанський	60,00	70000,00	48,00	840000,00	7,09%
Кінгліп (Ехо)	135,00	21000,00	103,00	672000,00	5,67%
Кільки	25,00	100000,00	19,00	600000,00	5,06%
Креветки Південна	350,00	10000,00	291,67	583333,33	4,92%
Балтійський оселедець	25,00	200000,00	22,12	575221,24	4,85%
Філе гігантських кальма	80,00	60000,00	70,80	552212,39	4,66%
М'ясні мідії	110,00	30000,00	91,67	550000,00	4,64%
Креветки північ	150,00	25000,00	130,43	489130,43	4,13%
Окунь	130,00	30000,00	115,04	448672,57	3,78%
Гек аргентинський	65,00	50000,00	57,52	373893,81	3,15%
Мінтай	65,00	50000,00	58,04	348214,29	2,94%
Позначення	58,00	50000,00	51,33	333628,32	2,81%
Коктейль з креветок	250,00	10000,00	217,39	326086,96	2,75%
Дмелювання	60,00	15000,00	48,00	180000,00	1,52%
Філа Оселедець	65,00	20000,00	57,52	149557,52	1,26%
Штани з лосося	70,00	5000,00	48,00	110000,00	0,93%
Лососеві хребти	35,00	15000,00	30,97	60398,23	0,51%
Бротола	75,00	8000,00	68,18	54545,45	0,46%
Фарш з лососем	65,00	6000,00	57,52	44867,26	0,38%
Обрізка лосося	70,00	5000,00	61,95	40265,49	0,34%
Стейк з акул	65,00	5000,00	57,52	37389,38	0,32%
			Повний Прибуток	11855257,37	

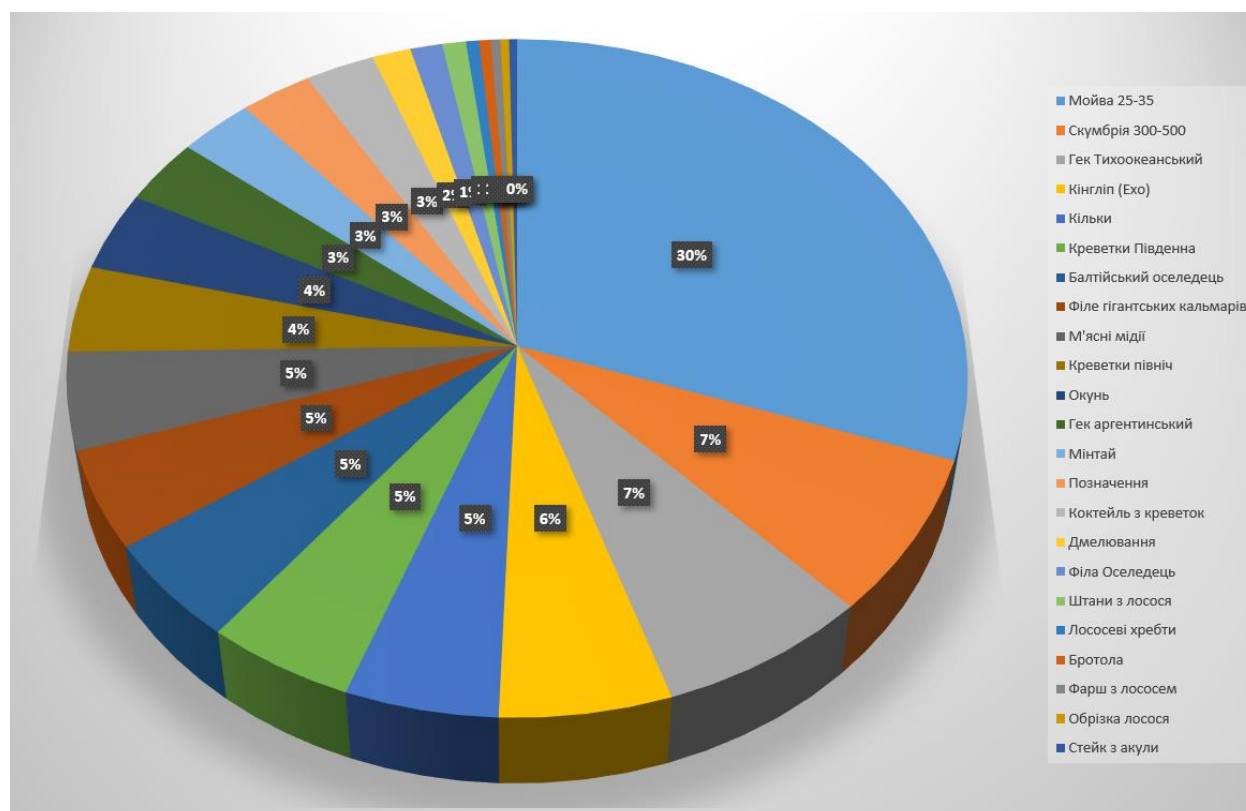


Рисунок 2.1- Процентне співвідношення товарних позицій

З цієї таблиці маємо, що найприбутковішими товарами є:

- Мойва
- Скумбрія
- Хек Тихоокеанський
- Кінглип
- Кілька
- Креветка Южна

Саме для цих позицій ми будемо використовувати наступні методи:

- Метод головного критерію
- Метод аналізу ієрархій

Складемо список постачальників:

- Annelies Pena # PL 22621742 WE
- Helen Mary DE-MV-25007EG
- Brim A 456
- Global Floro SF -225
- Vardin Pelagic FO-181

Ми будемо їх оцінювати за такими критеріями як:

- Надійність поставки
- Якість товару
- Умови платежу
- Можливість позапланових поставок
- Ціна за кг, грн
- Фінансовий стан постачальника

2.2 Метод аналізу ієрархій

Метод аналізу ієрархій (MAI) полягає в декомпозиції проблеми на більш прості складові частини і подальшій обробці послідовності суджень

експерта з парних порівняння. Метод аналізу ієрархій служить для обґрунтування прийняття рішень в умовах визначеності і багатокритеріальності.

Основне застосування методу-підтримка прийняття рішень за допомогою ієрархічної композиції завдання і рейтингування альтернативних рішень. Маючи на увазі цю обставину, перерахуємо можливості методу.

1. Метод дозволяє провести аналіз проблеми. При цьому проблема прийняття рішення представляється у вигляді ієрархічно впорядкованих:

- головної мети (головного критерію) рейтингування можливих рішень,
- декількох груп (рівнів) однотипних факторів, так чи інакше впливають на рейтинг,
- групи можливих рішень,
- системи зв'язків, що вказують на взаємний вплив факторів і рішень.

Передбачається, так само, що для всіх перерахованих "вузлів" проблеми вказані їх взаємні впливи один на одного (зв'язки один з одним).

2. Метод дозволяє провести збір даних з проблеми.

У відповідність з результатами ієрархічної декомпозиції модель ситуації прийняття рішення має кластерну структуру. Набір можливих рішень і всі фактори, що впливають на пріоритети рішень, розбиваються на відносно невеликі групи – кластери. Розроблена в методі аналізу ієрархій процедура парних порівнянь дозволяє визначити пріоритети об'єктів, що входять в кожен кластер. Для цього використовується метод власного вектора. Отже, складна проблема збору даних розбивається на ряд простіших, що вирішуються для кластерів.

3. Метод дозволяє оцінити суперечливість даних і мінімізувати її.

З цією метою в методі аналізу ієрархій розроблені процедури узгодження. Зокрема, є можливість визначати найбільш суперечливі дані, що

дозволяє виявити найменш ясні ділянки проблеми і організувати більш ретельне вибіркове обдумування проблеми.

4. Метод дозволяє провести синтез проблеми прийняття рішення.

Після того, як проведено аналіз проблеми і зібрані дані по всіх кластерах, за спеціальним алгоритмом розраховується підсумковий рейтинг - набір пріоритетів альтернативних рішень. Властивості цього рейтингу дозволяють здійснювати підтримку прийняття рішень наприклад, приймається рішення з найбільшим пріоритетом. Крім того, метод дозволяє побудувати рейтинги для груп факторів, що дозволяє оцінювати важливість кожного фактора.

5. Метод дозволяє організувати обговорення проблеми, сприяє досягненню консенсусу.

Думки, що виникають при обговоренні проблеми прийняття рішення, самі можуть в даній ситуації розглядатися в якості можливих рішень. Тому метод аналізу ієрархії можна застосувати для визначення важливості врахування думки кожного учасника обговорення.

6. Метод дозволяє оцінити важливість обліку кожного рішення і важливість обліку кожного фактора, що впливає на пріоритети рішень.

Відповідно до формулювання завдання прийняття рішення величина пріоритету безпосередньо пов'язана з оптимальністю рішення. Тому рішення з низькими пріоритетами відкидаються як несуттєві. Як зазначено вище, метод дозволяє оцінювати пріоритети факторів. Тому, якщо при виключенні деякого фактора пріоритети рішень змінюються незначно, такий фактор можна вважати несуттєвим для даної задачі.

7. Метод дозволяє оцінити стійкість прийнятого рішення. Прийняте рішення можна вважати обґрунтованим лише за умови, що неточність даних або неточність структури моделі ситуації прийняття рішення не впливають істотно на рейтинг альтернативних рішень.

Метод аналізу ієрархій базується на наступних принципах.

Принцип декомпозиції. Даний принцип передбачає структурування проблеми у вигляді ієрархії, що є першим етапом застосування МАІ. Ієрархія вважається повною, якщо кожен елемент заданого рівня пов'язаний з усіма елементами наступного рівня. Найпростіша повна ієрархія проблеми багатокритеріального вибору включає в себе три рівня (рис . 1): Мета, критерії, альтернативи.



Рисунок 2.2- Ієрархія проблеми

Принцип порівняльних суджень. Щоб встановити пріоритети критеріїв і отримати оцінки для альтернативних рішень, в МАІ використовується метод парних порівнянь – будуються матриці парних порівнянь $A = \|a_{ij}\|$, де $a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}$, w_i - "вага" і-го елемента ієрархія.

$a_{ij} = 1, a_{ij} = 1/a_{ji}$ (тобто діагональні елементи матриці рівні 1, матриця є оберненосиметричною).

По кожній матриці визначається вектор локальних пріоритетів і обчислюється Індекс узгодженості думок експерта.

Принцип синтезу пріоритетів.

Отже, будемо вважати, що:

1) побудовані матриці парних порівнянь: одна для другого рівня ієрархії (для критеріїв), а на кожному наступному рівні-стільки матриць парних порівнянь, скільки елементів містить попередній рівень ієрархії (у кожній матриці-результати порівняння по одному з критеріїв);

2) обчислені вектори локальних пріоритетів по кожній матриці.

Пріоритети синтезуються, починаючи з другого рівня ієрархії зверху вниз. Локальний пріоритети альтернатив множаться на пріоритети відповідних критеріїв попереднього рівня і підсумовуються по кожному елементу відповідно до критеріїв.

Таким чином, підсумковою оцінкою альтернативи в методі парних порівнянь є вага альтернативи, що обчислюється як згортка вагових коефіцієнтів критеріїв (локальних критеріїв) всіх рівнів ієрархії.

Алгоритм маї включає в себе наступні етапи:

1. формування ієрархії цілей;
2. визначення пріоритетів;
3. розрахунок локальних векторів пріоритетів;
4. перевірка експертних оцінок на несуперечливість (обчислення індексу узгодженість);
5. розрахунок пріоритетів цілей і заходів для ієрархії в цілому на основі синтезу локальних пріоритетів.

2.3 Методи головного критерію

Рішення – це вибір альтернативи. Прийняття рішень – сполучний процес, необхідний для виконання будь-якої управлінської функції в умовах: повної визначеності апріорної вихідної інформації, коли керівник точно знає результат, який має бути отриманий на виході; ризику (імовірної визначеності апріорної вихідної інформації), коли керівник приймає рішення, як правило, з певною вірогідністю; невизначеності апріорної вихідної інформації, коли керівник встановлює ймовірність можливих наслідків здебільшого на основі власного досвіду.

В науковій літературі процес прийняття рішень розглядається, як правило, у двох аспектах – широкому та вузькому. У широкому розумінні

прийняття рішень ототожнюється з усім процесом управління – ходом його виконання і контролю результатів. У вузькому воно трактується, як вибір найкращого рішення з багатьох можливих альтернатив. Враховуючи таке, поняття “прийняття рішень” може бути визначено як процес, який починається з виникнення проблемної ситуації і закінчується вибором рішення, тобто вибором дій з її усунення. Місце такої діяльності у загальному процесі управління можна представити блок-схемою, поданою на рисунку.

