

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА

Факультет маркетингу

Кафедра комерційної діяльності та логістики

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМЕРЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЛОГІСТИКА»

Галузь знань **07 «Управління та адміністрування»**

Спеціальність **076 «Підприємництво та торгівля»**

Форма навчання: очна (денна)
очна (денна), заочна

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему «Стратегія сталого розвитку складської логістики в агросекторі»
(назва теми)

здобувача Седоченко Кароліни Євгенівни
(ПІБ, підпис)

Науковий керівник: к.е.н. доцент Литюга Юлія Володимирівна
(науковий ступінь, учене звання, ПІБ)

(підпис)

Робота допущена до захисту перед екзаменаційною комісією з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)

Завідувач кафедри: **д.е.н. Олексюк О.І.**

(підпис)

Київ 2024

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

Факультет маркетингу

Кафедра комерційної діяльності і логістики

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМЕРЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЛОГІСТИКА »

Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»
Спеціальність 076 «Підприємництво та торгівля»
Спеціалізація Комерційна діяльність та логістика

ПОГОДЖЕНО

Керівник проектної групи (гарант)
освітньо-професійної програми

_____ Дима О.О.
(підпис)

_____ 2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Олексюк О.І.
(підпис)

_____ 2024 р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

**здобувачу вищої освіти Седоченко Кароліні Євгеніївні
очної (денної) форми навчання**

на підготовку кваліфікаційної магістерської роботи

на тему «Стратегія сталого розвитку складської логістики в агросекторі»

Тему затверджено наказом ректора Університету від «04» вересня 2024 р. No 1439-ст

**Кваліфікаційна магістерська робота виконується на матеріалах товариства з обмеженою
відповідальністю «СВІТОЧ»**

План кваліфікаційної магістерської роботи

Розділ 1	ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ В АГРОСЕКТОРІ
Розділ 2	АНАЛІЗ СТАНУ ТОВ «СВІТОЧ». ОГЛЯД СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ ПІДПРИЄМСТВА
Розділ 3	ОБГРУНТУВАННЯ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ ТОВ «СВІТОЧ»

Об'єкт дослідження:	Процес вибору актуальних засад сталого розвитку для складської логістики в агросекторі.
Предмет дослідження:	Сукупність теоретико-методичних та практичних засад підвищення ефективності функціонування складської логістики в агросекторі на засадах сталого розвитку.
Мета кваліфікаційної бакалаврської роботи:	Пошук новітніх засад сталого розвитку складської логістики в агросекторі в теоретичному та практичному аспектах на прикладі підприємства, яке працює в секторі АПК.

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1	- Розглянути стратегії сталого розвитку складської логістики. - Визначити особливості складської логістики в агросекторі. - Вивчити іноземний досвід по впровадженню стратегій сталого розвитку на агропромислових підприємствах.
У розділі 2	- Дослідити ТОВ «СВІТОЧ» та його господарську діяльність. - Окреслити сучасний стан розвитку складської логістики ТОВ «СВІТОЧ». - Зробити огляд проблемних аспектів ТОВ «СВІТОЧ».
У розділі 3	- Запропонувати пропозиції щодо удосконалення складської логістики ТОВ «СВІТОЧ». - Обґрунтувати доцільність впровадження запропонованих заходів. - Обґрунтувати економічну ефективність від впровадження запропонованих заходів.

**Завдання підготував
науковий керівник**

(підпис)

Литюга Ю.В.

(ініціали, прізвище)

«10» вересня 2024 р.

**Завдання одержав
здобувач**

(підпис)

Седоченко К.Є.

(ініціали, прізвище)

«10» вересня 2024 р.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна магістерська робота містить 81 сторінку, 16 таблиць, 8 рисунків, список використаних джерел з 59 найменувань, додатки.

«Стратегія сталого розвитку складської логістики в агросекторі»

Об'єктом дослідження є процес вибору актуальних засад сталого розвитку для складської логістики в агросекторі.

Предметом дослідження є сукупність теоретико-методичних та практичних засад підвищення ефективності функціонування складської логістики в агросекторі на засадах сталого розвитку.

Мета і завдання дослідження. Основною метою кваліфікаційної магістерської роботи є пошук новітніх засад сталого розвитку складської логістики в агросекторі в теоретичному та практичному аспектах на прикладі підприємства, яке працює в секторі АПК.

Відповідно до поставленої мети були визначені такі *завдання*:

- розглянути стратегії сталого розвитку складської логістики;
- визначити особливості складської логістики в агросекторі;
- вивчити іноземний досвід по впровадженню стратегій сталого розвитку на агропромислових підприємствах;
- дослідити ТОВ «СВІТОЧ» та його господарську діяльність;
- окреслити сучасний стан розвитку складської логістики ТОВ «СВІТОЧ»;
- зробити огляд проблемних аспектів ТОВ «СВІТОЧ»;
- запропонувати пропозиції щодо удосконалення складської логістики ТОВ «СВІТОЧ»;
- обґрунтувати доцільність впровадження пропонованих заходів;
- обґрунтувати економічну ефективність від впровадження запропонованих заходів.

Теоретична, методична та практична значущість отриманих результатів. Дана робота має як прикладне, так і теоретико-методичне значення. Прикладне значення розкривається через виокремлення важливості наявності стратегії сталого розвитку складської логістики для підприємства у секторі АПК, а також в розрахунках фінансових показників. Крім того, прикладне значення має створення бюджетів на впровадження запропонованих рішень. Теоретико-методичне значення даної роботи проявляється у формуванні узагальненого визначення терміну «сталий розвиток», в описі стратегії сталого розвитку складської логістики в агросекторі. Отримані результати характерні не тільки для досліджуваного підприємства, а й для подібних до нього аграрних підприємств України. Також була проведена апробація результатів дослідження на конференції, зокрема був досліджений вплив факторів війни на агрологістику.

Рік виконання кваліфікаційної магістерської роботи: 2024.

Рік захисту роботи: 2024.

Ключові слова: стратегія сталого розвитку, складська логістика, агросектор, екологія, навколишнє середовище, логістика, логістична система, ефективність.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ В АГРОСЕКТОРІ	7
1.1 Сутність поняття «сталий розвиток». Стратегії сталого розвитку складської логістики.....	7
1.2 Особливості складської логістики в агросекторі	14
1.3 Іноземний та вітчизняний досвід у формуванні стратегій сталого розвитку складської логістики в агросекторі	22
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТОВ «СВІТОЧ». ОГЛЯД СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ ПІДПРИЄМСТВА.....	28
2.1 Організаційно-економічна характеристика господарської діяльності ТОВ «СВІТОЧ»	28
2.2 Наявний стан розвитку складської логістики ТОВ «СВІТОЧ».....	39
2.3 Огляд проблемних аспектів складської логістики ТОВ «СВІТОЧ», враховуючи концепцію сталого розвитку	44
РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ ТОВ «СВІТОЧ»	53
3.1 Пропозиції щодо удосконалення складської логістики ТОВ «СВІТОЧ».....	53
3.2 Обґрунтування доцільності впровадження пропонованих заходів	59
3.3 Економічна ефективність від впровадження запропонованих заходів	66
ВИСНОВКИ	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	75
ДОДАТКИ.....	82

ВСТУП

Економіка розвивається шаленими темпами в XXI столітті. Все більш популярними стають нові «зелені» засади управління бізнесом. Відповідно стратегія сталого розвитку – це не вибір, це необхідність сучасного свідомого бізнесу. Зокрема, комерційна діяльність та логістика в сьогоденні функціонують, зважаючи на зелену економіку та її принципи.

Актуальність теми полягає у важливості вивчення нових сучасних засад сталого розвитку складської логістики в агросекторі. Сталий розвиток в логістиці досліджений багатьма вченими досить широко, а от тематика саме складської логістики в сфері АПК – досліджена недостатньо. Також важливим моментом є фактор сучасного стану економіки в Україні. Спочатку епідемія COVID-19, потім повномасштабна війна РФ проти України внесли свої корективи в правила управління бізнесом, тому обрана тема є надзвичайно важливою в парадигмі сьогодення розвитку української економіки та логістики, зокрема. Особливо питання розвитку АПК в таких умовах набуває важливості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій (за останні 3-5 років). Дана робота в більшості ґрунтується на працях вітчизняних та зарубіжних вчених. У сфері сталого розвитку значні здобутки мають такі автори: Марченко О.І., Мамалига В.О., Лазоренко Т., Шолом І., Боровий І., Bansard J., Schröder M., Якименко І.Л., Петрашко Л.П., Димань Т.М., Салавор О.М., Шаповалов Є.Б., Галабурда М.А., Ничик О.В., Мартинюк О.В. та багато інших. Тематика сталого розвитку є досить поширеною серед науковців, тому тут є безліч наукових праць. Відповідно дане питання досить добре розкрито багатьма вченими. Далі у ході написання роботи використовувалися також наукові джерела пов'язані з тематикою складської логістики. У цій галузі свій внесок зробили такі науковці: Марчук В. Є., Григорак М. Ю., Гармаш О. М., Овдієнко О. В. тощо. Маємо порівняно багато інформації про складську логістику, але в більшості вона розглядається як самостійна наука. А от питання її зв'язку з сталим розвитком залишається невирішеним – маємо

недостатньо праць на цю тематику. Також для даної роботи надзвичайно важливими є праці у сфері АПК. Ужва А.М., Самофатова В. А., Шкварук Д., Бурляй А.П., Бурляй О.Л, Мазур І. І., Фесун Ю.А. зробили ґрунтовні наукові дослідження у цій сфері в загальному про агрономію та сільське господарство. Щодо стратегії сталого розвитку складської логістики саме в агросекторі бракує значущих наукових досліджень, оскільки це досить вузький профіль.