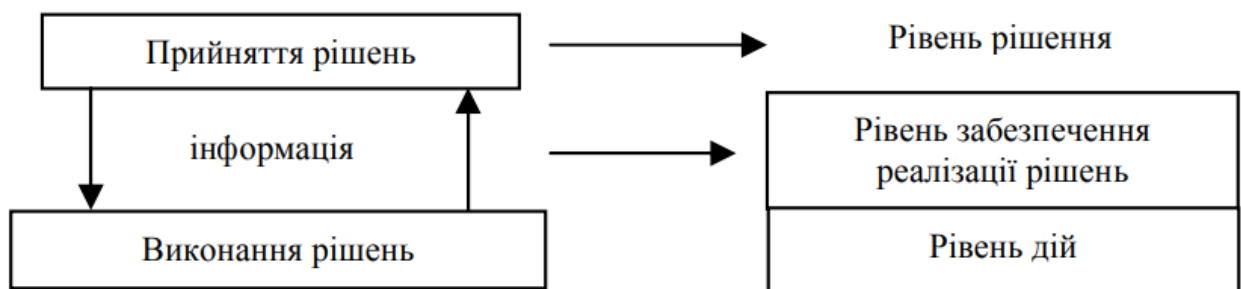


Рисунок 2.3- Блок-схема прийняття рішень

Кінцевим результатом прийняття рішення є саме рішення, яке постає як первісний, базовий елемент процесу управління, що забезпечує функціонування будь-якої організації (установи, фірми, підприємства, акціонерного товариства, певного підрозділу тощо) за рахунок взаємозв'язку формальних і неформальних, інтелектуальних та організаційно-практичних управлінських аспектів. Фактично воно є важливою ланкою формування і реалізації відношень управління в організації, а також інструментом впливу на певний об'єкт та його окремі підсистеми. При цьому, як інструмент впливу, будь-яке рішення: формується на основі аналізу стану об'єкта управління за критеріями цілей, ресурсів та ефективності; прописується у межах встановлених організаційно-практичних норм та регламентів, які існують в організації. є виразом вольового впливу суб'єкта на об'єкт управління.

При формуванні та обґрунтуванні рішення, що має бути прийняте уповноваженою на це особою, доволі часто постає питання – як зробити цей процес більш комфортним, технологічним, а саме головне, ефективним.

У цей час існує безліч інформаційних технологій, що дають можливість суттєво полегшити життя та допомогти у рішенні проблем, пов'язаних з процесами прийняття рішень у різних предметних (прикладних) галузях. Найбільш простою серед них є інтуїтивна технологія прийняття рішень. Вона передбачає, що рішення визначається досвідом, накопиченим суб'єктом управління у подібних ситуаціях. Основним критерієм при цьому є забезпечення найменших збитків для досягнення певної мети. Тобто, якщо раніше аналогічні рішення не приймалися – вірогідність прийняття помилкового рішення суттєво зростає. Головними етапами інтуїтивної технології є: реєстрація змін; селекція рішень, що знаходяться у пам'яті суб'єкта управління та прийняття рішення. Її перевага полягає у швидкості прийняття рішень, недолік – у великій вірогідності помилки.

Більш складною порівняно з інтуїтивною є раціональна технологія прийняття рішень, фактична кількість етапів (кроків), операцій і процедур якої визначається складністю і типом розв'язуваної проблеми.

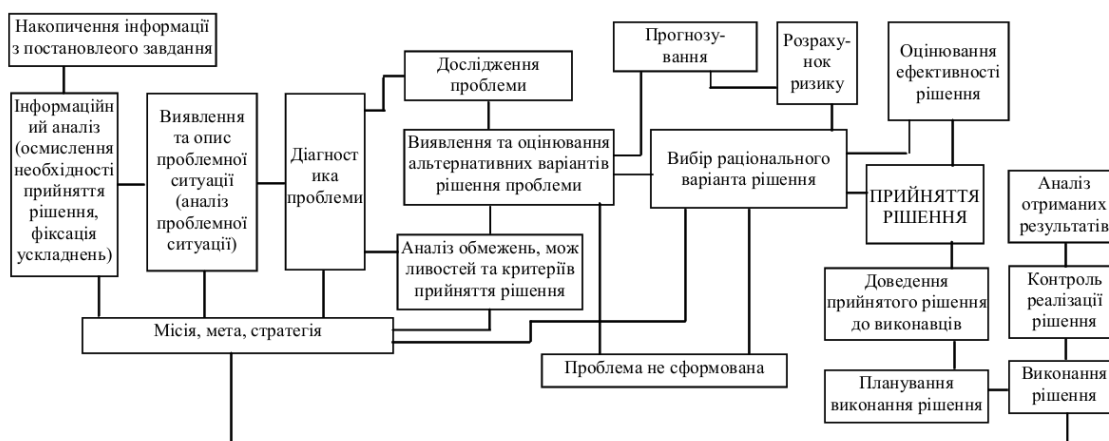


Рисунок 2.4- Раціональна технологія прийняття рішень

При цьому першим і безумовно головним етапом на шляху рішення проблеми є накопичення інформації. Етап включає збір і обробку різних інформаційних матеріалів, відомостей, даних та знань (далі – інформації), що мають відношення до проблемної ситуації, яка розглядається. Слід підкреслити його особливу важливість, оскільки якість рішення проблеми залежить від якості апіорної інформації про неї. Серед основних критеріїв оцінювання якості інформації слід зазначити: актуальність (відповідність інформації об'єктивним потребам); об'єктивність (повнота, точність, переконаність та несуперечність інформації); лаконічність (стислість та чіткість викладення інформації); наочність (очевидність, заснована на висвітленні інформації); комунікабельність (здібність інформації бути зрозумілою); своєчасність (здатність задовольнити потребу в інформації у прийнятій для виконання термін) тощо.

Основне завдання цього етапу, розв'язуваного аналітиками – своєчасне виявлення сигналів ускладнень у функціонуванні певного об'єкта; попереднє визначення причин, що цьому сприяють; оповіщення про виявлені ускладнення осіб, які уповноважені приймати рішення (ОПР).

Другим етапом є опис та аналіз проблемної ситуації. Його метою є визначення проблемного характеру ситуації, що виявився як наслідок впливу системи зовнішніх факторів, неврахованих прогнозом або суб'єктивною діяльністю персоналу управління та яку можна скорегувати. При цьому відбирається релевантна інформація.

Третім етапом є діагноз проблеми. Він включає такі підетапи: виявлення та опис проблемної ситуації (усвідомлення і вираження у будь-якій формі протиріччя між змінним характером впливу зовнішнього та (або) внутрішнього середовища на організацію, а також можливостями організації забезпечити досягнення в цих умовах своєї мети); формулювання мети вирішення проблемної ситуації (визначення бажаного кінцевого результату вирішення проблемної ситуації); ідентифікація критеріїв прийняття рішення

(визначення ознак, на базі яких проводитиметься оцінювання можливості вирішення проблемної ситуації і упорядкування їх за ступенем важливості).

На основі вхідної як зовнішньої, так і внутрішньої інформації фіксуються симптоми ускладнень та оцінюються причини виникнення проблемної ситуації. Для оптимізації робіт і засобів на цьому етапі ОПР намагається не допускати надлишку інформації й здійснює збір тільки тієї інформації, яка відповідає даному стану (релевантної).

Четвертим етапом є формування множини альтернативних варіантів вирішення проблемної ситуації. Етап передбачає розробку, опис та складання переліку усіх можливих варіантів дій, що забезпечують вирішення проблемної ситуації. При цьому в процесі формування множини припустимих альтернатив з метою обмеження їх кількості необхідно враховувати такі вимоги до них: взаємовиключність (вибір можливий лише у випадку, коли альтернативи взаємно виключають одна одну); забезпечення однакових умов опису альтернатив (ресурсних, часових та інших). Для цього визначається діапазон (інтервал) у межах якого має прийматися рішення та визначаються стандарти (критерії його ухвалення), що дозволять оцінити альтернативні варіанти вибору. Головними серед таких є: критерій задовільності (враховує можливості організації); критерій реалістичності (враховує навколишні обставини, незалежні від самої організації); критерій прийнятності наслідків реалізації.

На п'ятому етапі оцінюються альтернативні варіанти. Етап полягає у підборі та перевірці припустимих альтернатив з урахуванням відповідних обмежень на підставі проведених прогнозів, а також визначенні можливого ризику та імовірності реалізації кожної. Кінцевим результатом роботи є з'ясування системними аналітиками головних переваг порівнюваних альтернатив за певною проблемою та подання їх ОПР. У цьому випадку існує небезпека, що частина кращих альтернатив може бути упущена.

При цьому на процес прийняття рішення здебільшого впливають: особисті оцінки ОПР, що обумовлюються його інтуїцією та досвідом; рівень

ризиків;

час і оточення особи, яка приймає рішення; можливість негативних наслідків; взаємозалежність рішень на різних рівнях ієрархії.

Шостий етап полягає у прийнятті рішення, тобто порівнянні альтернатив та виборі кращої з них на підставі критеріїв, ідентифікованих на четвертому етапі формування рішення. При цьому використовуються результати аналітичних розрахунків різних варіантів, можливих або припустимих ризиків, а також особистий досвід ОПР та його інтуїція. На цьому етапі формується судження ОПР про переваги альтернативних варіантів досягнення певної мети. При сумніві у виборі найкращої альтернативи ОПР проводить експериментальну перевірку отриманих результатів.

Сьомим етапом є доведення рішень до виконавців. Він полягає у передаванні змісту рішення виконавцям згідно з їх посадовими обов'язками, перевірка розуміння виконавцями одержаної інформації та за необхідності – зміна їх повноважень. Структура, зміст рішення та особливості його наступної реалізації визначається рівнем управлінської ієрархії, де воно прийнято, культурою ухвалення рішення та управління в цілому.

Восьмий етап передбачає спільне організаційне планування виконання рішення, погодженості та взаємодії виконавців, тобто розробку планів, графіків виконання робіт, визначених для виконавців із залученням останніх.

Дев'ятий етап – етап виконання рішення, передбачає здійснення дій, приписаних виконавцям, виконання розроблених оперативних та організаційних планів із застосуванням систем стимулювання. На Десятому етапі – етапі контролю, за рахунок розробки ефективного механізму проміжного і фінального контролю, керівники забезпечуються необхідною інформацією про хід виконання рішення. На останньому, одинадцятому етапі шляхом співставлення цілей, сформульованих в прийнятому рішенні аналізуються отримані результати, причини успіху (невдачі) та здійснюються заходи з оцінювання його ефективності.