Мета дослідження полягає в пошуку новітніх засад сталого розвитку складської логістики в агросекторі в теоретичному та практичному аспектах на прикладі підприємства, яке працює в секторі АПК. Завдання дослідження наступні:

- розглянути стратегії сталого розвитку складської логістики;
- визначити особливості складської логістики в агросекторі;
- вивчити іноземний досвід по впровадженню стратегій сталого розвитку на агропромислових підприємствах;
- дослідити ТОВ «СВІТОЧ» та його господарську діяльність;
- окреслити сучасний стан розвитку складської логістики ТОВ «СВІТОЧ»;
- зробити огляд проблемних аспектів ТОВ «СВІТОЧ»;
- запропонувати пропозиції щодо удосконалення складської логістики ТОВ «СВІТОЧ»;
- обґрунтувати доцільність впровадження пропонованих заходів;
- обґрунтувати економічну ефективність від впровадження запропонованих заходів.

Об'єкт дослідження – це процес вибору актуальних засад сталого розвитку для складської логістики в агросекторі. Предмет дослідження – це сукупність теоретико-методичних та практичних засад підвищення ефективності функціонування складської логістики в агросекторі на засадах сталого розвитку.

Методи дослідження. При написанні даної роботи використано наступні теоретичні методи наукового дослідження: аналіз, синтез, аналогія, опис, порівняння. Емпіричні методи також є важливими для даної роботи, тому використовувалися наступні: системний аналіз та узагальнення. Також були задіяні

методи обробки даних: кількісні та якісні. За допомогою аналізу у роботі було розглянуто по пунктах стратегію сталого розвитку підприємства та його складської логістики, а синтез допоміг побачити особливості складської логістики як частини цілої логістичної системи. Аналогія допомогла чітко показати схожість у розрахунках деяких фінансових коефіцієнтів. Опис був присутній протягом написання всієї роботи: було описано різні поняття, явища, терміни тощо. Порівняння також важливий метод, за допомогою якого були дослідженні у порівнянні різні типи складів, співставленні між собою результати підприємства по роках за різними показниками та було порівняння досліджуваного підприємства з його конкурентами. Системний аналіз дозволив дослідити поняття «сталого розвитку» всебічно, а узагальнення протягом роботи допомагало робити проміжні та фінальні висновки. Кількісні методи обробки даних стали у нагоді при фінансовому аналізі досліджуваного підприємства, а також при виконанні розрахунків з ефективності запропонованих рішень. Якісні методи обробки даних дозволили наочно показати як виглядає логістична система та організаційна структура досліджуваного підприємства. Для виконання прикладних розрахунків були задіяні математичні методи з використанням формул.

Теоретична, методична та практична значущість отриманих результатів. Дана робота має як прикладне, так і теоретико-методичне значення. Прикладне значення розкривається через виокремлення надзвичайної важливості наявності стратегії сталого розвитку для аграрного підприємства та його складської логістики. Також прикладне значення наявне в розрахунках різних фінансових показників, які дають змогу побачити реальний стан досліджуваного підприємства. Крім того, ще надзвичайно важливе прикладне значення має створення розрахунків та бюджетів на впровадження запропонованих рішень. Теоретико-методичне значення даної роботи проявляється у формуванні узагальненого визначення терміну «сталий розвиток», в описі стратегії сталого розвитку складської логістики в агросекторі. Отримані результати характерні не тільки для досліджуваного підприємства, а й для подібних до нього малих аграрних підприємств України.

Також була проведена апробація результатів дослідження на конференції, зокрема був досліджений вплив факторів війни на агрологістику.

Інформаційна база дослідження є сформованим узагальненим переліком різних джерел інформації, зокрема це - праці вітчизняних та зарубіжних вчених, різноманітні веб-ресурси, фінансові звіти, статистичні дані з офіційних сайтів тощо. Усі ці джерела знаходяться в кінці даної роботи у розділі «Список використаних джерел».

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ В АГРОСЕКТОРІ

1.1 Сутність поняття «сталий розвиток». Стратегії сталого розвитку складської логістики

Логістика сьогодні має зовсім інші принципи функціонування, ніж десять чи двадцять років тому. Цьому сприяє постійний розвиток економіки, поява новітніх технологій, створення нових викликів суспільства, погіршення екологічного стану нашої планети тощо. Загалом, можна відмітити, що у світі є тенденція до частішого впровадження засад зеленої економіки та сталого розвитку підприємств [1]. Звісно, це несе певні виклики та загрози, великі витрати, але в більшості розвиток екологічного аспекту для бізнесу несе найголовнішу перевагу, яка нівелює усі загрози – створення конкурентної переваги. Це підтверджує той факт, що світові компанії долучаються до різних екологічних ініціатив, зокрема, одні з них: British Petroleum, IKEA, Pfizer, Microsoft, L'Oréal, Unilever, Nestle, J&J, Walmart, Lidl, Tetra Pak тощо [2].

Відповідно поняття «сталий розвиток» не є новим, але є дуже популярним у наш час. Тому воно потребує детальнішого розгляду. Варто вивчити, як різні науковці та вчені трактують дане визначення:

- А.М. Ужва визначає таким чином: «Сталий розвиток – постійне зростання потенціалу соціально-економічної системи, яке здатне задовольняти зростаючі потреби нинішнього і майбутніх поколінь в товарах і послугах на базі створення оптимальної територіально-галузевої структури, що забезпечить збалансоване використання кліматичних умов, радикальне зниження споживання ресурсів, які не

відновлюються, збереже біологічну рівновагу і сприятливе навколишнє середовище» [3];

- В.А. Самофатова дає таке визначення: «Сталий розвиток – це холістичний (цілісний) процес збалансованого розвитку соціально-економічної і екологічної складових, спрямованих на ефективне використання ресурсного потенціалу, зміну споживчого менталітету та досягнення відповідної якості життя людей як у теперішньому, так і у майбутньому часі» [4];
- Т. Лазоренко та І. Шолом стверджують, що «Концепція стійкого (сталого) розвитку дозволяє відобразити комплексний підхід до забезпечення належного та ефективного функціонування підприємств внаслідок побудови взаємозв'язку та досягнення інтеграції між економічними, соціальними і екологічними аспектами діяльності цих підприємств» [5];
- є також визначення Всесвітньої комісії з навколишнього середовища та розвитку (Brundland Commission 1987), яке стверджує, що «Сталий розвиток - це розвиток, який відповідає потребам нинішнього покоління, не піддаючи ризику здатність майбутніх поколінь для задоволення їхніх потреб» [6].

Звісно, що подібних визначень ще є багато, оскільки у цій сфері дійсно маємо багато досліджень та наукових праць. Загалом, можна підсумувати і вивести узагальнене визначення поняття «сталий розвиток» - це постійне удосконалення принципів функціонування бізнесу (підприємства), враховуючи фактор розумного використання ресурсів з думкою про наступні покоління.

Далі слід розглянути сталий розвиток саме в сфері логістики, яка має безліч розгалужень: закупівельна, складська, збутова, транспортна, реверсивна. Кожна підсистема потребує своїх ресурсів: матеріальних, інформаційних, фінансових, трудових. Звісно, це трансформується в певний процес – матеріальний та інформаційний потоки. Якщо поглянути на ці потоки під призвою сталого

розвитку, то можемо стверджувати, що для нормального їх функціонування, враховуючи зелені принципи, потрібно розумно використовувати ресурси.

Прикладами такого використання можуть бути наступні технології:

- енергія вітру - люди використовували силу вітру протягом тисячоліть. У багатьох місцевостях енергія, вироблена вітром, стала або конкурентоспроможною, або менш дорогою, ніж електроенергія, вироблена з вугілля. Вітрові турбіни є чудовим рішенням для виробництва електроенергії через їх вартість і те, що вони вимагають дуже невеликої площі землі. Оскільки ціни на технології вітроенергетики продовжують падати, а інфраструктура зберігання та передачі енергії вдосконалюється, енергія вітру може значно доповнити або замінити цілі системи електромереж;
- сонячна енергія - сонячна електростанція може скоротити 94% викидів, які продукує вугільна електростанція. Сонячна технологія конкурентоспроможна за ціною та дешевша за звичайне виробництво електроенергії;
- сівозміна - наразі у світі виробляється основна частина продуктів харчування за допомогою промислового сільського господарства. Система, яка спирається на великі ферми, які вирощують монокультури та використовують величезну кількість добрив і хімічних пестицидів. Промислове сільське господарство завдає величезної шкоди ґрунтам, воді, повітрю та клімату. На відміну від цього, сівозміну визначають як «послідовне висаджування різних культур на одній землі для підвищення родючості ґрунту та боротьби з комахами та хворобами». Цей спосіб землеробства не є новою практикою, а скоріше більш давнім способом землеробства без використання хімікатів, який одночасно максимізує довгостроковий потенціал зростання землі [7].

Вище згадані технології тільки одні з багатьох, які зараз існують та активно розвиваються. Вони несуть велике значення саме для природних ресурсів. Поняття природних ресурсів відноситься до природних живих і неживих елементів земної

системи, включаючи рослини, рибу та гриби, а також воду, ґрунт і мінерали. Але якщо подивитися на них з точки зору ризику виснаження: чи відновлюються вони, і якщо так, то з якою швидкістю? Деякі ресурси, такі як дерева та рослини, є відновлюваними. Інші, такі як мідь і нафта, формуються набагато довше і вважаються невідновлюваними [8].

Відповідно, не можна оминати тему впливу логістики на навколишнє середовище. Вплив тут може бути безпосереднім та опосередкованим. Перший проявляється у наступних аспектах логістики:

- вибір екологічного (або ні) виду транспорту;
- оптимізація маршрутів доставки;
- використання багаторазової тари;
- використання упаковки, яке можна піддати вторинній переробці, або біологічно-розкладне упаковки.

Опосередкований вплив логістики на стан навколишнього середовища можна побачити у таких моментах:

- наявність екологічно-відповідальних підрядників;
- використання безвідходних технологій;
- використання екологічно-чистих нетоксичних матеріалів.

Окреме значення має сталий розвиток в агросекторі. Агрономія також розвивається: створюються нові хімічні добрива, пестициди, різні добавки тощо; присутнє глобальне потепління та збільшення засухи; зміни клімату у всіх частинах нашої планети та багато інших екологічних аспектів. Це, відповідно, несе свій вплив на навколишнє середовище. Він може бути як негативним, так і позитивним.

Але загалом аграрний сектор економіки перебуває у відносно поганому стані – проблем є багато. Досягнення сталого розвитку в аграрному секторі потребує зосередження на ефективному управлінні ресурсами. Стійка сільськогосподарська практика повинна бути спрямована на оптимізацію використання природних ресурсів, таких як вода, ґрунт, енергія. Застосовуючи

інноваційні технології, фермери можуть мінімізувати відходи, зменшити витрати на вхідні ресурси, і підвищити продуктивність.

Важливо розглянути наявні концепції та стратегії сталого розвитку. У світовій спільноті існує безліч глобальних проблем, на основі яких створений певний перелік глобальних цілей сталого розвитку. Вони представлені на рис.1.1.



Рисунок 1.1 - Стратегії сталого розвитку [9]

Як можна побачити з даного рисунку, більшість цілей прямо чи опосередковано мають відношення до логістики та її процесів. Тут досить глобально підходять до визначення стратегій сталого розвитку, тому варто більш детально зосередитися на стратегіях логістики загалом, та складської, зокрема.

Впровадження стійкої логістики вимагає стратегічного підходу, який включає в себе багато стратегій:

- 1) оптимізація маршруту: активно використовується для мінімізації споживання палива, викидів і транспортних витрат. Цього можна досягти за допомогою розширеного програмного забезпечення для планування маршруту, відстеження GPS і оновлення інформації про дорожній рух у реальному часі;
- 2) альтернативні види палива: використання електрики, гібридного або біопалива, щоб зменшити залежність від викопного палива. Це може

включати інвестиції в електричні або гібридні транспортні засоби, використання біодизеля або етанолу та дослідження нових джерел енергії, таких як водневі паливні елементи;

- 3) зелена упаковка: використання екологічно чистих пакувальних матеріалів, мінімізація відходів упаковки та сприяння переробці. Це може включати використання пакувальних матеріалів, які придатні для біологічного розкладання або вторинної переробки, впровадження програм повернення відходів упаковки;
- 4) оптимізація складського господарства: впровадження енергоефективних систем освітлення, ізоляції та вентиляції, кондиціонування на складах для зменшення споживання енергії та мінімізації відходів. Це може бути використання світлодіодного освітлення, сонячних панелей та енергозберігаючих приладів;
- 5) види транспорту: вивчення варіантів інтермодального транспорту, щоб зменшити викиди вуглецю та підвищити ефективність. Наприклад, використання залізничного або морського транспорту для перевезень на далекі відстані та використання повітряного транспорту для вантажів, чутливих до часу;
- 6) прозорість ланцюга постачань: покращення прозорості ланцюга поставок для вдосконалення та оптимізації логістичних операцій. Прикладом може бути використання аналітики даних, датчиків IoT, відстеження в реальному часі;
- 7) співпраця та партнерство: налагодження партнерства з підрядниками. Наприклад, співпраця з постачальниками та клієнтами для впровадження екологічного пакування, співпраця з транспортними компаніями для оптимізації маршрутів [10].

Складська логістика виділяється як окремий напрям, але вона має відношення також до тари й упаковки, до сталості ланцюгів постачання.

Засади стійкої логістики в сільському господарстві також мають місце. Сільськогосподарські компанії можуть використовувати стійку логістику, щоб

зменшити витрати на транспортування, підвищити ефективність ланцюжка поставок і мінімізувати відходи. Це може включати використання варіантів інтермодального транспорту, оптимізацію маршрутів та впровадження енергоефективного зберігання та складування.

Щодо переваг стійкої логістики, то їх виділяють декілька:

- економія: зменшення споживання палива, електроенергії та витрат на утилізацію відходів;
- екологічні переваги: мінімізація вуглецевого сліду, зменшення забруднення повітря та відходів;
- покращений імідж бренду: демонструє прагнення до сталого розвитку та соціальної відповідальності;
- підвищення ефективності: оптимізація логістичних операцій для скорочення часу доставки та задоволеності клієнтів;
- конкурентна перевага: виділення бізнесу серед конкурентів.

Проблеми стійкої логістики також наявні. Стійку логістику може бути важко реалізувати. Далі деякі з найпоширеніших проблем:

- вищі початкові витрати - інвестиції в стійкі технології та практики можуть бути дорогими;
- відсутність інфраструктури - обмежена доступність альтернативних видів палива, зарядних станцій і екологічних пакетів;
- складність ланцюга постачання - управління складними глобальними ланцюгами постачання та забезпечення стійкості на всіх етапах;
- навчання клієнтів - підвищення обізнаності клієнтів про стійку логістику;
- вимірювання успіху - моніторинг і вимірювання впливу стійкої логістики.

Застосовуючи методи сталої логістики, компанії можуть зробити внесок у більш стійке майбутнє, підвищити прибутки та покращити свою репутацію серед клієнтів, інвесторів та інших зацікавлених сторін. З часом стійка логістика відіграє все більш важливу роль у формуванні майбутнього бізнесу.

1.2 Особливості складської логістики в агросекторі

Складська логістика – це підсистема логістики, що керує комплексом взаємопов’язаних операцій, які забезпечують рух матеріальних і супутніх потоків в процесі приймання, розміщення, зберігання, обліку товарів і організації продажу споживачам при мінімальних витратах на організацію складського господарства, розрахунок оптимальної кількості складів та місця їх розташування [11].

Іншими словами, складська логістика – це одна з ланок логістики та логістичної системи. Вона відповідає саме за процеси належного зберігання товарів, їх зручний облік та ефективне розміщення.

Відповідно складська логістика в агросекторі має свої особливості та відмінні моменти. Загалом сільське господарство має три основних галузі: рослинництво, тваринництво та рибальство. Відповідно до галузі вимоги до складської логістики будуть відрізнятися. У даній роботі увагу буде зосереджено саме на рослинництві. Воно також у свою чергу підрозділяється на певні групи: зернові, зернобобові, кормові, технічні, овоче-баштанні, цитрусові та олійні культури, виноградарство, садівництво, грибництво [12].

Продукція агросектору рослинництва – це в більшості випадків сипучі продукти, які потребують належного зберігання. Далі їх особливості:

- найпершою особливістю є сипучість, відповідно потрібні спеціальні склади для зберігання такого виду продукції;
- наступною характеристикою є вологість повітря всередині складу: для різного виду зерна вона повинна бути різною. Детальніше про це у таблиці 1.1;
- також важливим показником є температура в складі;
- слід зберігати окремо різні сорти та види зерна, оскільки вони мають різні характеристики для зберігання;
- якщо у складі виявили шкідників, то треба вчасно проводити фумігацію;
- не можна зберігати зерно довше, ніж за наявного терміну придатності.

Таблиця 1.1 – Технологічно допустима вологість залежно від терміну зберігання зерна, %

ЗЕРНО	ЗБЕРІГАННЯ	
	до 1 року	більше 1 року
Пшениця, жито, ячмінь, гречка	14-15	13-14
Овес, рис	13-14	13-14
Кукурудза, просо	14-15	12-13
Горох	15-16	14-15
Соняшник, ріпак	6-8	-

Джерело: розроблено автором за даними [13]

Для зберігання зерна зазвичай використовують підлогові склади, бетонні та металеві силоси, полімерні зернові рукави. Розглянемо детальніше кожен вид.