2.4 Характеристика товару від постачальників

Складемо таблиці до кожного виду товару та заповнимо їх за заданими критеріями:

а. Мойва

Таблиця 2.2- Характеристики критеріїв мойви

Марка	Характеристики					
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	95%	85%	Безготівково	Так	20,00	Відмінний
Helen Mary DE-MV-25007EG	90%	100%	Будь-який	Ні	21,50	Відмінний
Brim A 456	95%	90%	Безготівково	Іноді	25,50	Середній
Global Floro SF -225	95%	95%	Будь-який	Так	24,30	Добрий
Vardin Pelagic FO-181	85%	58%	Готівково	Ні	26,50	Поганий

б. Скумбрія

Таблиця 2.3- Характеристики критеріїв до скумбрії

Марка	Характеристики					
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	95%	98%	Безготівково	Так	48,00	Відмінний
Helen Mary DE-MV-25007EG	90%	90%	Будь-який	Ні	52,00	Відмінний
Brim A 456	95%	95%	Безготівково	Іноді	52,00	Середній
Global Floro SF -225	95%	95%	Будь-який	Так	49,00	Добрий
Vardin Pelagic FO-181	85%	85%	Готівково	Ні	52,50	Поганий

с. Хек Тихоокеанський

Таблиця 2.4- Характеристики критеріїв хека тихоокеанського

Марка	Характеристики					
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	95%	98%	Безготівково	Так	48,00	Відмінний
Helen Mary DE-MV-25007EG	90%	100%	Будь-який	Ні	52,00	Відмінний
Brim A 456	95%	92%	Безготівково	Іноді	52,00	Середній
Global Floro SF -225	95%	95%	Будь-який	Так	49,00	Добрий
Vardin Pelagic FO-181	85%	90%	Готівково	Ні	52,50	Поганий

d. Кінгліп

Таблиця 2.5- Характеристики критеріїв кінгліпа

Марка	Характеристики					
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	95%	98%	Безготівково	Так	103,00	Відмінний
Helen Mary DE-MV-25007EG	90%	100%	Будь-який	Ні	109,00	Відмінний
Brim A 456	95%	92%	Безготівково	Іноді	105,50	Середній
Global Floro SF -225	95%	95%	Будь-який	Так	106,00	Добрий
Vardin Pelagic FO-181	85%	90%	Готівково	Ні	112,00	Поганий

e. Кілька

Таблиця 2.6- Характеристики критеріїв кільки

Марка	Характеристики					
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	95%	98%	Безготівково	Так	22,00	Відмінний
Helen Mary DE-MV-25007EG	90%	90%	Будь-який	Ні	19,00	Відмінний
Brim A 456	95%	95%	Безготівково	Іноді	21,00	Середній
Global Floro SF -225	95%	95%	Будь-який	Так	21,50	Добрий
Vardin Pelagic FO-181	85%	85%	Готівково	Ні	20,00	Поганий

f. Креветка Южна

Таблиця 2.7- Характеристики критеріїв креветки южної

Марка	Характеристики					
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	95%	100%	Безготівково	Так	291,67	Відмінний
Helen Mary DE-MV-25007EG	90%	100%	Будь-який	Ні	296,67	Відмінний
Brim A 456	95%	100%	Безготівково	Іноді	292,91	Середній
Global Floro SF -225	95%	100%	Будь-який	Так	296,79	Добрий
Vardin Pelagic FO-181	85%	85%	Готівково	Ні	301,90	Поганий

2.5 Оцінка найкращого постачальника для кожної позиції товару

Застосуємо ці 2 методи для кожної з позицій та дізнаємося для якої позиції і саме який постачальник буде найбільш доцільний:

1)Мойва

Розрахуємо за методом головного критерію (Додаток Д.1).

За методом головного критерію визначили, що найкращим постачальником для цього товару є «Helen Mary DE-MV-25007EG»

Тепер розрахуємо за методом аналізу ієрархій (Додаток Д.2).

Отже, за методом аналізу ієрархій теж визначили, що найкращим постачальником для цього товару є «Helen Mary DE-MV-25007EG».

Фірма закуповує мойву у «Helen Mary DE-MV-25007EG». Завдяки розрахункам ми визначили, що фірма зробила доцільний вибір постачальника задля цього товару.

2)Скумбрія

Розрахуємо за методом головного критерію (Додаток Ж.1).

За методом головного критерію визначили, що найкращим постачальником для цього товару є «Annelies Ilena # PL 22621742 WE»

Тепер розрахуємо за методом аналізу ієрархій (Додаток Ж.2).

Отже, за методом аналізу ієрархій теж визначили, що найкращим постачальником для цього товару є «Annelies Pena # PL 22621742 WE».

Фірма закуповує скумбрію у «Annelies Pena # PL 22621742 WE». Завдяки розрахункам ви визначили, що фірма зробила доцільний вибір постачальника задля цього товару.

3)Хек тихоокеанський

Розрахуємо за методом головного критерію (Додаток Е.1).

За методом головного критерію визначили, що найкращим постачальником для цього товару є «Helen Mary DE-MV-25007EG»

Тепер розрахуємо за методом аналізу ієрархій (Додаток Е.2).

Отже, за методом аналізу ієрархій теж визначили, що найкращим постачальником для цього товару є «Annelies Pena # PL 22621742 WE».

Фірма закуповує хек тихоокенаський у «Annelies Pena # PL 22621742 WE». Завдяки розрахункам ви визначили, що фірма зробила доцільний вибір постачальника задля цього товару.

4)Кінгліп

Розрахуємо за методом головного критерію (Додаток І.1).

За методом головного критерію визначили, що найкращим постачальником для цього товару є «Helen Mary DE-MV-25007EG»

Тепер розрахуємо за методом аналізу ієрархій (Додаток І.1).

Отже, за методом аналізу ієрархій теж визначили, що найкращим постачальником для цього товару є «Annelies Pena # PL 22621742 WE».

Фірма закуповує кінгліп у «Annelies Pena # PL 22621742 WE». Завдяки розрахункам ви визначили, що фірма зробила доцільний вибір постачальника задля цього товару.

5)Кілька

Розрахуємо за методом головного критерію(Додаток К.1).

За методом головного критерію визначили, що найкращим постачальником для цього товару є «Helen Mary DE-MV-25007EG»

Тепер розрахуємо за методом аналізу ієрархій (Додаток К.2).

Отже, за методом аналізу ієрархій теж визначили, що найкращим постачальником для цього товару є «Helen Mary DE-MV-25007EG».

Фірма закуповує кільку у «Helen Mary DE-MV-25007EG». Завдяки розрахункам ви визначили, що фірма зробила доцільний вибір постачальника задля цього товару.

б)Креветка Южна

Розрахуємо за методом головного критерію (Додаток Л.1).

За методом головного критерію визначили, що найкращим постачальником для цього товару є «Annelies Pena # PL 22621742 WE»

Тепер розрахуємо за методом аналізу ієрархій (Додаток Л.2).

Отже, за методом аналізу ієрархій теж визначили, що найкращим постачальником для цього товару є «Annelies Pena # PL 22621742 WE»

Фірма закуповує Южну Креветку у «Brim A 456». Завдяки розрахункам ви визначили, що більш доцільним буде змінити постачальника цього товару.

2.6 Результати досліджень

1)Мойва

Таблиця 2.8-Результати досліджень за мойвою

Постачальник фірми	Найбільш доцільний за методом ієрархій	Найбільш доцільний за методом головного критерію
Helen Mary DE-MV-25007EG.	Helen Mary DE-MV-25007EG	Helen Mary DE-MV-25007EG

2)Скумбрія

Таблиця 2.9-Результати досліджень за скумбрією

Постачальник фірми	Найбільш доцільний за методом ієрархій	Найбільш доцільний за методом головного критерію
Annelies Pena # PL 22621742 WE	Annelies Pena # PL 22621742 WE	Annelies Pena # PL 22621742 WE

3) Хек Тихоокеанський

Таблиця 2.10-Результати досліджень за хеком

Постачальник фірми	Найбільш доцільний за методом ієрархій	Найбільш доцільний за методом головного критерію
Annelies Pena # PL 22621742 WE	Annelies Pena # PL 22621742 WE	Annelies Pena # PL 22621742 WE

4) Кінглип

Таблиця 2.11-Результати досліджень за кінглипом

Постачальник фірми	Найбільш доцільний за методом ієрархій	Найбільш доцільний за методом головного критерію
Helen Mary DE-MV-25007EG	Helen Mary DE-MV- 25007EG	Helen Mary DE-MV-25007EG

5) Кілька

Таблиця 2.12-Результати досліджень за кількою

Постачальник фірми	Найбільш доцільний за методом ієрархій	Найбільш доцільний за методом головного критерію
Helen Mary DE-MV-25007EG	Helen Mary DE-MV- 25007EG	Helen Mary DE-MV-25007EG

6) Креветка Южна

Таблиця 2.13- Результати досліджень за креветкою

Постачальник фірми	Найбільш доцільний за методом ієрархій	Найбільш доцільний за методом головного критерію
Brim A 456	Annelies Pena # PL 22621742 WE	Annelies Pena # PL 22621742 WE

Відрізняються

Тепер розрахуємо найбільш доцільного постачальника згідно розрахунків, які ми зробили до постачальника з оптимальними умовами співпраці згідно розрахунків по критеріям:

- а) критеріїв розрахованих за методом ієрархій (рисунок 2.5)

Альтернативні	Глобальні пріоритети					
	Кілька	Кінгліп	Креветка	Мойва	Скумбрія	Хек тихоокеанський
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	0,211599385	0,344453	0,333534	0,296262074	0,344453	0,34445318
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,373832927	0,238958	0,177654	0,302040266	0,238958	0,238958453
Brim A 456	0,126195595	0,113616	0,208966	0,124174677	0,113616	0,113616309
Global Floro SF -225	0,188196299	0,253544	0,225326	0,230642689	0,253544	0,253544345
Vardin Pelagic FO-181	0,100175793	0,049428	0,054519	0,046880294	0,049428	0,049427714

Оцінка компонента вектора	Глобальні пріоритети
1,874755402	0,312459234
1,570402754	0,261733792
0,800185544	0,133364257
1,404798074	0,234133012
0,349858227	0,058309705

Рисунок 2.5- Найбільш доцільний постачальник за методом Ієрархій

б) з критеріїв розрахованих за методом головного критерію (рисунок 2.6)

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Кілька	0,96	1,00	0,96	0,97	0,89
Кінгліп	1,00	0,93	0,94	0,97	0,83
Креветка южна	1,00	0,96	0,95	0,97	0,84
Мойва	0,99	1,00	0,93	0,97	0,83
Скумбрія	1,00	0,97	0,94	0,99	0,85
Хек тихоокеанський	1,00	0,97	0,94	0,89	0,83
Оцінка компонента вектора	5,95	5,83	5,66	5,76	5,08
mpd	0,9915	0,971	0,943833333	0,959333333	0,846333333

Рисунок 2.6- Найбільш доцільний постачальник за методом головного критерію

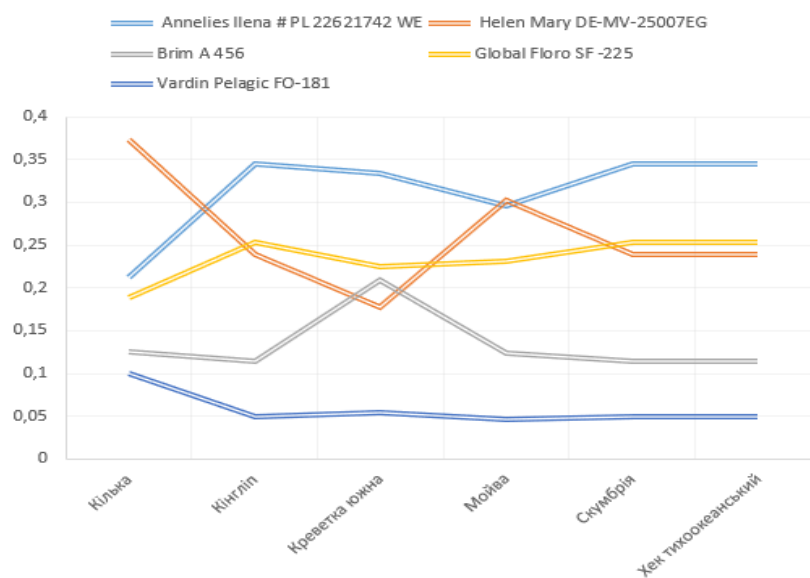


Рисунок 2.7-Співвідношення оцінок кожного товару до кожного
постачальника

З цих даних ми отримуємо результати (Таблиця 2.14)

Таблиця 2.14- Найбільш доцільний постачальник

Місце	Найбільш доцільний за методом ієрархій	Найбільш доцільний за методом головного критерію
1 місце	Annelies Pena # PL 22621742 WE	Annelies Pena # PL 22621742 WE
2 місце	Helen Mary DE-MV-25007EG	Helen Mary DE-MV-25007EG
3 місце	Global Floro SF -225	Global Floro SF -225
4 місце	Brim A 456	Brim A 456
5 місце	Vardin Pelagic FO-181	Vardin Pelagic FO-181

Отже, завдяки проведеним дослідженням ми визначили:

- Зміна постачальника товару «Креветка Южна» з «Brim A 456» на «Annelies Pena # PL 22621742 WE» принесе більше прибутку для фірми.
- Найбільш прибуткові позиції товару, а саме: мойва, скумбрія, хек тихоокеанський, кінгліп, кілька, креветка южна.

- Вибір постачальника щодо мойви, скумбрії, хеку тихоокеанському, кінгліпу та кільки збігли з використаними методами. Тому ці поставники і є найкращими до цих позицій товару.

- Найбільш доцільний постачальник за обома методами виявився Annelies Pena # PL 22621742 WE.

Висновки

Під час проведення досліджень у дипломній роботі було розглянуто продукцію власного виробництва ТОВ «Аквафрост» та проведено оцінку постачальників відносно існуючих популярних брендів.

Проблема вибору постачальника є однією з найбільш істотних завдань логістики постачання. Деякі менеджери недооцінюють значення вибору правильного постачальника для ефективного функціонування компанії і ланцюги поставок в цілому. З погляду логістики постачання від того, наскільки добре постачальники виконують свої функції, може залежати власний успіх компанії-покупця в забезпеченні споживачів якісними товарами та послугами. Деякі дослідження показують, що в багатьох компаніях світу принаймні 50% проблем, пов'язаних з якістю, виникає через товарів і послуг, якими забезпечили компанію постачальники. Тому ефективне рішення задачі вибору постачальника є основою успішного функціонування і створення стійкої бази постачання будь-якої компанії.

Компанія ТОВ «Аквафрост» є лідером у своїй галузі та має власну виробничу потужність. У асортименті компанії представлено більше 20-ти видів товару, закупівля та виробництво яких здійснюється під постійним контролем на відповідність усім нормам якості та відповідності на кожному етапі.

Для дослідження була обрана область закупівельної діяльності даного підприємства.

Найбільш доцільний серед усіх постачальників за обома методами Annelies Pena # PL 22621742 WE. Друге місце зайняла фірма Helen Mary DE-MV-25007EG, третє - Global Floro SF -225, четверте - Brim A 456, п'яте - Vardin Pelagic FO-181.

За результатами аналізу було визначено, які товари є найбільш рентабельними та у яких поставників краще за всього їх придбати. Та знайшли товар до якого слід змінити постачальника, а саме Креветки Южної.

На цей момент фірма заповує його у «Brim A 456», але більш доцільним буде купувати його у «Annelies Пена # PL 22621742 WE». Та дізнались що до інших товарів вибір постачальника зроблен вірно, згідно використаних методів (методу головного критерію, методу аналізу ієрархій).

Використані джерела

1. Harper, Douglas (November 2001). Online Etymology Dictionary — Economy. Архів оригіналу за 2010-01-29. Процитовано October 27 2007.
2. Перейти до: а б в Мочерний С.В., М.В. Довбенко. Економічна теорія : підручник. — Київ : "Академія", 2004. — 856 с. — ISBN 966-580-178-3.
3. Hashem, M. Pesaren (1987). «econometrics», The New Palgrave: A Dictionary of Economics, v. 2, p. 8. (наведено за англійською вікіпедією), онлайн (потрібна підписка)
4. Комарницький І.Ф. Економічна теорія. — Чернівці, 2006. — 334 с.
5. Проскурін П.В. Історія економіки та економічних учень. Нариси економічної історії індустріальної цивілізації =<http://library.if.ua/books/124.html>. — Київ : КНЕУ, 2005. — 372 с. — ISBN 966-574-800-9.
6. Сайт Інституту економіки та прогнозування Національної академії наук України
7. Mankiw, N. Gregory (2014). Principles of Microeconomics(7th ed.). Cengage Learning. p. 32. ISBN 978-1-305-15605-0.
8. Alston, Richard M.; Kearn, J.R.; Vaughan, Michael B. (May 1992). «Is There a Consensus Among Economists in the 1990s?» (PDF). The American Economic Review. 82 (2): 203—209. JSTOR 2117401.
9. Fuller, Dan; Geide-Stevenson, Doris (Fall 2003). «Consensus Among Economists: Revisited». The Journal of Economic Education. 34 (4): 369—387. doi:10.1080/00220480309595230. JSTOR 30042564.
10. Whaples, Robert (November 2006). «Do Economists Agree on Anything? Yes!» (PDF). The Economists' Voice. 3 (9): 1–6. doi:10.2202/1553-3832.1156.

11. Whaples, Robert (September 2009). «The Policy Views of American Economic Association Members: The Results of a New Survey». *Econ Journal Watch*. 6 (3): 337—348.
12. Закон України Про захист прав споживачів від 12.05.1991 № 1023-XII
13. Лук'янець Т.І Рекламний менеджмент.— 2-ге вид., доп. — К.: КНЕУ, 2003. — 440 с
14. Юдін М.А. «Порівняльна характеристика методів оцінки конкурентоспроможності продукції» [Електронний ресурс] // *Економіст* – 2010 - №6 – с.40
15. С.М.Клименко, О. С. Дуброва, Д. О.Барабась *Управління конкурентоспроможністю підприємства* / – К.:КНЕУ, 2006. – 527с.
16. Трещов М.М. Методи оцінювання конкурентоспроможності продукції [Електронний ресурс] // *Економічний простір* – 2009 - №23/1 - с.118-126
17. Перегожина О.Н. Проблеми конкурентоспроможності наукоємних виробництв в сучасних умовах // *Високі технології*. 2007. Т.8, № 1. С. 78.
18. А.Ю. Могилова, А.В. Головка. Стратегія виведення нового товару на ринок / // *Вісник Дніпропетровського університету*. – 2012. – Вип. 6. – С. 139-147
19. *Енциклопедія малого бізнесу: розширення асортименту товарів і послуг* // перекл. з англ. - М .: Інжиніринг-консалтингова компанія «Дека», 1994. - 419 с.
20. Онлайн-ресурс «Онлайн - енциклопедія по маркетингу і рекламі» <http://powerbranding.ru/teoriya-marketinga/>
21. Лаврова Ю.В. *Маркетинг. Класичні положення і особливості застосування на транспорті: конспект лекцій [для студ. вищ. навч. закл.]* //Харків: Изд-во ХНАДУ, 2012. - 227 с.

22. О.А. Біловодська. Маркетинговий менеджмент // Київ "Знання" 2010 -259 с.
23. О.Є. Мазур. Ринкове ціноутворення. Навч. посіб. - К.: Центр учбової літератури, 2012. - 480 с.
24. Тормоса Ю. Г. Ціни та цінова політика: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2001. — 122 с.
25. Плєскач В.Л., Затонацька Т.Г. Інформаційні системи і технології на підприємствах: підручник- Знання. Київ -2011.-718с
26. Марченко О.О., Россада Т.В. Актуальні проблеми Data Mining: навч. посібник -Київ-2017-150с
27. Дніпровська політехніка .Конспект лекцій з дисципліни «Самонавчання складних систем». Дніпро 2011 – 53с

Додатки

Додаток А

Відомість матеріалів дипломної роботи

№ з/п	Позначення				Назва	Кількість	Примітки			
1										
2					Документація					
3										
4	САіУ.РД. 20.01.ПЗ				Пояснювальна записка	93 с.	Формат А4			
5										
6	САіУ.РД. 20.01 ДМ				Демонстраційні матеріали	14 слайдів	Презентація на CD-R			
7										
8	САіУ.РД. 20.01 КР				Копія роботи	1	Диск CD-R			
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
					САіУ.РД.20.01.ДА.ПЗ.					
Змін	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата						
Розроб.		Іванов			Матеріали дипломної роботи	Літ.	Аркуш	Аркушів	НТУ «ДП» 124; 124-163-1	
Керівн.		Малієнко								
Керівн. Сп. Р.		Малієнко								
Н.контр.		Хомяк								
Зав. каф.		Желдак								

РЕЦЕНЗІЯ
на кваліфікаційну роботу бакалавра

студента гр. 124-17-1 Іванова Дмитра Сергійовича

на тему: «Оптимізація складських запасів та вибір постачальника підприємства ТОВ "Аквафрост" в сучасних ринкових умовах»

Обсяг кваліфікаційної роботи 76 с., рис. 16, табл. 15, додатків, 27 джерел.

Об'єкт дослідження: ТОВ "Аквафрост", що займається продажем рибної продукції.

Предмет дослідження: закупівельна діяльність даного підприємство.

Мета дослідження: є розробка основних напрямків вдосконалення системи закупівельної діяльності ТОВ «Аквафрост»

Методи дослідження та апаратура: метод аналізу ієрархій, метод головного критерію.

Економічна ефективність: очікується позитивною завдяки здійсненій оцінці відносно постачальників та розробки рекомендацій щодо його вибору.

Тема дипломної роботи актуальна в силу того, що впровадження методів логістики в торгівлю дозволяє покращити прибуток, оптимізувати витрати обігу, забезпечити найбільш повне і якісне задоволення попиту споживачів. Логістика на рівні окремого торгового підприємства, має на увазі координацію дій щодо закупівлі, транспортування, зберігання та реалізації товару, тому важлива злагодженість перебігу цих процесів для підвищення ефективності діяльності підприємства.

Практична цінність роботи полягає в можливості підвищення прибутку за рахунок вибору більш доцільного постачальника для підприємства за рахунок коректної оцінки кожного з них.

Керівник кваліфікаційної роботи бакалавра,
к.ф.-м.н., доцент

_____ А.В. Малієнко

Рецензія

студента групи 124-17-1 Іванова Дмитра Сергійовича
напряму підготовки 124 Системний аналіз

Тема кваліфікаційної роботи: «Оптимізація складських запасів та вибір постачальника підприємства ТОВ "Аквафрост" в сучасних ринкових умовах»

Обсяг кваліфікаційної роботи 93 с., 16 рис., 15 табл., 6 додатки, 31 джерело.

Висновок про відповідність кваліфікаційної роботи завданню та освітньо-професійній програмі спеціальності – кваліфікаційна робота відповідає вимогам до професійної діяльності фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра напряму підготовки 124 Системний аналіз.

Зміст пояснювальної записки відповідає темі кваліфікаційної роботи. Повнота і глибина задач, поставлених у кваліфікаційній роботі бакалавра достатня.

Загальна характеристика кваліфікаційної роботи, ступінь використання нормативно - методичної літератури та передового досвіду. Кваліфікаційна робота містить два розділи. У першому інформаційно-аналітичному розділі проведено ретельний огляд підприємства, його структури та проведено оцінку його майбутнього росту. У другому розділі ми знайшли найкращого постачальника для підприємства, базуючись на результатах закупки та продажу товарів підприємства, для цього ми використали метод аналізу ієрархій та методу головного критерію.

Позитивні сторони кваліфікаційної роботи: ретельний, всебічний аналіз маркетингової інформації, застосування методу аналізу ієрархій та головного критерію до вибору постачальника.

Основні недоліки кваліфікаційної роботи: доцільно було б застосувати ці методи для кожного виду товару, задля більш точного розрахунку найбільш доцільного постачальника.

У разі успішного захисту кваліфікаційна робота заслуговує оцінки **відмінно**, а її автор Іванов. Д. С. заслуговує присвоєння освітньої кваліфікації «бакалавр з системного аналізу» .

Рецензент,
к.ф.-м.н., доцент

І.В. Гуліна

РЕЦЕНЗІЯ
на кваліфікаційну роботу бакалавра
студента групи 124-17-1 Іванова Дмитра Сергійовича
на тему: «Оптимізація складських запасів та вибір постачальника підприємства ТОВ "Аквафрост" в сучасних ринкових умовах»

В представленій роботі була заторкнута проблема вибору постачальника, яка є однією з найбільш істотних проблем. Дипломна робота виконана на вельми актуальну тему. Так як дане дослідження полягає в тому, щоб при виборі постачальника був затронутий кожен чинник. Висвітлюються теоретичні аспекти процесів вибору постачальника, розкривається сутність процесу, його значення і методологія. У першому розділі наводиться характеристика підприємства-об'єкта дослідження, вивчається і аналізується закупівельна діяльність, загалом, і вибір постачальника, зокрема. Другий розділ містить опис заходів щодо вдосконалення процедури вибору постачальника на досліджуваному підприємстві. Завдяки методу ієрархій та головного критерію було визначено: який постачальник для закупівлі рибної продукції та морепродуктів буде найбільш доцільний у сучасних умовах; виявлені недоліки фірми, а саме вибір постачальника до креветки южної.

Робота ілюстрована картинками та таблицями, це дає змогу в повній сутності ілюструвати технологію виробітку продукції, системи закупівлі та інших чинників. У разі успішного захисту кваліфікаційна робота заслуговує оцінки добре.

Керівництво ТОВ «Аквафрост» підтверджує коректність аналізу та буде розглядати впровадження запропонованих методів. Оскільки під час вибору постачальника вирішується багатокритеріальна задача оптимізації розв'язку з нерівноцінними критеріями, то було оцінено і розставити їх за ступенем важливості для підприємства.