Підлогові склади – це приміщення, в яких насипом зберігають зерно або іншу сипучу продукцію. Це найпоширеніший спосіб зберігання зерна в Україні – обумовлюється це тим, що аграрії отримали ці приміщення ще від часів розпаду СРСР. На рисунку 1.2 можна побачити типовий приклад такого складу.



Рисунок 1.2 - Приклад підлогового складу з бетонними стінами [14]

З рисунку видно, що продукція засипається у склад спеціальним обладнанням. Такого типу склади, зазвичай не нові: в більшості випадків вони залишилися ще від часів колгоспів. Але є також новіші склади підлогового зберігання, вони будуються з металевих конструкцій, це видно на рис.1.3.



Рисунок 1.3 - Приклад підлогового складу із залізними стінами [15]

Особливості складу з підлоговим типом зберігання:

- потрібна обов'язкова вентиляція такого приміщення;
- є певна межа заповнення (не можна заповнювати такі склади до верху);
- автоматизація – в більшості таких складів вона відсутня, а там де вона є – все рівно не виключає працю людей;
- потрібна техніка для ввозу та вивозу зерна з такого складу (наприклад, навантажувач).

Далі варто розглянути переваги та недоліки таких типів складів. До переваг складів із підлоговим типом зберігання відносять:

- можливість окремого зберігання невеликих партій зерна різного типу, класу тощо. Такий склад та допомогою перегородок можна зонувати за потреби. Це актуально для малих фермерів;
- можливість працювати з дрібнонасіннєвими культурами, такими як насіння баштанних культур, насіння гірчиці, кунжут, льон, конопля, мак;
- такий склад є універсальним, оскільки в ньому можна зберігати не тільки готову продукцію (зерно), а й насіння, добрива, шрот. Також у такому складі можна зберігати продукцію у тарі.

Щодо недоліків складів із підлоговим типом зберігання зазвичай виділяють наступні:

- відсутність та неможливість встановлення повної автоматизації технологічних процесів (завантаження, вивантаження і вентилявання);
- завантаження і вивантаження зерна у такому складі є відносно дорожчим. При здійсненні цих операцій використовують ковшовий навантажувач, відповідно, з'являються додаткові витрати на оплату людської сили, на паливо та амортизацію тощо;
- складність відслідковування основних характеристик, важливих для зберігання зерна (температури, вологості та зараженості шкідниками);
- низький коефіцієнт використання виробничої території підприємства, тобто склад підлогового типу займає велику площу, яка неефективно використовується.

Наступний вид складу – це силоси. Вони зазвичай будуються з металевих конструкцій. Такі типи складів є сучасними та досить популярними серед аграріїв сьогодні. У них добре зберігати очищене зерно на тривалий термін. Такі склади також є двох видів: на конусній основі та на плоскому днищі. Їх різниця лише в терміні зберігання: перші здебільшого використовуються для нетривалого зберігання, коли зерно ще потребує додаткових операцій (очищення, сушка тощо) і ними користуються для тимчасового зберігання; а силоси на плоскому днищі, зазвичай бетонному, потрібні для зберігання на довгі терміни. Перші показані на рисунку 1.4, а другі, відповідно – на рисунку 1.5.



Рисунок 1.4 - Приклад силосу на конусній основі [16]



Рисунок 1.5 - Приклад силосу на плоскому дніщі [16]

З рисунків 1.4 та 1.5 видно, що відмінність, дійсно, тільки в дні. Відповідно, силоси для зерна також мають свої переваги та недоліки. Спершу розглянемо переваги зберігання зерна в таких силосах:

- оперативність та швидкість завдяки автоматизації процесів на таких типах складів;
- більш раціональне використання площі підприємства, у порівнянні з підлоговими складами;
- автоматизація контролю за основними показниками зберігання зерна (температури та вологості);
- герметизація силосів, що призводить до надійного захисту від шкідників.

Очевидно, що недоліки також є у таких типів складів:

- висока теплопровідність стін і покрівлі може викликати коливання температури всередині силоса і конденсацію вологи. Це може призвести до збільшення вологості зерна, що в свою чергу може його зіпсувати. Щоб цього уникнути у таких складах обов'язково повинна бути система вентиляції та аерації, також потрібно робити спеціальну термоізоляцію для зменшення теплопровідності такого складу;
- зважаючи на той факт, що метал піддається корозії, то такі склади потребують певного антикорозійного покриття час від часу;
- збільшення горизонтального тиску на стінки при випусканні зерна із силосу, що може призвести до руйнування складу;
- автоматизація завантаження/вивантаження призводить до вільного падіння зерна з великої висоти, що може вплинути на якість зерна.

Найкращим варіантом силоса для зберігання зерна є вентильовані металеві або залізобетонні силоси, оскільки такі склади уникають псування зерна внаслідок його самозігрівання.

Наостанок, третій тип зберігання зерна - полімерні зернові рукави. В своїй більшості їх використовують для зберігання саме кормів, але й для зерна також може бути. Ці рукави виготовляють із високоякісного матеріалу, який є дуже міцним та еластичним. Він повинен також мати високу стійкість до проколів та розривів. Зазвичай вони є білими, щоб відбивати сонячне світло. Це допомагає уникнути шкідливого впливу навколишнього середовища на вміст рукаву.

Такий полімерний рукав є гарною альтернативою іншим видам зберігання. Він порівняно дешевший, швидко окупається, дуже простий у використанні. У таких рукавах можна зберігати кукурудзу, соняшник, ячмінь, сою, пшеницю. Приклад такого зберігання зображений на рисунку 1.6.



Рисунок 1.6 - Приклад полімерного зернового рукаву [17]

Як видно з рисунку, територію, на якій росла продукція, в подальшому можна використовувати як територію під склад до нового посіву.

Варто розглянути переваги зберігання агропродукції у полімерних рукавах:

- захист від шкідливого сонячного випромінювання;
- доступність та готовність до вивантаження;
- вартість таких рукавів значно менша, ніж інші види зберігання;
- розміщення на відкритих майданчиках.

Щодо недоліків, то ось декілька головних:

- потрібна спеціальна техніка на завантаження/розвантаження рукавів;
- відсутність автоматизації, відповідно додаткова людська праця;
- значний вплив погоди;
- такі рукави є одноразовими, що є не екологічним рішенням.

Також є декілька важливих моментів, які обов'язково потрібно враховувати при використанні полімерних рукавів:

- майданчик для зберігання має бути максимально рівним та пласким;
- для завантаження/розвантаження сировини обов'язково треба використовувати спеціальне обладнання;
- терміни зберігання зерна залежать від його вологості, тому для контролю якості варто періодично брати проби матеріалу [18].

Загалом, було розглянуто три різні типи зберігання продукції агропромислового комплексу. Кожен з них має свої переваги та недоліки. Який саме варіант зберігання сільськогосподарської продукції обрати – це вибір кожного підприємства та фермера.

Неможливо не відмітити вплив повномасштабного вторгнення на аграрний сектор. Початок бойових дій приніс українським аграріям безліч проблем: втрата посівних площ, інфраструктури та урожаю; спричинення проблем з логістикою та експортом; скорочення експортних можливостей; проблеми з електроенергією; підвищення собівартості продукції тощо. Відповідно усі ці проблеми також мають свій негативний відбиток саме на складській логістиці. І якщо великі агрохолдинги можуть встояти навіть при таких загрозах через свою диверсифікацію, то малі підприємства, які є вузькопрофільними, працюють в кращому випадку в нуль [19].

Складська логістика також потерпає від теперішніх умов. Частина фермерів втратили свої складські площі та інфраструктуру, інші – мають постійну загрозу прильоту та руйнувань. Війна вплинула на ціновий фактор також, що призвело до дорожчання тарифів на складування. Тому сьогодні аграрний сектор України та складська логістика, зокрема, переживає не найкращі часи.

1.3 Іноземний та вітчизняний досвід у формуванні стратегій сталого розвитку складської логістики в агросекторі

У світі активне впровадження сталого розвитку на підприємствах є звичайною практикою. Цьому сприяє, зокрема, законодавство, яке вимагає від підприємств дотримання екологічних норм. В Україні ж законодавство в екологічному аспекті є недосконалим: у нас відсутні чіткі нормативно-правові документи, які б регламентували обов'язкові екологічні стандарти.

Важливо розглянути досвід компаній та в цілому країн, які є сталими та екологічними у секторі АПК. Це дозволить Україні перейняти досвід тих, хто є передовими лідерами на ринку сільськогосподарської продукції.

Перший приклад – сільське господарство США. Розглядати якусь одну компанію з США – буде недоречно, оскільки там наявне чітке екологічне законодавство, яке дає стимул усім підприємствам цієї галузі розвиватися, враховуючи екологічні стандарти. Розглянемо таблицю 1.2, в якій описано основні моменти стратегії сталого розвитку США.