Директор по продажам замороженої риби (Дніпро) _____ А. О. Кабаненко

Додаток Д Розрахунок найкращого постачальника мойви

Частина 1 Метод головного критерію до мойви

Таблиця Д.1- Альтернативи за критеріями та вагові коефіцієнти

Марка	Характеристики					
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	95%	85%	Безготівково	Так	20,00	Відмінний
Helen Mary DE-MV-25007EG	90%	100%	Будь-який	Ні	21,50	Відмінний
Brim A 456	95%	90%	Безготівково	Іноді	25,50	Середній
Global Floro SF -225	95%	95%	Будь-який	Так	24,30	Добрий
Vardin Pelagic FO-181	85%	58%	Готівково	Ні	26,50	Поганий
вагові коэф. Критерієв	0,20	0,30	0,10	0,15	0,2	0,05
Оценки альтернатив за критеріями:						
m	альтернативи					
m1	0,24	0,15	0,24	0,24	0,13	
m2	0,17	0,3	0,2	0,24	0,09	
m3	0,18	0,29	0,18	0,29	0,06	
m4	0,32	0,06	0,24	0,32	0,06	
m5	0,39	0,28	0,11	0,14	0,08	
m6	0,32	0,32	0,13	0,2	0,03	

Таблиця Д.2- Функції приналежності

mR1				
1,00	0,09	0,00	0,00	0,11
0,00	1,00	0,00	0,00	0,02
0,00	0,09	1,00	0,00	0,11
0,00	0,09	0,00	1,00	0,11
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mR2				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,05
0,00	1,00	0,00	0,00	0,05
0,00	0,00	1,00	0,00	0,05
0,00	0,00	0,00	1,00	0,05
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mR3				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,12
0,11	1,00	0,11	0,00	0,23
0,00	0,00	1,00	0,00	0,12
0,11	0,00	0,11	1,00	0,23
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR4				
1,00	0,00	0,08	0,00	0,26
0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	1,00	0,00	0,18
0,00	0,00	0,08	1,00	0,26
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mR5				
1,00	0,11	0,28	0,25	0,31
0,00	1,00	0,17	0,14	0,20
0,00	0,00	1,00	0,00	0,03
0,00	0,00	0,03	1,00	0,06
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mR6				
1,00	0,00	0,19	0,12	0,29
0,00	1,00	0,19	0,12	0,29
0,00	0,00	1,00	0,00	0,10
0,00	0,00	0,07	1,00	0,17
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

Продовження додатку Д Частина 1

Таблиця Д.3- мнд підсумкове

Q1				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	1	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	1	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mQ1s				
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
мндQ1				
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Q1					Q2					транспортована Q2				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,04	0,08	0,06	0,17	1,00	0,05	0,01	0,03	0,00
0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,05	1,00	0,08	0,05	0,14	0,04	1,00	0,02	0,02	0,00
0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,01	0,02	1,00	0,00	0,11	0,08	0,08	1,00	0,04	0,00
0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,03	0,02	0,04	1,00	0,15	0,06	0,05	0,00	1,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,17	0,14	0,11	0,15	1,00
mQ1s					mQ2s									
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,02	0,17					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,07	0,03	0,14					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,15					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
мндQ1					мндQ2									
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,93	0,97	0,83					
					мнд підсумковий									
					0,99	1,00	0,93	0,97	0,83					

Частина 2 Метод аналізу ієрархій до мойви

Таблиця Д.5- Розрахунок нормалізованих об'єктів вектору

	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Надійність поставки	1	0,33333	1	0,333333333	0,2	5
Якість товару	3	1	3	5	1	9
Умови платежу	1	0,33333	1	0,2	0,333333333	5
Можливість позапланових поставок	3	0,2	5	1	0,333333333	7
Ціна за кг, грн	5	1	3	3	1	9
Фінансовий стан постачальника	0,2	0,11111	0,2	0,142857143	0,111111111	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
0,693361	0,082414
2,720043	0,323308
0,693361	0,082414
1,383088	0,164396
2,720043	0,323308
0,203273	0,024161
8,413170	1,000000

Таблиця Д.6- Матриця критеріїв

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181		
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00		
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,14	1,00	0,14	0,14	3,00		
Brim A 456	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00		
Global Floro SF -225	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00		
Vardin Pelagic FO-181	0,11	0,33	0,11	0,11	1,00		
Сума	13,20	2,98	13,20	9,68	2,98	36,00	Сума Lmax
Добуток суми за стовпцями та нормалізованої оцінки вектора пріоритету	1,08786212	0,96274	1,087862124	1,590722505	0,962738778	0,869805867	6,561730174
ОС	9,0601641	<		10%			
ИС	0,11234603						

Продовження додатку Д Частина 2

Таблиця Д.7- Надійність Поставки

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
1,994757431	0,297026983
0,453911503	0,067589153
1,994757431	0,297026983
1,994757431	0,297026983
0,277561059	0,041329899
6,715744855	1

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	0,14	0,33	0,20	3,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	7,00	1,00	7,00	5,00	9,00
Brim A 456	3,00	0,14	1,00	0,33	5,00
Global Floro SF -225	5,00	0,20	3,00	1,00	7,00
Vardin Pelagic FO-181	0,33	0,11	0,20	0,14	1,00

Таблиця Д.8- Якість товару

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
0,552911122	0,078024962
3,607736129	0,509111616
0,945464719	0,133420808
1,661000956	0,234394881
0,319223385	0,045047733
7,086336312	1

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	0,20	1,00	0,20	3,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	5,00	1,00	5,00	1,00	7,00
Brim A 456	1,00	0,20	1,00	0,20	3,00
Global Floro SF -225	5,00	1,00	5,00	1,00	7,00
Vardin Pelagic FO-181	0,33	0,14	0,33	0,14	1,00

Таблиця Д.9- Умови платежу

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
0,702312192	0,108094969
2,36504645	0,36401137
0,702312192	0,108094969
2,36504645	0,36401137
0,362460124	0,055787321
6,497177408	1

Продовження додатку Д Частина 2

Таблиця Д.10- Можливість позапланових поставок

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	9	5	1	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,111111111	1	0,2	0,111111111	1
Brim A 456	0,2	5	1	0,2	3
Global Floro SF -225	1	9	5	1	9
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	1	0,333333333	0,111111111	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
2,720043423	0,381684076
0,36764119	0,051588437
0,918385902	0,12887047
2,720043423	0,381684076
0,400312318	0,056172941
7,126426256	1

Таблиця Д.11-Ціна

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	5	7	9	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,2	1	5	7	7
Brim A 456	0,142857143	0,2	1	0,333333333	3
Global Floro SF -225	0,111111111	0,142857143	3	1	5
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	0,142857143	0,333333333	0,2	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
3,762058205	0,512933576
1,912931183	0,260816441
0,552911122	0,075386042
0,787272567	0,107339789
0,319223385	0,043524152
7,334396462	1

Продовження додатку Д Частина 2

Таблиця Д.12-Фінансовий стан

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	1	7	5	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	1	1	7	5	9
Brim A 456	0,142857143	0,142857143	1	0,333333333	7
Global Floro SF -225	0,2	0,2	3	1	3
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	0,111111111	0,142857143	0,333333333	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
2,608465471	0,375219216
2,608465471	0,375219216
0,602046613	0,086602434
0,843432665	0,121325027
0,289433823	0,041634108
6,951844044	1

Таблиця Д.13-Вектор глобальних пріоритетів

Альтернативні	Характеристики						Глобальні пріоритети
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника	
	чисельное значение вектора приоритета						
	0,082413797	0,32331	0,082413797	0,164395534	0,3233078	0,024161274	
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	0,297026983	0,07802	0,108094969	0,381684076	0,5129336	0,375219216	0,296262074
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,067589153	0,50911	0,36401137	0,051588437	0,2608164	0,375219216	0,302040266
Brim A 456	0,297026983	0,13342	0,108094969	0,12887047	0,075386	0,086602434	0,124174677
Global Floro SF -225	0,297026983	0,23439	0,36401137	0,381684076	0,1073398	0,121325027	0,230642689
Vardin Pelagic FO-181	0,041329899	0,04505	0,055787321	0,056172941	0,0435242	0,041634108	0,046880294

Додаток Е Розрахунок найкращого постачальника скумбрії

Частина 1 Метод головного критерію скумбрії

Таблиця Е.1- Альтернативи за критеріями та вагові коефіцієнти

Марка	Характеристики					
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	95%	98%	Безготівково	Так	48,00	Відмінний
Helen Mary DE-MV-25007EG	90%	90%	Будь-який	Ні	52,00	Відмінний
Brim A 456	95%	95%	Безготівково	Іноді	52,00	Середній
Global Floro SF -225	95%	95%	Будь-який	Так	49,00	Добрий
Vardin Pelagic FO-181	85%	85%	Готівково	Ні	52,50	Поганий
весоые коэф. Критериев	0,20	0,30	0,10	0,15	0,2	0,05
Оценки альтернатив по критериям:						
m	альтернативы					
m1	0,24	0,15	0,24	0,24	0,13	
m2	0,22	0,2	0,21	0,21	0,16	
m3	0,18	0,29	0,18	0,29	0,06	
m4	0,32	0,06	0,24	0,32	0,06	
m5	0,29	0,2	0,2	0,24	0,07	
m6	0,32	0,32	0,13	0,2	0,03	

Таблиця Е.2- Функції приналежності

mR1				
1,00	0,09	0,00	0,00	0,11
0,00	1,00	0,00	0,00	0,02
0,00	0,09	1,00	0,00	0,11
0,00	0,09	0,00	1,00	0,11
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR2				
1,00	0,02	0,01	0,01	0,06
0,00	1,00	0,00	0,00	0,04
0,00	0,01	1,00	0,00	0,05
0,00	0,01	0,00	1,00	0,05
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR3				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,12
0,11	1,00	0,11	0,00	0,23
0,00	0,00	1,00	0,00	0,12
0,11	0,00	0,11	1,00	0,23
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR4				
1,00	0,00	0,08	0,00	0,26
0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	1,00	0,00	0,18
0,00	0,00	0,08	1,00	0,26
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR5				
1,00	0,09	0,09	0,05	0,22
0,00	1,00	0,00	0,00	0,13
0,00	0,00	1,00	0,00	0,13
0,00	0,04	0,04	1,00	0,17
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR6				
1,00	0,00	0,19	0,12	0,29
0,00	1,00	0,19	0,12	0,29
0,00	0,00	1,00	0,00	0,10
0,00	0,00	0,07	1,00	0,17
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

Продовження додатку Е Частина 1

Таблиця Е.3- мнд підсумкове

Q1				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	1	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	1	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mQ1s				
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
мндQ1				
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Q2					транспонированная Q2				
1,00	0,04	0,04	0,02	0,15	1,00	0,01	0,00	0,01	0,00
0,01	1,00	0,02	0,01	0,08	0,04	1,00	0,02	0,03	0,00
0,00	0,02	1,00	0,00	0,11	0,04	0,02	1,00	0,03	0,00
0,01	0,03	0,03	1,00	0,14	0,02	0,01	0,00	1,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,15	0,08	0,11	0,14	1,00
mQ2s									
0,00	0,03	0,04	0,01	0,15					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,08					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,11					
0,00	0,02	0,03	0,00	0,14					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
mндQ2									
1,00	0,97	0,96	0,99	0,85					
мнд итоговое									
1,00	0,97	0,96	0,99	0,85					

Частина 2 Метод аналізу ієрархій скумбрії

Таблиця Е.4- Матриця критеріїв

	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Надійність поставки	1	0,333333	1	0,333333333	0,2	5
Якість товару	3	1	3	5	1	9
Умови платежу	1	0,333333	1	0,2	0,333333333	5
Можливість позапланових поставок	3	0,2	5	1	0,333333333	7
Ціна за кг, грн	5	1	3	3	1	9
Фінансовий стан постачальника	0,2	0,111111	0,2	0,142857143	0,111111111	1

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

0,693361	0,082414
2,720043	0,323308
0,693361	0,082414
1,383088	0,164396
2,720043	0,323308
0,203273	0,024161
8,413170	1,000000

Таблиця Е.5- Надійність Поставки

Сума	13,20	2,98	13,20	9,68	2,98	36,00	Сума Lmax
Добуток суми за стовпцями та нормалізованої оцінки вектора пріоритету	1,08786212	0,96274	1,087862124	1,590722505	0,962738778	0,869805867	6,561730174
ОС	9,0601641		<		10%		
ИС	0,11234603						
	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181		
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00		
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,14	1,00	0,14	0,14	3,00		
Brim A 456	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00		
Global Floro SF -225	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00		
Vardin Pelagic FO-181	0,11	0,33	0,11	0,11	1,00		

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

1,994757431	0,297026983
0,453911503	0,067589153
1,994757431	0,297026983
1,994757431	0,297026983
0,277561059	0,041329899
6,715744855	1

Продовження додатку Е Частина 2

Таблиця Е.6- Якість товару

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	0,33	5,00	5,00	7,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	3,00	1,00	7,00	7,00	9,00
Brim A 456	0,20	0,14	1,00	0,33	3,00
Global Floro SF -225	0,20	0,14	3,00	1,00	5,00
Vardin Pelagic FO-181	0,14	0,11	0,33	0,20	1,00

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

1,969334393	0,280409561
3,313294	0,471773264
0,552911122	0,078727902
0,868301469	0,123635699
0,319223385	0,045453575
7,023064369	1

Таблиця Е.7- Умови платежу

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	0,20	1,00	0,20	3,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	5,00	1,00	5,00	1,00	7,00
Brim A 456	1,00	0,20	1,00	0,20	3,00
Global Floro SF -225	5,00	1,00	5,00	1,00	7,00
Vardin Pelagic FO-181	0,33	0,14	0,33	0,14	1,00

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

0,702312192	0,108094969
2,36504645	0,36401137
0,702312192	0,108094969
2,36504645	0,36401137
0,362460124	0,055787321
6,497177408	1

Таблиця Е.8- Можливість позапланових поставок

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	9	5	1	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,111111111	1	0,2	0,111111111	1
Brim A 456	0,2	5	1	0,2	3
Global Floro SF -225	1	9	5	1	9
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	1	0,333333333	0,111111111	1

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

2,720043423	0,381684076
0,36764119	0,051588437
0,918385902	0,12887047
2,720043423	0,381684076
0,400312318	0,056172941
7,126426256	1

Продовження додатку Е Частина 2

Таблиця Е.9- Ціна

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	5	7	3	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,2	1	1	0,2	3
Brim A 456	0,142857143	1	1	0,2	3
Global Floro SF -225	0,333333333	5	5	1	7
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	0,333333333	0,333333333	0,142857143	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
3,132602581	0,459605406
0,702312192	0,103040993
0,664011399	0,097421623
1,969334393	0,288934427
0,347591774	0,050997551
6,81585234	1

Таблиця Е.10- Фінансовий стан

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	1	7	5	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	1	1	7	5	9
Brim A 456	0,142857143	0,142857143	1	0,333333333	7
Global Floro SF -225	0,2	0,2	3	1	3
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	0,111111111	0,142857143	0,333333333	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
2,608465471	0,375219216
2,608465471	0,375219216
0,602046613	0,086602434
0,843432665	0,121325027
0,289433823	0,041634108
6,951844044	1

Таблиця Е.11- Вектор глобальних пріоритетів

Альтернативні	Характеристики						Глобальні пріоритети
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника	
	чисельное значение вектора приоритета						
	0,082413797	0,32331	0,082413797	0,164395534	0,3233078	0,024161274	
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	0,297026983	0,07802	0,108094969	0,381684076	0,5129336	0,375219216	0,296262074
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,067589153	0,50911	0,36401137	0,051588437	0,2608164	0,375219216	0,302040266
Brim A 456	0,297026983	0,13342	0,108094969	0,12887047	0,075386	0,086602434	0,124174677
Global Floro SF -225	0,297026983	0,23439	0,36401137	0,381684076	0,1073398	0,121325027	0,230642689
Vardin Pelagic FO-181	0,041329899	0,04505	0,055787321	0,056172941	0,0435242	0,041634108	0,046880294

Додаток Ж Розрахунок найкращого постачальника хеку тихоокеанського

Частина 1 Метод головного критерію до хеку тихоокеанського

Таблиця Ж.1- Альтернативи за критеріями та вагові коефіцієнти

Марка	Характеристики					
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Annelies Itena # PL 22621742 WE	95%	98%	Безготівково	Так	48,00	Відмінний
Helen Mary DE-MV-25007EG	90%	90%	Будь-який	Ні	52,00	Відмінний
Brim A 456	95%	95%	Безготівково	Іноді	52,00	Середній
Global Floro SF -225	95%	95%	Будь-який	Так	49,00	Добрий
Vardin Pelagic FO-181	85%	85%	Готівково	Ні	52,50	Поганий
весовые коэф. Критериев	0,20	0,30	0,10	0,15	0,2	0,05
Оценки альтернатив по критериям:						
m	альтернативы					
m1	0,24	0,15	0,24	0,24	0,13	
m2	0,22	0,2	0,21	0,21	0,16	
m3	0,18	0,29	0,18	0,29	0,06	
m4	0,32	0,06	0,24	0,32	0,06	
m5	0,38	0,09	0,2	0,26	0,07	
m6	0,32	0,32	0,13	0,2	0,03	

Таблиця Ж.2- Функції приналежності

mR1				
1,00	0,09	0,00	0,00	0,11
0,00	1,00	0,00	0,00	0,02
0,00	0,09	1,00	0,00	0,11
0,00	0,09	0,00	1,00	0,11
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR4				
1,00	0,00	0,08	0,00	0,26
0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	1,00	0,00	0,18
0,00	0,00	0,08	1,00	0,26
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR2				
1,00	0,02	0,01	0,01	0,06
0,00	1,00	0,00	0,00	0,04
0,00	0,01	1,00	0,00	0,05
0,00	0,01	0,00	1,00	0,05
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR5				
1,00	0,29	0,18	0,12	0,31
0,00	1,00	0,00	0,00	0,02
0,00	0,00	1,00	0,00	0,13
0,00	0,00	0,06	1,00	0,19
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR3				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,12
0,11	1,00	0,11	0,00	0,23
0,00	0,00	1,00	0,00	0,12
0,11	0,00	0,11	1,00	0,23
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR6				
1,00	0,00	0,19	0,12	0,29
0,00	1,00	0,19	0,12	0,29
0,00	0,00	1,00	0,00	0,10
0,00	0,00	0,07	1,00	0,17
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

Таблица Ж.3- мнд підсумкове

Q1									
1,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0,00	1,00	0,00	0,00	0,00					
0,00	0,00	1	0,00	0,00					
0,00	0,00	0,00	1	0,00					
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00					
mQ1s									
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
мндQ1									
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00					
Q2					транспонированная Q2				
1,00	0,08	0,06	0,03	0,17	1,00	0,01	0,00	0,01	0,00
0,01	1,00	0,02	0,01	0,06	0,08	1,00	0,02	0,02	0,00
0,00	0,02	1,00	0,00	0,11	0,06	0,02	1,00	0,04	0,00
0,01	0,02	0,04	1,00	0,15	0,03	0,01	0,00	1,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,17	0,06	0,11	0,15	1,00
mQ2s									
0,00	0,07	0,06	0,02	0,17					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,06					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,11					
0,00	0,02	0,04	0,00	0,15					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
мндQ2									
1,00	0,93	0,94	0,98	0,83					
мнд итоговое									
1,00	0,93	0,94	0,98	0,83					

Частина 2 Метод аналізу ієрархії до хеку тихоокеанського

Таблиця Ж.4- Матриця критеріїв

	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Надійність поставки	1	0,33333	1	0,333333333	0,2	5
Якість товару	3	1	3	5	1	9
Умови платежу	1	0,33333	1	0,2	0,333333333	5
Можливість позапланових поставок	3	0,2	5	1	0,333333333	7
Ціна за кг, грн	5	1	3	3	1	9
Фінансовий стан постачальника	0,2	0,11111	0,2	0,142857143	0,111111111	1

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

0,693361	0,082414
2,720043	0,323308
0,693361	0,082414
1,383088	0,164396
2,720043	0,323308
0,203273	0,024161
8,413170	1,000000

Таблиця Ж.5- Надійність Поставки

Сума	13,20	2,98	13,20	9,68	2,98	36,00	Сума Lmax
Добуток суми за стовпцями та нормалізованої оцінки вектора пріоритету	1,08786212	0,96274	1,087862124	1,590722505	0,962738778	0,869805867	6,561730174
OC	9,0601641		<	10%			
IC	0,11234603						
	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181		
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00		
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,14	1,00	0,14	0,14	3,00		
Brim A 456	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00		
Global Floro SF -225	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00		
Vardin Pelagic FO-181	0,11	0,33	0,11	0,11	1,00		

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

1,994757431	0,297026983
0,453911503	0,067589153
1,994757431	0,297026983
1,994757431	0,297026983
0,277561059	0,041329899
6,715744855	1

Продовження додатку Ж Частина 2

Таблиця Ж.6- Якість товару

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	0,33	5,00	5,00	7,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	3,00	1,00	7,00	7,00	9,00
Brim A 456	0,20	0,14	1,00	0,33	3,00
Global Floro SF -225	0,20	0,14	3,00	1,00	5,00
Vardin Pelagic FO-181	0,14	0,11	0,33	0,20	1,00

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
1,969334393	0,280409561
3,313294	0,471773264
0,552911122	0,078727902
0,868301469	0,123635699
0,319223385	0,045453575
7,023064369	1

Таблиця Ж.7- Умови платежу

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	0,20	1,00	0,20	3,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	5,00	1,00	5,00	1,00	7,00
Brim A 456	1,00	0,20	1,00	0,20	3,00
Global Floro SF -225	5,00	1,00	5,00	1,00	7,00
Vardin Pelagic FO-181	0,33	0,14	0,33	0,14	1,00

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
0,702312192	0,108094969
2,36504645	0,36401137
0,702312192	0,108094969
2,36504645	0,36401137
0,362460124	0,055787321
6,497177408	1

Таблиця Ж.8- Можливість позапланових поставок

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	9	5	1	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,111111111	1	0,2	0,111111111	1
Brim A 456	0,2	5	1	0,2	3
Global Floro SF -225	1	9	5	1	9
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	1	0,333333333	0,111111111	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
2,720043423	0,381684076
0,36764119	0,051588437
0,918385902	0,12887047
2,720043423	0,381684076
0,400312318	0,056172941
7,126426256	1

Продовження додатку Ж Частина 2

Таблиця Ж.9- Ціна

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	5	7	3	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,2	1	1	0,2	3
Brim A 456	0,142857143	1	1	0,2	3
Global Floro SF -225	0,333333333	5	5	1	7
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	0,333333333	0,333333333	0,142857143	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
3,132602581	0,459605406
0,702312192	0,103040993
0,664011399	0,097421623
1,969334393	0,288934427
0,347591774	0,050997551
6,81585234	1

Таблиця Ж.10- Фінансовий стан

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	1	7	5	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	1	1	7	5	9
Brim A 456	0,142857143	0,142857143	1	0,333333333	7
Global Floro SF -225	0,2	0,2	3	1	3
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	0,111111111	0,142857143	0,333333333	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
2,608465471	0,375219216
2,608465471	0,375219216
0,602046613	0,086602434
0,843432665	0,121325027
0,289433823	0,041634108
6,951844044	1

Таблиця Ж.11- Вектор глобальних пріоритетів

Альтернативні	Характеристики						Глобальні пріоритети
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника	
	чисельное значение вектора приоритета						
	0,082413797	0,32331	0,082413797	0,164395534	0,3233078	0,024161274	
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	0,297026983	0,28041	0,108094969	0,381684076	0,4596054	0,375219216	0,34445318
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,067589153	0,47177	0,36401137	0,051588437	0,103041	0,375219216	0,238958453
Brim A 456	0,297026983	0,07873	0,108094969	0,12887047	0,0974216	0,086602434	0,113616309
Global Floro SF -225	0,297026983	0,12364	0,36401137	0,381684076	0,2889344	0,121325027	0,253544345
Vardin Pelagic FO-181	0,041329899	0,04545	0,055787321	0,056172941	0,0509976	0,041634108	0,049427714