Таблиця 1.2 – Характеристика розвитку економіки АПК в США

№	Основні аспекти розвитку	Шляхи реалізації
1	Сталість та екологічна відповідальність	Застосування екологічно чистих методів обробітку ґрунту, водних ресурсів, біорізноманіття, використання органічних добрив, зменшення використання хімічних пестицидів
2	Технологічний прогрес	Застосування автоматизованих систем управління фермерським господарством, дронів для моніторингу
3	Розвиток відновлювальної енергетики	Встановлення сонячних панелей, використання вітрогенераторів для виробництва електроенергії
4	Управління водними ресурсами	Використання системи поливу, що дозволяє дозувати воду для поливу, збереження та очищення водних ресурсів
5	Розвиток екологічно чистих продуктів	Використання меншої кількості пестицидів, хімічних добрив, доступ до свіжих, органічних продуктів

Джерело: розроблено автором за даними [20]

З таблиці 1.2 видно, що в США мають певну стратегію сталого розвитку, яка безпосередньо впливає на сільське господарство. Є нові технології, які в Україні поки не використовують (дрони, автоматизація, управління водними ресурсами), але є й досить відомі та популярні заходи, які й у нас користуються попитом серед

фермерів (сонячні панелі, вітрові електростанції). Загалом, у США є цікавий досвід, який було би добре перейняти Україні.

Також неможливо оминати досвід країн Європи у запровадженні сталих практик у сільському господарстві. Сучасні продовольчі системи являють собою складні глобальні мережі виробництва, обробки, виготовлення, постачання, роздрібної торгівлі, послуг і споживання. Сільське господарство є основним сектором виробництва продуктів харчування.

Глобальні харчові ланцюги, ринкова конкуренція, промислові процеси та підвищення продуктивності перетворили сучасне сільське господарство на значний економічний сектор, але це також створило проблеми для навколишнього середовища та клімату. Наприклад, сільське господарство є джерелом 11% усіх парникових газів, що викидаються в ЄС, і воно залишається значним учасником викидів шкідливих забруднювачів повітря, таких як аміак.

Водночас сільськогосподарське виробництво та стійкість продовольчої системи самі по собі залежать від природних ресурсів, і вони чутливі до деградації навколишнього середовища та зміни клімату. Сільське господарство та продовольчі системи також приносять важливі переваги людям і навколишньому середовищу, в тому числі через накопичення CO₂ у вигляді вуглецю в рослинності та ґрунтах. Також вони несуть більш ефективні технології, соціальні інновації та практику циклічної економіки. Ці рішення необхідно стимулювати, звертаючи увагу на ризик компромісів та максимізацію супутніх переваг [21].

У Європейському Союзі діє Спільна сільськогосподарська політика (САР), яка побудована навколо трьох основних цілей для досягнення стійкої системи сільського господарства в ЄС: економічна стійкість, екологічна стійкість, соціальна стійкість фермерських господарств.

Щоб досягти цих трьох основних цілей, країни ЄС використовують широкий спектр дій, які спрямовані на задоволення конкретних потреб кожної країни та складають стратегічні плани САР. Завдяки цим планам країни ЄС забезпечують підтримку доходів фермерів, підтримують їх у переході до сталого виробництва та сприяють досягненню амбіцій Зеленої угоди ЄС.

Якщо виділити основні стратегії сталого розвитку аграрного сектору в ЄС, то вони поділяються на чотири основні групи:

- 1) заохочення менших витрат сільського господарства;
- 2) зміна клімату створює низку проблем для сільського господарства ЄС. CAP допомагає фермерам долати ці виклики та робити внесок у вирішення;
- 3) охорона природних ресурсів, здоровий ґрунт, безпечна вода. чисте повітря;
- 4) збільшення біорізноманіття. Спільна сільськогосподарська політика спрямована на захист і збільшення сільськогосподарського біорізноманіття в ЄС.

Також важливо розглянути приклади конкретних стійких практик та методів ведення сільського господарства в ЄС. Заходи країн ЄС, детально описані в стратегічних планах CAP, охоплюють різні сфери навколишнього середовища, зміни клімату та дії щодо захисту тварин, а саме:

- 1) адаптація до зміни клімату – включаючи скорочення викидів парникових газів від сільськогосподарської практики;
- 2) покращення якості води – зменшення тиску на водні ресурси;
- 3) запобігання деградації ґрунту – відновлення ґрунту, підвищення його родючості та управління поживними речовинами;
- 4) захист біорізноманіття – збереження та відновлення середовищ існування та окремих видів;
- 5) дії щодо стійкого та скороченого використання пестицидів;
- 6) дії щодо покращення добробуту тварин [22].

Ще однією важливою темою є енергоефективність. Різні країни Європи та світу (зокрема, Німеччина, Данія, Канада, Ізраїль та Нідерланди) зосереджуються на зменшенні енергоспоживання в сільському господарстві за допомогою енергоефективних технологій. Наприклад, вони активно використовують енергозберігаюче обладнання, сонячні батареї, оптимізують процеси зберігання та переробки сільськогосподарської продукції.

Неможливо оминати тему органічного сільського господарства. Воно зараз переживає бум та активно розвивається, оскільки у світі є тренд на все екологічно чисте та органічне. У Західній Європі цей напрям почав розвиватися ще наприкінці минулого століття, а в Східній Європі, враховуючи Україну, значно пізніше. Відповідно цей факт і впливає на обсяги виробництва органічної продукції: найбільшими постачальниками в Європі є Німеччина та Франція [23].

Німеччина, зокрема, реалізує стратегію екологічного підприємництва як одного з важливих напрямів екологічної модернізації. Усі бізнеси повинні враховувати екологічний аспект при веденні своєї діяльності. Важливу роль тут зіграло наявне законодавство та тиск громадськості. Також цікавим моментом є той факт, що всі підприємства Німеччини в обов'язковому порядку проходять екологічний аудит.

Федеральне відомство з продовольства та сільського господарства в Німеччині є головним органом, що запроваджує заходи та створює стратегії сталого розвитку сільського господарства. Фермери в більшості підтримують усі ініціативи та активно беруть участь у запровадженні нових практик. Державна підтримка у сфері АПК спрямована на:

- сталий розвиток галузі АПК;
- покращення обізнаності суспільства у галузі інновацій у сфері АПК;
- посилення конкурентоздатності аграрного сектора Німеччини;
- збільшення виробничих потужностей;
- збереження природних ресурсів та покращення умов праці [24].

Тобто зрозуміло, що у світі є досить великий досвід впровадження сталих практик у секторі сільського господарства. Але в Україні також є деякі компанії, які подають гарний приклад іншим аграрним підприємствам, наприклад, Kernel. Це український агрохолдинг, який є найбільшим експортером соняшникової олії, а також він відіграє важливу роль на міжнародному ринку сільськогосподарської продукції. Коротко розглянемо основні екологічні практики, які є в Kernel:

- скорочення енергоємності виробництва на 10% за останні 5 років;
- використання електроенергії від спалювання лушпиння соняшника;

- побудова інноваційних ТЕС;
- повторне використання;
- повторна переробка;
- зменшення споживання;
- електронний документообіг [25].

Відповідно, незважаючи на відсутність чіткого екологічного законодавства в Україні, є українські компанії, які сумлінно дотримуються екологічних норм та аспектів. Можливо, це робота на перспективу, оскільки Україна має вектор на інтеграцію з Європою. Цей фактор з часом примусить все ж таки прийняти чіткі нормативно-правові акти в Україні та інтегруватися в європейські норми та стандарти екології.

Логістичний менеджмент відіграє вирішальну роль у формуванні та реалізації стратегії сталого розвитку інноваційно орієнтованого сільськогосподарського підприємства. Важливо вдосконалити процес оптимізації управління товарних потоків від постачальника до кінцевого споживача з урахуванням системного підходу до управління різноманітних ланок цього процесу з метою досягнення стратегічних, тактичних і оперативних цілей підприємства. У цьому є впевненість після опрацювання досвіду країн світу.

Звісно, що перед тим, як впроваджувати будь-які інновації та новітні техніки, неодмінно треба прорахувати їх економічну ефективність. Спершу треба переконатися, чи доцільно взагалі приймати такі рішення. Це можна зробити за допомогою окремих показників:

- ROI (Return on Investment – повернення інвестицій) - це показник ефективності, який використовується для оцінки прибутковості інвестицій;
- точка беззбитковості - це момент, коли діяльність компанії перестає бути збитковою та починає приносити прибуток (або коли певна інвестиція починає приносити прибуток),

- NPV (net present value – чиста поточна вартість) - це різниця між теперішньою вартістю грошових надходжень і поточною вартістю відтоків грошових коштів за певний період часу;
- рентабельність – це відносний показник, який дає змогу проаналізувати господарську діяльність підприємства.