Додаток II Розрахунок найкращого постачальника кінгліпу

Частина I Метод головного критерію до кінгліпа

Таблиця II.1- Альтернативи за критеріями та вагові коефіцієнти

Марка	Характеристики					
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	95%	98%	Безготівково	Так	103,00	Відмінний
Helen Mary DE-MV-25007EG	90%	90%	Будь-який	Ні	109,00	Відмінний
Brim A 456	95%	95%	Безготівково	Іноді	105,50	Середній
Global Floro SF -225	95%	95%	Будь-який	Так	106,00	Добрий
Vardin Pelagic FO-181	85%	85%	Готівково	Ні	112,00	Поганий
весовые коэф. Критериев	0,20	0,30	0,10	0,15	0,2	0,05
Оценки альтернатив по критериям:						
m	альтернативы					
m1	0,24	0,15	0,24	0,24	0,13	
m2	0,22	0,2	0,21	0,21	0,16	
m3	0,18	0,29	0,18	0,29	0,06	
m4	0,32	0,06	0,24	0,32	0,06	
m5	0,38	0,09	0,22	0,24	0,07	
m6	0,32	0,32	0,13	0,2	0,03	

Таблиця II.2- Функції приналежності

mR1					mR4				
1,00	0,09	0,00	0,00	0,11	1,00	0,00	0,08	0,00	0,26
0,00	1,00	0,00	0,00	0,02	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,09	1,00	0,00	0,11	0,00	0,00	1,00	0,00	0,18
0,00	0,09	0,00	1,00	0,11	0,00	0,00	0,08	1,00	0,26
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mR2					mR5				
1,00	0,02	0,01	0,01	0,06	1,00	0,29	0,16	0,14	0,31
0,00	1,00	0,00	0,00	0,04	0,00	1,00	0,00	0,00	0,02
0,00	0,01	1,00	0,00	0,05	0,00	0,00	1,00	0,00	0,15
0,00	0,01	0,00	1,00	0,05	0,00	0,00	0,02	1,00	0,17
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mR3					mR6				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,12	1,00	0,00	0,19	0,12	0,29
0,11	1,00	0,11	0,00	0,23	0,00	1,00	0,19	0,12	0,29
0,00	0,00	1,00	0,00	0,12	0,00	0,00	1,00	0,00	0,10
0,11	0,00	0,11	1,00	0,23	0,00	0,00	0,07	1,00	0,17
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

Продовження додатку И Частина 1

Таблиця И.3- мнд підсумкове

Q1				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	1	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	1	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mQ1s				
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
мндQ1				
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Q2					транспонированная Q2				
1,00	0,08	0,06	0,04	0,17	1,00	0,01	0,00	0,01	0,00
0,01	1,00	0,02	0,01	0,06	0,08	1,00	0,02	0,02	0,00
0,00	0,02	1,00	0,00	0,11	0,06	0,02	1,00	0,03	0,00
0,01	0,02	0,03	1,00	0,14	0,04	0,01	0,00	1,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,17	0,06	0,11	0,14	1,00
mQ2s									
0,00	0,07	0,06	0,03	0,17					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,06					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,11					
0,00	0,02	0,03	0,00	0,14					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
мндQ2									
1,00	0,93	0,94	0,97	0,83					
мнд итоговое									
1,00	0,93	0,94	0,97	0,83					

Частина 2 Метод аналізу ієрархії до кінглина

Таблиця И.4- Матриця критеріїв

	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Надійність поставки	1	0,33333	1	0,333333333	0,2	5
Якість товару	3	1	3	5	1	9
Умови платежу	1	0,33333	1	0,2	0,333333333	5
Можливість позапланових поставок	3	0,2	5	1	0,333333333	7
Ціна за кг, грн	5	1	3	3	1	9
Фінансовий стан постачальника	0,2	0,11111	0,2	0,142857143	0,111111111	1

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

0,693361	0,082414
2,720043	0,323308
0,693361	0,082414
1,383088	0,164396
2,720043	0,323308
0,203273	0,024161
8,413170	1,000000

Сума	13,20	2,98	13,20	9,68	2,98	36,00	Сума Lmax
Добуток суми за стовпцями та нормалізованої оцінки вектора пріоритету	1,08786212	0,96274	1,087862124	1,590722505	0,962738778	0,869805867	6,561730174
ОС	9,0601641		<	10%			
ИС	0,11234603						

Таблиця И.5- Надійність Поставки

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,14	1,00	0,14	0,14	3,00
Brim A 456	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00
Global Floro SF -225	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00
Vardin Pelagic FO-181	0,11	0,33	0,11	0,11	1,00

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

1,994757431	0,297026983
0,453911503	0,067589153
1,994757431	0,297026983
1,994757431	0,297026983
0,277561059	0,041329899
6,715744855	1

Продовження додатку И Частина 2

Таблиця И.6- Якість товару

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	0,33	5,00	5,00	7,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	3,00	1,00	7,00	7,00	9,00
Brim A 456	0,20	0,14	1,00	0,33	3,00
Global Floro SF -225	0,20	0,14	3,00	1,00	5,00
Vardin Pelagic FO-181	0,14	0,11	0,33	0,20	1,00

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
1,969334393	0,280409561
3,313294	0,471773264
0,552911122	0,078727902
0,868301469	0,123635699
0,319223385	0,045453575
7,023064369	1

Таблиця И.7- Умови платежу

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	0,20	1,00	0,20	3,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	5,00	1,00	5,00	1,00	7,00
Brim A 456	1,00	0,20	1,00	0,20	3,00
Global Floro SF -225	5,00	1,00	5,00	1,00	7,00
Vardin Pelagic FO-181	0,33	0,14	0,33	0,14	1,00

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
0,702312192	0,108094969
2,36504645	0,36401137
0,702312192	0,108094969
2,36504645	0,36401137
0,362460124	0,055787321
6,497177408	1

Таблиця И.8- Можливість позапланових поставок

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	9	5	1	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,111111111	1	0,2	0,111111111	1
Brim A 456	0,2	5	1	0,2	3
Global Floro SF -225	1	9	5	1	9
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	1	0,333333333	0,111111111	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
2,720043423	0,381684076
0,36764119	0,051588437
0,918385902	0,12887047
2,720043423	0,381684076
0,400312318	0,056172941
7,126426256	1

Продовження додатку И Частина 2

Таблиця И.9- Ціна

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	5	7	3	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,2	1	1	0,2	3
Brim A 456	0,142857143	1	1	0,2	3
Global Floro SF -225	0,333333333	5	5	1	7
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	0,333333333	0,333333333	0,142857143	1
Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора				
3,132602581	0,459605406				
0,702312192	0,103040993				
0,664011399	0,097421623				
1,969334393	0,288934427				
0,347591774	0,050997551				
6,81585234	1				

Таблиця И.10- Фінансовий стан

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	1	7	5	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	1	1	7	5	9
Brim A 456	0,142857143	0,142857143	1	0,333333333	7
Global Floro SF -225	0,2	0,2	3	1	3
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	0,111111111	0,142857143	0,333333333	1
Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора				
2,608465471	0,375219216				
2,608465471	0,375219216				
0,602046613	0,086602434				
0,843432665	0,121325027				
0,289433823	0,041634108				
6,951844044	1				

Таблиця И.11- Вектор глобальних пріоритетів

Альтернативні	Характеристики						Глобальні пріоритети
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника	
	чисельное значение вектора приоритета						
	0,082413797	0,32331	0,082413797	0,164395534	0,3233078	0,024161274	
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	0,297026983	0,28041	0,108094969	0,381684076	0,4596054	0,375219216	0,34445318
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,067589153	0,47177	0,36401137	0,051588437	0,103041	0,375219216	0,238958453
Brim A 456	0,297026983	0,07873	0,108094969	0,12887047	0,0974216	0,086602434	0,113616309
Global Floro SF -225	0,297026983	0,12364	0,36401137	0,381684076	0,2889344	0,121325027	0,253544345
Vardin Pelagic FO-181	0,041329899	0,04545	0,055787321	0,056172941	0,0509976	0,041634108	0,049427714

Додаток К Розрахунок найкращого постачальника кільки

Частина 1 Метод Головного критерію кільки

Таблиця К.1- Альтернативи за критеріями та вагові коефіцієнти

Марка	Характеристики					
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	95%	98%	Безготівково	Так	22,00	Відмінний
Helen Mary DE-MV-25007EG	90%	90%	Будь-який	Ні	19,00	Відмінний
Brim A 456	95%	95%	Безготівково	Іноді	21,00	Середній
Global Floro SF -225	95%	95%	Будь-який	Так	21,50	Добрий
Vardin Pelagic FO-181	85%	85%	Готівково	Ні	20,00	Поганий
весовые коэф. Критериев	0,20	0,30	0,10	0,15	0,2	0,05
Оценки альтернатив по критериям:						
m	альтернативы					
m1	0,24	0,15	0,24	0,24	0,13	
m2	0,22	0,2	0,21	0,21	0,16	
m3	0,18	0,29	0,18	0,29	0,06	
m4	0,32	0,06	0,24	0,32	0,06	
m5	0,11	0,38	0,17	0,14	0,2	
m6	0,32	0,32	0,13	0,2	0,03	

Таблиця К.2- Функції приналежності

mR1				
1,00	0,09	0,00	0,00	0,11
0,00	1,00	0,00	0,00	0,02
0,00	0,09	1,00	0,00	0,11
0,00	0,09	0,00	1,00	0,11
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR4				
1,00	0,00	0,08	0,00	0,26
0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	1,00	0,00	0,18
0,00	0,00	0,08	1,00	0,26
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR2				
1,00	0,02	0,01	0,01	0,06
0,00	1,00	0,00	0,00	0,04
0,00	0,01	1,00	0,00	0,05
0,00	0,01	0,00	1,00	0,05
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR5				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,27	1,00	0,21	0,24	0,18
0,06	0,00	1,00	0,00	0,00
0,03	0,00	0,00	1,00	0,00
0,09	0,00	0,00	0,00	1,00

mR3				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,12
0,11	1,00	0,11	0,00	0,23
0,00	0,00	1,00	0,00	0,12
0,11	0,00	0,11	1,00	0,23
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR6				
1,00	0,00	0,19	0,12	0,29
0,00	1,00	0,19	0,12	0,29
0,00	0,00	1,00	0,00	0,10
0,00	0,00	0,07	1,00	0,17
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

Продовження додатку К Частина 1

Таблиця К.3- мнд підсумкове

Q1									
1,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0,00	1,00	0,00	0,00	0,00					
0,00	0,00	1	0,00	0,00					
0,00	0,00	0,00	1	0,00					
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00					
mQ1s									
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
мндQ1									
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00					
Q2					транспортованная Q2				
1,00	0,02	0,02	0,01	0,11	1,00	0,07	0,01	0,02	0,02
0,07	1,00	0,06	0,05	0,09	0,02	1,00	0,02	0,02	0,00
0,01	0,02	1,00	0,00	0,08	0,02	0,06	1,00	0,03	0,00
0,02	0,02	0,03	1,00	0,11	0,01	0,05	0,00	1,00	0,00
0,02	0,00	0,00	0,00	1,00	0,11	0,09	0,08	0,11	1,00
mQ2s									
0,00	0,00	0,01	0,00	0,09					
0,04	0,00	0,04	0,03	0,09					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,08					
0,01	0,00	0,03	0,00	0,11					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
мндQ2									
0,96	1,00	0,96	0,97	0,89					
мнд итоговое									
0,96	1,00	0,96	0,97	0,89					

Частина 2 Метод аналізу ієрархій кільки

Таблиця К.4- Матриця критеріїв

	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Надійність поставки	1	0,33333	1	0,333333333	0,2	5
Якість товару	3	1	3	5	1	9
Умови платежу	1	0,33333	1	0,2	0,333333333	5
Можливість позапланових поставок	3	0,2	5	1	0,333333333	7
Ціна за кг, грн	5	1	3	3	1	9
Фінансовий стан постачальника	0,2	0,11111	0,2	0,142857143	0,111111111	1

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

0,693361	0,082414
2,720043	0,323308
0,693361	0,082414
1,383088	0,164396
2,720043	0,323308
0,203273	0,024161
8,413170	1,000000

Сума	13,20	2,98	13,20	9,68	2,98	36,00	Сума Lmax
Добуток суми за стовпцями та нормалізованої оцінки вектора пріоритету	1,08786212	0,96274	1,087862124	1,590722505	0,962738778	0,869805867	6,561730174
ОС	9,0601641		<	10%			
ИС	0,11234603						