Формули для розрахунку цих показників представлені нижче:

$$ROI = \frac{\text{Загальна економія} - \text{Витрати}}{\text{Витрати}} * 100\% \quad (1.1) [26]$$

$$\text{Точка беззбитковості} = \frac{\text{Інвестиції}}{\text{Економія}} \quad (1.2) [27]$$

$$NPV = \sum \frac{CF}{(1+r)^t} - \text{Початкові інвестиції}, \quad (1.3) [28]$$

де CF — щорічний грошовий потік;

r — ставка дисконтування;

t — рік прогнозування.

$$\text{Рентабельність (ROS)} = \frac{\text{Прибуток}}{\text{Витрати}} \times 100\%, \quad (1.4) [28]$$

Отже, у ході написання цього розділу було визначено поняття «сталій розвиток», розглянуто вплив логістики (зокрема складської) на навколишнє середовище, описано основні практики сталого розвитку в логістиці, досліджено різні типи зберігання сільськогосподарської продукції, а також розглянуто іноземний та вітчизняний досвід впровадження сталих практик у сільському господарстві.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАНУ ТОВ «СВІТОЧ». ОГЛЯД СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ ПІДПРИЄМСТВА

2.1 Організаційно-економічна характеристика господарської діяльності ТОВ «СВІТОЧ»

У даному розділі буде детально розглянуто підприємство ТОВ «СВІТОЧ», його основну діяльність, його фінансовий стан, виділено позитивні моменти, а також проблемні аспекти. Особливу увагу буде приділено саме стратегії сталого розвитку складської логістики.

ТОВ «СВІТОЧ» - це аграрне підприємство, яке знаходиться за адресою: Одеська обл., Подільський р-н, с. Олексіївка, вул. Сільськогосподарська, буд. 1. Воно було створене 18.05.2004. Основним видом діяльності цього підприємства за КВЕД є: 01.11 Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур. Допоміжні види діяльності наступні:

- 01.46 Розведення свиней;
- 01.61 Допоміжна діяльність у рослинництві;
- 01.63 Післяурожайна діяльність;
- 10.61 Виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості;
- 47.89 Роздрібна торгівля з лотків і на ринках іншими товарами;
- 52.10 Складське господарство [29].

Основною діяльністю ТОВ «СВІТОЧ» є саме вирощування різних культур та їх реалізація. Основними культурами, які вирощують ТОВ «СВІТОЧ» є: пшениця, соняшник, кукурудза, горох.

У 2022 році розподіл площ посіву був такий: культури зернові та зернобобові - 810 га (з них пшениця озима – 560 га, кукурудза – 250 га), культури технічні (соняшник) - 200 га. У 2023 році структура дещо змінилася: культури зернові та зернобобові - 676 га (з них пшениця озима – 500 га, кукурудза – 176 га), культури технічні (соняшник) - 340 га. Станом на кінець III кварталу 2024 року маємо такий розподіл посівних площ: пшениця озима – 570 га, кукурудза – 100 га, горох – 35 га, соняшник - 373 га.

Культура, обсяг вирощування якої є найбільшим – це озима пшениця. У 2023 році обсяг зібраного урожаю в очищеному вигляді становив 22612,20 ц, що у порівнянні з 2022 роком (23115,60 ц) є меншим на 8%.

Порівняно менше збирають урожаю кукурудзи. Наприклад, у 2023 році з 176 га обсяг зібраного урожаю кукурудзи становив 8675,60 ц, а станом на кінець III кварталу 2024 року з 100 га зібрали 1837,01 ц. Відповідно, можемо стверджувати, що врожайність кукурудзи значно скоротилася. Це обґрунтовано кліматичними змінами: зменшення дощів, збільшення середньодобової температури, посухи. Для кукурудзи – це є несприятливими умовами, тому що для гарного її врожаю потрібна достатня кількість вологи.

Якщо подивитися на врожай соняшника, то у 2022 році з 200 га зібрали 2440,80 ц, а у 2023 році з 340 га – 9680,40 ц. Відповідно, соняшник гарно вродив у 2023 році та дав порівняно більший урожай, ніж у 2022 році.

Щодо гороху, то у 2022 та 2023 його не засівали, а станом на кінець III кварталу 2024 року з 35 га зібрали 856,30 ц. Тобто бачимо, що цього року горох засіяли експериментально. Більш детальна інформація по структурі та об'ємам вирощування кожної з культур розміщена в Додатку А.

Також варто відмітити, що розведенням свиней, виробництвом продуктів борошномельно-круп'яної промисловості та роздрібною торгівлею з лотків і на ринках іншими товарами компанія вже не займається через брак часу та фінансову не вигідність даних напрямів роботи. Керівництво компанії вирішило не займатися допоміжними видами діяльності, оскільки на них йде багато часу, зусиль та

вкладень, а в результаті це не приносить бажаного прибутку. Тому було прийнято рішення зосередитися саме на вирощуванні культур.

Для загальної характеристики ТОВ «СВІТОЧ» варто відмітити декілька основних показників:

- чисельність працівників – 20 людей станом на кінець третього кварталу 2024 року,
- площа земель у використанні близько 1080 га (це 233 орендовані ділянки),
- площа складських приміщень для зберігання готової продукції становить 2 410 м²,
- чистий фінансовий результат (прибуток) становить 3 507 тис. грн. станом на кінець 2023 року.

В своїй більшості підприємство працює на ринку B2B. Вони займаються вирощуванням аграрної продукції, а потім продають її більшим аграрним холдингам. На ринку B2C ТОВ «СВІТОЧ» не працює, і це не тільки їх особливість. Загалом більшість подібних малих українських аграрних підприємств не продають кінцевому споживачу через простий факт: кінцевому споживачу не потрібна сировина. Такі підприємства орієнтовані на збут іншим бізнесам.

Далі варто більш детально зосередитися на питанні робочої сили. У таблиці 2.1 відображено кількість працівників на ТОВ «СВІТОЧ».

Таблиця 2.1 – Кількість працівників на ТОВ «СВІТОЧ» у період 2010-2023 роки

Рік	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Кількість працівників	30-35	25-30	25-30	25-30	20-25	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	-	20	15	18

Джерело: розроблено автором на основі [29]

З таблиці видно, що кількість працівників з роками зменшується – це зумовлено різними факторами. Зокрема, позитивним фактором є технологічний розвиток та впровадження нових технологій, що призводить до заміни людської праці на машинну. Але є й негативний фактор – сільське населення невпинно зменшується, оскільки росте рівень урбанізації в Україні [30].

Станом на кінець третього кварталу 2024 року кількість працівників на ТОВ «СВІТОЧ» становить 20 людей: директор, головний бухгалтер та бухгалтер-касир, завідуючі складами, бригадир тракторної бригади, трактористи, інженер-завгосп, водії, електрик, охоронці, кухар та різноробочий. Детальна структура та розподіл працівників по відділах відображені на рис.2.1.

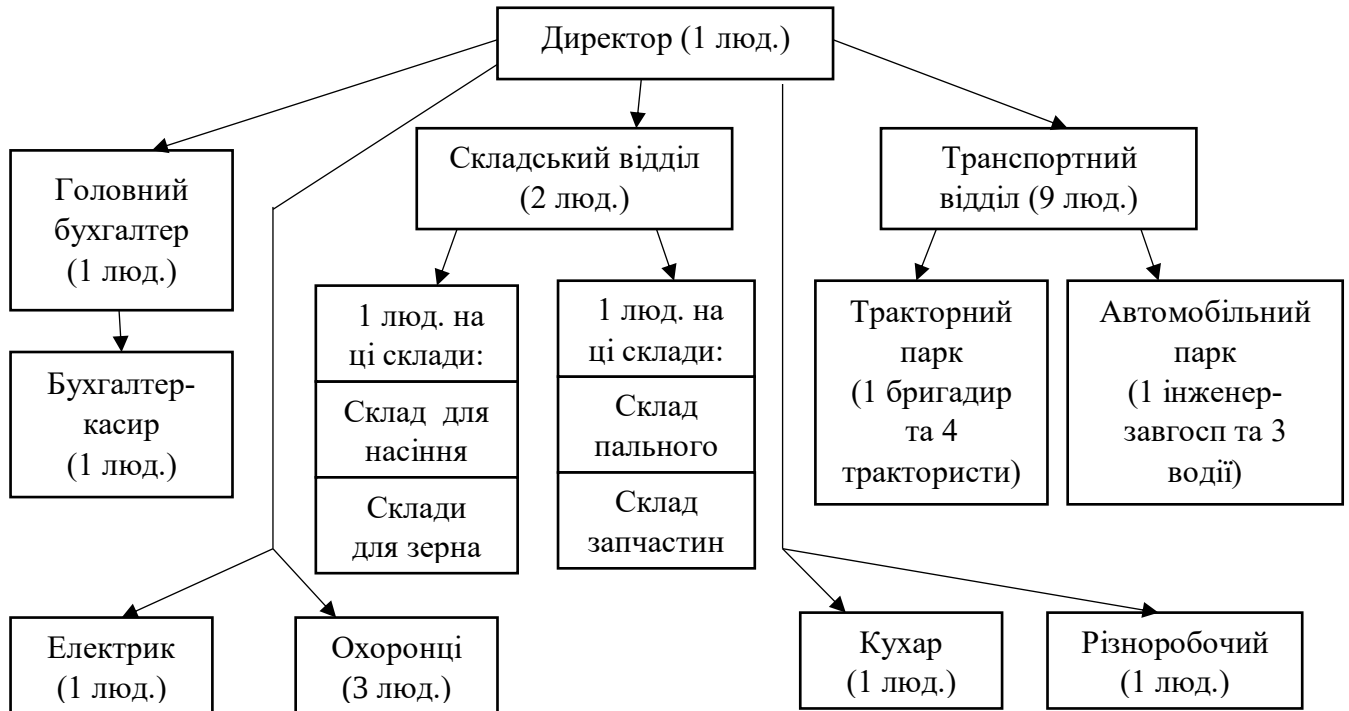


Рисунок 2.1 - Склад і структура працівників на ТОВ «СВІТОЧ» станом на кінець 3 кварталу 2024 р.