Таблиця К.5- Надійність Поставки

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,14	1,00	0,14	0,14	3,00
Brim A 456	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00
Global Floro SF -225	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00
Vardin Pelagic FO-181	0,11	0,33	0,11	0,11	1,00

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

1,994757431	0,297026983
0,453911503	0,067589153
1,994757431	0,297026983
1,994757431	0,297026983
0,277561059	0,041329899
6,715744855	1

Продовження додатку К Частина 2

Таблиця К.6- Якість товару

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	0,33	5,00	5,00	7,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	3,00	1,00	7,00	7,00	9,00
Brim A 456	0,20	0,14	1,00	0,33	3,00
Global Floro SF -225	0,20	0,14	3,00	1,00	5,00
Vardin Pelagic FO-181	0,14	0,11	0,33	0,20	1,00

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

1,969334393	0,280409561
3,313294	0,471773264
0,552911122	0,078727902
0,868301469	0,123635699
0,319223385	0,045453575
7,023064369	1

Таблиця К.7- Умови платежу

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	0,20	1,00	0,20	3,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	5,00	1,00	5,00	1,00	7,00
Brim A 456	1,00	0,20	1,00	0,20	3,00
Global Floro SF -225	5,00	1,00	5,00	1,00	7,00
Vardin Pelagic FO-181	0,33	0,14	0,33	0,14	1,00

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

0,702312192	0,108094969
2,36504645	0,36401137
0,702312192	0,108094969
2,36504645	0,36401137
0,362460124	0,055787321
6,497177408	1

Таблиця К.8- Можливість позапланових поставок

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	9	5	1	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,111111111	1	0,2	0,111111111	1
Brim A 456	0,2	5	1	0,2	3
Global Floro SF -225	1	9	5	1	9
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	1	0,333333333	0,111111111	1

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

2,720043423	0,381684076
0,36764119	0,051588437
0,918385902	0,12887047
2,720043423	0,381684076
0,400312318	0,056172941
7,126426256	1

Продовження додатку К Частина 2

Таблиця К.9- Ціна

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	0,111111111	0,20	0,33	0,20
Helen Mary DE-MV-25007EG	9	1	7,00	7,00	5,00
Brim A 456	5	0,142857143	1,00	3,00	0,33
Global Floro SF -225	3	0,142857143	0,33	1,00	0,33
Vardin Pelagic FO-181	5	0,2	3,00	3,00	1,00

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
0,337636486	0,048684929
3,607736129	0,520211488
0,945464719	0,136329707
0,602046613	0,086811106
1,44224957	0,207962769
6,935133518	1

Таблиця К.10- Фінансовий стан

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	1	7	5	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	1	1	7	5	9
Brim A 456	0,142857143	0,142857143	1	0,333333333	7
Global Floro SF -225	0,2	0,2	3	1	3
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	0,111111111	0,142857143	0,333333333	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
2,608465471	0,375219216
2,608465471	0,375219216
0,602046613	0,086602434
0,843432665	0,121325027
0,289433823	0,041634108
6,951844044	1

Таблиця К.11- Вектор глобальних пріоритетів

Альтернативні	Характеристики						Глобальні пріоритети
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника	
	чисельное значение вектора приоритета						
	0,082413797	0,32331	0,082413797	0,164395534	0,3233078	0,024161274	
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	0,297026983	0,28041	0,108094969	0,381684076	0,0486849	0,375219216	0,211599385
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,067589153	0,47177	0,36401137	0,051588437	0,5202115	0,375219216	0,373832927
Brim A 456	0,297026983	0,07873	0,108094969	0,12887047	0,1363297	0,086602434	0,126195595
Global Floro SF -225	0,297026983	0,12364	0,36401137	0,381684076	0,0868111	0,121325027	0,188196299
Vardin Pelagic FO-181	0,041329899	0,04545	0,055787321	0,056172941	0,2079628	0,041634108	0,100175793

Додаток Л Розрахунок найкращого постачальника креветки южної
Частина 1 Метод головного критерію креветки южної

Таблиця Л.1- Альтернативи за критеріями та вагові коефіцієнти

Марка	Характеристики					
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	95%	100%	Безготівково	Так	291,67	Відмінний
Helen Mary DE-MV-25007EG	90%	100%	Будь-який	Ні	296,67	Відмінний
Brim A 456	95%	100%	Безготівково	Іноді	292,91	Середній
Global Floro SF -225	95%	100%	Будь-який	Так	296,79	Добрий
Vardin Pelagic FO-181	85%	85%	Готівково	Ні	301,90	Поганий
весовые коэф. Критериев	0,20	0,30	0,10	0,15	0,2	0,05
Оценки альтернатив по критериям:						
m	альтернативы					
m1	0,24	0,15	0,24	0,24	0,13	
m2	0,21	0,21	0,21	0,21	0,16	
m3	0,18	0,29	0,18	0,29	0,06	
m4	0,32	0,06	0,24	0,32	0,06	
m5	0,35	0,18	0,22	0,17	0,08	1,00
m6	0,32	0,32	0,13	0,2	0,03	

Таблиця Л.2- Функції приналежності

mR1				
1,00	0,09	0,00	0,00	0,11
0,00	1,00	0,00	0,00	0,02
0,00	0,09	1,00	0,00	0,11
0,00	0,09	0,00	1,00	0,11
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mR2				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,05
0,00	1,00	0,00	0,00	0,05
0,00	0,00	1,00	0,00	0,05
0,00	0,00	0,00	1,00	0,05
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mR3				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,12
0,11	1,00	0,11	0,00	0,23
0,00	0,00	1,00	0,00	0,12
0,11	0,00	0,11	1,00	0,23
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

mR4				
1,00	0,00	0,08	0,00	0,26
0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	1,00	0,00	0,18
0,00	0,00	0,08	1,00	0,26
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mR5				
1,00	0,17	0,13	0,18	0,27
0,00	1,00	0,00	0,01	0,10
0,00	0,04	1,00	0,05	0,14
0,00	0,00	0,00	1,00	0,09
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mR6				
1,00	0,00	0,19	0,12	0,29
0,00	1,00	0,19	0,12	0,29
0,00	0,00	1,00	0,00	0,10
0,00	0,00	0,07	1,00	0,17
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

Продовження додатку Л Частина 1

Таблиця Л.3- мнд підсумкове

Q1				
1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	1	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	1	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
mQ1s				
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
мндQ1				
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Q2					транспорваная Q2				
1,00	0,05	0,05	0,04	0,16	1,00	0,01	0,00	0,01	0,00
0,01	1,00	0,02	0,01	0,08	0,05	1,00	0,03	0,02	0,00
0,00	0,03	1,00	0,01	0,11	0,05	0,02	1,00	0,03	0,00
0,01	0,02	0,03	1,00	0,13	0,04	0,01	0,01	1,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,16	0,08	0,11	0,13	1,00
mQ2s									
0,00	0,04	0,05	0,03	0,16					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,08					
0,00	0,01	0,00	0,00	0,11					
0,00	0,01	0,02	0,00	0,13					
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
мндQ2									
1,00	0,96	0,95	0,97	0,84					

мнд итоговое				
1,00	0,96	0,95	0,97	0,84

Частина 2 Метод аналізу ієрархії креветки южної

Таблиця Л.4- Матриця критеріїв

	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника
Надійність поставки	1	0,33333	1	0,333333333	0,2	5
Якість товару	3	1	3	5	1	9
Умови платежу	1	0,33333	1	0,2	0,333333333	5
Можливість позапланових поставок	3	0,2	5	1	0,333333333	7
Ціна за кг, грн	5	1	3	3	1	9
Фінансовий стан постачальника	0,2	0,11111	0,2	0,142857143	0,111111111	1

Оцінка компонента вектора

Нормалізовані об'єкти вектора

0,693361	0,082414
2,720043	0,323308
0,693361	0,082414
1,383088	0,164396
2,720043	0,323308
0,203273	0,024161
8,413170	1,000000

Сума	13,20	2,98	13,20	9,68	2,98	36,00	Сума Lmax
Добуток суми за стовпцями та нормалізованої оцінки вектора пріоритету	1,08786212	0,96274	1,087862124	1,590722505	0,962738778	0,869805867	6,561730174
ОС	9,0601641		<	10%			
ИС	0,11234603						

Продовження додатку Л Частина 2

Таблиця Л.5- Надійність Поставки

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,14	1,00	0,14	0,14	3,00
Brim A 456	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00
Global Floro SF -225	1,00	7,00	1,00	1,00	9,00
Vardin Pelagic FO-181	0,11	0,33	0,11	0,11	1,00

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
1,994757431	0,297026983
0,453911503	0,067589153
1,994757431	0,297026983
1,994757431	0,297026983
0,277561059	0,041329899
6,715744855	1

Таблиця Л.6- Якість товару

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00
Brim A 456	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00
Global Floro SF -225	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00
Vardin Pelagic FO-181	0,20	0,20	0,20	0,20	1,00

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
1,307660486	0,23465739
1,307660486	0,23465739
1,307660486	0,23465739
1,307660486	0,23465739
0,341995189	0,061370439
5,572637133	1

Таблиця Л.7- Умови платежу

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1,00	0,20	1,00	0,20	3,00
Helen Mary DE-MV-25007EG	5,00	1,00	5,00	1,00	7,00
Brim A 456	1,00	0,20	1,00	0,20	3,00
Global Floro SF -225	5,00	1,00	5,00	1,00	7,00
Vardin Pelagic FO-181	0,33	0,14	0,33	0,14	1,00

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
0,702312192	0,108094969
2,36504645	0,36401137
0,702312192	0,108094969
2,36504645	0,36401137
0,362460124	0,055787321
6,497177408	1

Продовження додатку Л Частина 2

Таблиця Л.8- Можливість позапланових поставок

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	9	5	1	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,111111111	1	0,2	0,111111111	1
Brim A 456	0,2	5	1	0,2	3
Global Floro SF -225	1	9	5	1	9
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	1	0,333333333	0,111111111	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
2,720043423	0,381684076
0,36764119	0,051588437
0,918385902	0,12887047
2,720043423	0,381684076
0,400312318	0,056172941
7,126426256	1

Таблиця Л.9- Ціна

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	5	3	7	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,2	1	0,333333333	3	5
Brim A 456	0,333333333	3	1	5	3
Global Floro SF -225	0,142857143	0,333333333	0,2	1	5
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	0,2	0,333333333	0,2	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
3,132602581	0,471585491
1	0,150541117
1,570417802	0,23641245
0,602046613	0,090632769
0,337636486	0,050828174
6,642703482	1

Таблиця Л.10- Фінансовий стан

	Annelies Ilena # PL 22621742 WE	Helen Mary DE-MV-25007EG	Brim A 456	Global Floro SF -225	Vardin Pelagic FO-181
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	1	1	7	5	9
Helen Mary DE-MV-25007EG	1	1	7	5	9
Brim A 456	0,142857143	0,142857143	1	0,333333333	7
Global Floro SF -225	0,2	0,2	3	1	3
Vardin Pelagic FO-181	0,111111111	0,111111111	0,142857143	0,333333333	1

Оцінка компонента вектора	Нормалізовані об'єкти вектора
2,608465471	0,375219216
2,608465471	0,375219216
0,602046613	0,086602434
0,843432665	0,121325027
0,289433823	0,041634108
6,951844044	1

Продовження додатку Л Частина 2

Таблиця Л.11- Вектор глобальних пріоритетів

Альтернативні	Характеристики						Глобальні пріоритети
	Надійність поставки	Якість товару	Умови платежу	Можливість позапланових поставок	Ціна за кг, грн	Фінансовий стан постачальника	
	чисельное значение вектора приоритета						
	0,082413797	0,32331	0,082413797	0,164395534	0,3233078	0,024161274	
Annelies Ilena # PL 22621742 WE	0,297026983	0,23466	0,108094969	0,381684076	0,4715855	0,375219216	0,333534401
Helen Mary DE-MV-25007EG	0,067589153	0,23466	0,36401137	0,051588437	0,1505411	0,375219216	0,177654202
Brim A 456	0,297026983	0,23466	0,108094969	0,12887047	0,2364124	0,086602434	0,208966346
Global Floro SF -225	0,297026983	0,23466	0,36401137	0,381684076	0,0906328	0,121325027	0,225326051
Vardin Pelagic FO-181	0,041329899	0,06137	0,055787321	0,056172941	0,0508282	0,041634108	0,054518999