Джерело: розроблено автором на основі власних спостережень.

Як можна побачити з рис.2.1 ТОВ «СВІТОЧ» має типову лінійно-функціональну організаційну структуру. Головним є директор, який ставить певні завдання своїм підлеглим. Загалом є два основних відділи: складський та транспортний. Інші працівники не відносяться до жодного відділу, а підпорядковуються напямую керівнику.

Неможливо оминати тему фінансового становища ТОВ «СВІТОЧ». Варто розглянути основні фінансові статті підприємства. У додатку Б розміщено бухгалтерський баланс (активи, пасиви) ТОВ «СВІТОЧ» за 2020-2023 роки. Проаналізувавши їх, можна стверджувати, що сума балансу з 2020 до 2021 року зросла, але потім з 2022 року почала зменшуватися. Імовірно, це скорочення є

наслідком повномасштабного вторгнення. Також у додатку В є звіт про фінансові результати ТОВ «СВІТОЧ» за 2020-2023 роки, який показує доходи та витрати підприємства. Зокрема, видно, що у період 2020-2022 прибуток невпинно зростав, але у 2023 трохи зменшився. Таку ж динаміку мають і витрати підприємства.

Також важливо порахувати та розглянути основні фінансові показники, які характеризують підприємство з різних сторін. До таких належать: ліквідність (можливість компанії виконати свої короткострокові зобов'язання), платоспроможність (можливість компанії виконати свої довгострокові зобов'язання), ділова активність (швидкість обороту) [31]. Дані значення розміщені у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Аналіз основних фінансових показників ТОВ «СВІТОЧ» за 2022 – 2023 роки

Аналіз ліквідності					
Показники	Оптимальне значення	Критичне значення	2022	2023	2023 р. у % до 2022
Коефіцієнт покриття (загальної ліквідності)	2	1	3,56	3,72	4,56
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,8 – 1	0,5	1,42	0,50	-65,22
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,5 – 0,6	0,2	0,76	0,24	-69,04
Чистий оборотний капітал, тис. грн	>0, збільшення		29156	27840	-4,51
Аналіз платоспроможності					
Показники	Нормативне значення		2022	2023	2023 р. у % до 2022
Коефіцієнт платоспроможності (автономії)	>0,5		0,77	0,77	0,23
Коефіцієнт фінансування	<1, зменшення		0,23	0,23	-0,76
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	>0, збільшення		0,78	0,82	5,29
Коефіцієнт співвідношення залучених і власних коштів	<0,25		0,30	0,30	-0,98

Кінець таблиці 2.2

1	2	3	4
Аналіз ділової активності			
Показники	2022	2023	2023 р. у % до 2022
Коефіцієнт оборотності активів	0,74	0,49	-34,27
Коефіцієнт оборотності оборотних коштів	0,00	0,00	0,00
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	0,00	0,00	0,00
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	3,17	2,10	-33,77
Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів	1,49	0,65	-56,16
Коефіцієнт оборотності основних засобів	4,32	3,47	-19,60
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	0,96	0,63	-34,42

Джерело: розроблено автором за даними [32]

З таблиці 2.2 можемо зробити наступні висновки:

- ліквідність – це показник, що свідчить про можливість сплати короткострокових зобов'язань. У таблиці 2.2 було розраховано чотири основних коефіцієнта ліквідності. Перший коефіцієнт незначно підвищився (на п'ять відсотків) і говорить про наявну можливість ТОВ «СВІТОЧ» виплатити свої короткострокові зобов'язання з оборотних активів. Другий коефіцієнт вказує на ту частину поточних зобов'язань, яку ТОВ «СВІТОЧ» спроможне погасити за рахунок найбільш ліквідних оборотних коштів – зараз він на критичному рівні. Третій коефіцієнт також на критичному рівні та показує, що наразі підприємство не зможе погасити свої короткострокові зобов'язання, не чекаючи оплати дебіторської заборгованості. Останній коефіцієнт свідчить про те, що підприємство має резерви для розширення діяльності, але порівняно з минулим роком, вони зменшилися на 5%;

- фінансова стійкість ТОВ «СВІТОЧ» у цій таблиці охарактеризована чотирма коефіцієнтами. Три з чотирьох показників залишилися у 2023 році на тому ж рівні, що й у 2022 році, а один трохи зріс. Коефіцієнт платоспроможності не змінився, знаходиться в оптимальних межах та показує, що ТОВ «СВІТОЧ» є платоспроможним підприємством. Коефіцієнт фінансування аналогічно до першого показника не змінився, знаходиться в нормальному діапазоні та свідчить про не дуже високу фінансову стійкість підприємства. Коефіцієнт маневреності власного капіталу – це єдиний коефіцієнт, який зріс і він свідчить про високу маневреність власного капіталу ТОВ «СВІТОЧ»; коефіцієнт співвідношення залучених і власних коштів характеризує структуру фінансових ресурсів підприємства – тут він дещо перевищує норму;
- ділова активність ТОВ «СВІТОЧ» у таблиці 2.2 охарактеризована сімома коефіцієнтами. Кожен з них несе певну інформацію для фінансового аналізу підприємства. Коефіцієнт оборотності активів – відображає швидкість обороту сукупного капіталу підприємства. У цій ситуації динаміка є негативною та йде до зменшення. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів та коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості по нулям. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості показує зниження комерційного кредиту, наданого підприємству. Тому зменшення цього показника свідчить про зменшення швидкості оплати заборгованості підприємства. Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів відображає число оборотів товарно-матеріальних запасів підприємства за аналізований період. Для ТОВ «СВІТОЧ» цей показник зменшився удвічі: відповідно чим нижче цей показник, тим менш стійке фінансове становище підприємства. Коефіцієнт оборотності основних засобів показує ефективність використання основних засобів підприємства: у даній ситуації він незначно зменшився. Останній коефіцієнт оборотності власного капіталу характеризує ефективність

використання власного капіталу підприємства: ТОВ «СВІТОЧ» не надто ефективно його використовує.

Важливим аспектом для будь-якого підприємства є його ефективність функціонування. Ефективність – це група показників, які показують співвідношення між досягнутим результатом й витраченими ресурсами [33]. У таблиці 2.3 можемо розглянути показники ефективності діяльності ТОВ «СВІТОЧ» за 2020 – 2023 роки.

Таблиця 2.3 - Аналіз ефективності діяльності ТОВ «СВІТОЧ» за 2020 – 2023 роки

Показники	2020	2021	2022	2023	2021 у % до 2020	2022 у % до 2021	2023 у % до 2022
Рентабельність активів, %	1%	5%	11%	8%	500%	220%	73%
Рентабельність власного капіталу, %	1%	8%	15%	10%	800%	188%	67%
Рентабельність продукції (виробництва), %	20%	44%	22%	21%	220%	50%	95%
Валова рентабельність (рентабельність продажу), %	17%	30%	18%	17%	176%	60%	94%
Операційна рентабельність, %	2%	11%	15%	16%	550%	136%	107%
Рентабельність основної діяльності, %	2%	12%	18%	19%	600%	150%	106%

Джерело: розроблено автором за даними [32]

З табл. 2.3 робимо наступні висновки: два показники (операційна рентабельність та рентабельність основної діяльності) мають тенденцію до збільшення, а от інші показники мають тенденцію до зменшення – особливо різке зменшення рентабельності активів та власного капіталу.

Одним з головних моментів для загальної характеристики підприємства є правильне бачення його бізнес-середовища. Доцільно буде використати PESTEL-аналіз — це інструмент, що використовується для аналізу та моніторингу факторів макросередовища. Він розглядає політичні, економічні, соціальні, технологічні, екологічні та правові фактори зовнішнього середовища [34]. Цікаво розглянути дані фактори для ТОВ «СВІТОЧ». Тому далі у табл. 2.4 PESTEL-аналіз ТОВ «СВІТОЧ».

Таблиця 2.4 - PESTEL-аналіз ТОВ «СВІТОЧ»

Вид фактору	Фактор	Опис фактора	Вплив
Політичний (Р)	Загроза війни та воєнних конфліктів	24 лютого 2022 року розпочалося повномасштабне вторгнення росії на територію України. Відповідно це мало свій дестабілізуючий вплив на роботу ТОВ «СВІТОЧ»	Вкрай негативний
	Податкова політика	З початком війни для агровиробників були пільгові ставки податків, але тепер з прийняттям нових нормативно-правових актів – податки значно зросли	Спочатку позитивний, потім негативний
	Зовнішньо торгівельна політика	Наявні певні труднощі з експортом української агропродукції за кордон. Протести європейських фермерів проти ввозу українського зерна до Європи	Негативний
Економічний (Е)	Економічний ріст/падіння	Передбачається глибока економічна криза через повномасштабну війну. Навіть після перемоги Україна не одразу увійде в зону економічного росту	Вкрай негативний
	Інфляція	Суттєве знецінення національної валюти, стрімкий ріст долара. Це призводить до дорожчання сировини	Негативний
Соціокультурний (S)	Демографічні тенденції	Суттєва міграція населення. Втрата працівників через війну, міграцію, інші фактори. Більшість працівників підприємства є старшого віку. Виїзд молоді з села	Вкрай негативний
Технологічний (Т)	Ключові технологічні зміни в галузі	ТОВ «СВІТОЧ» використовує новітню сільськогосподарську техніку (комбайни, трактори тощо), яка допомагає автоматизувати рутинну людську працю	Позитивний
	Рівень проникнення Інтернету та мобільних пристроїв	Суттєве проникнення Інтернету та мобільних пристроїв дозволяє впроваджувати інновації на ринку агропродукції. Але, на жаль, ТОВ «СВІТОЧ» не дуже активно це використовує	Негативний
Екологічний (Е)	Використання екологічно безпечних продуктів	ТОВ «СВІТОЧ» звертає увагу на екологічні стандарти, зокрема компанія використовує екологічно безпечну сировину для вирощування продукції	Позитивний
Юридичний (L)	Вплив законів та нормативних актів на бізнес	Для ТОВ «СВІТОЧ» існують чинні закони та нормативні акти, якими вони керуються у ході своєї роботи	Позитивний

Джерело: розроблено автором на основі власних спостережень

Отже, проведений PESTEL-аналіз у таблиці 2.4 дозволяє зробити висновки, що ТОВ «СВІТОЧ» є інтегрованим у макросередовище, чинники якого мають значний вплив на функціонування підприємства. Неодмінно варто слідкувати за цими чинниками, щоб попередити настання кризових ситуацій на підприємстві.

Ще одним не менш важливим та значущим інструментом є аналіз сил конкурентного середовища за Портером. Він показує п'ять основних «сил», які впливають на підприємство та можуть показати певні його характеристики. П'ять сил Портера — це класична модель, яку організації використовують для оцінки свого конкурентного середовища та прийняття обґрунтованих рішень. Структура, розроблена відомим професором Гарвардської школи бізнесу Майклом Портером, дозволяє компаніям оцінювати чинники навколишнього середовища, які формують майбутнє їхньої галузі [35]. Розглянемо таблицю 2.5.

Таблиця 2.5- Аналіз сил конкурентного середовища ТОВ «СВІТОЧ» за М.Портером

Сили	Характеристики для ТОВ «СВІТОЧ»
Конкуренція в галузі	Конкуренція на ринку агропродукції має особливий характер. ТОВ «СВІТОЧ» може конкурувати лише на внутрішньогалузевому рівні. Підприємство є малим виробником зернових культур, тому основними конкурентами є такі ж виробники, які знаходяться поруч в регіоні. ТОВ «СВІТОЧ» продає свою продукцію великим агрохолдингам. Підприємство організовує збут своєї продукції тому чи іншому підряднику. Головним фактором залишається ціна – ТОВ «СВІТОЧ» потрібно максимально зменшити витрати і максимально дорожче продати продукцію, за цих умов підприємство отримає вигоду. Тому тут важливо досягти високої продуктивності праці, низької собівартості продукції, підвищення її якості. Тоді є шанс мати певну конкурентоспроможність на українському ринку АПК.
Потенціал нових учасників галузі	Поява нових гравців на ринку агропродукції можлива і реальна. Будь-яка людина, яка має у власності або орендує землю, може почати вирощувати пшеницю або інші культури. Проблема лише у масштабах – якщо підприємець має лише два гектари для вирощування продукції, то він буде нести більші витрати, ніж отримувати прибутки. У цій галузі діє принцип масштабування: чим більші обсяги продукції, тим більший дохід. Але якщо продукції замало, то є реальний шанс вийти в мінус. Тому поява нових суттєвих конкурентів є незначною.
Загроза продуктів-замінників	Продукція на ринку АПК є сталою в більшості – це просто сировина. Через те, що це сировина і вона немає подальшого виробництва (зокрема, ТОВ «СВІТОЧ» не має виробництва, вони займаються збутом сировини), підприємствам важко створювати конкурентні переваги. Тому фактично усі конкуренти мають приблизно однакову продукцію, яка може бути продуктом-замінником. Тут важливу роль відіграє лише якість продукції.

Кінець таблиці 2.5

1	2
Сила постачальників	ТОВ «СВІТОЧ» має своїх підрядників. Вони купують з певною періодичністю насіння, добрива, засоби захисту рослин, паливо-мастильні матеріали, запчастини до техніки. Наприклад, добрива, насіння та засоби захисту рослин ТОВ «СВІТОЧ» у більшості випадків купує у таких підрядників: ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» та ТОВ «Спектр-Агро». Це перевірені часом постачальники, які надають якісну сировину для ТОВ «СВІТОЧ». Паливно-мастильні матеріали купуються у двох фізичних осіб-підприємців. Співпрацю з ними ТОВ «СВІТОЧ» обирали за географічним принципом (вони найближчі за відстанню), а також за оптимальну вартість сировини у порівнянні з їх конкурентами. Щодо запчастин, то в них є також велика потреба, оскільки компанія має власний автопарк сільськогосподарської техніки. Основними постачальниками запчастин є: ТОВ «Ландтех», ТОВ «Техноторг-Дон», ТОВ «Полетехніка», ПП «Агропостач». Ці постачальники є офіційними дилерами запчастин до різної сільськогосподарської техніки, яку використовує ТОВ «СВІТОЧ». Інші закупівлі відбуваються за потребою.
Сила клієнтів	Як уже було зазначено, ТОВ «СВІТОЧ» працює тільки на ринку B2B. Це обумовлено по-перше тим, що підприємство є малим і має порівняно невеликі обсяги врожаю, а по-друге продукція на збут – це сировина для подальшої переробки. ТОВ «СВІТОЧ» вирощує зерно та продає іншим бізнесам, зазвичай більшим, ніж вони. Основними клієнтами ТОВ «СВІТОЧ» є такі підприємства: ТОВ «КЛОВ» (елеватор «ПАНДА», Подільськ), ТОВ «КЕРНЕЛ-ТРЕЙД» (Подільськ, Одеса), ПП «ВАЙТЕРРА Україна» (Балтське ХПП, Любашівський елеватор), ТОВ «ГЛЕНПОРТ ОДЕСА» (Одеса). Це великі агрохолдинги, які скуповують зерно у малих підприємств. Вони мають широкий спектр послуг та вихід на іноземні ринки, на відміну від ТОВ «СВІТОЧ». Відмінною особливістю цього ринку є вибір клієнта, тобто ТОВ «СВІТОЧ» самостійно обирає кому продати свою продукцію. Цей вибір залежить від ціни: хто з клієнтів запропонує найбільшу ціну, враховуючи собівартість вирощеної продукції, тому й продають. Але також важливою є культура, яку продають (наприклад, не всі агрохолдинги купують горох).

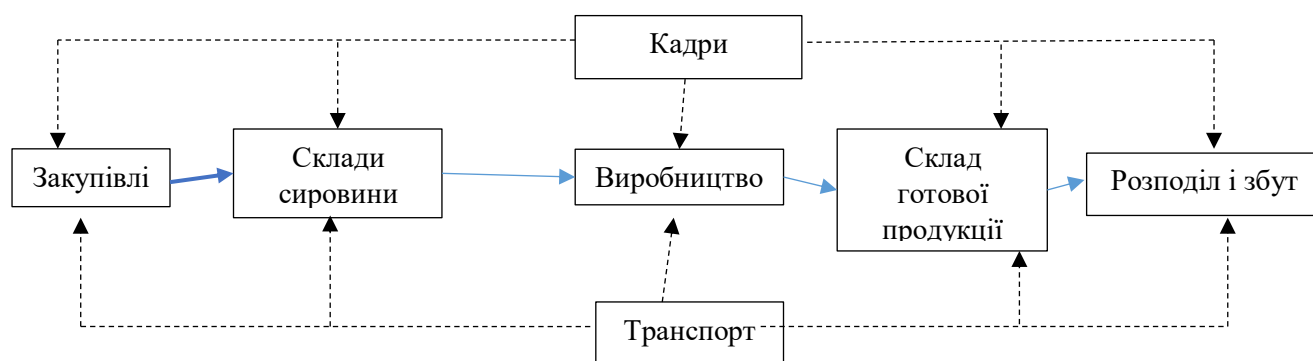
Джерело: розроблено автором на основі власних спостережень

Проаналізувавши ТОВ «СВІТОЧ» за моделлю сил конкурентного середовища Портера у таблиці 2.5, можемо зробити висновок, що компанія не є лідером, але має впевнене становище на ринку АПК в своєму регіоні.

Загалом ТОВ «СВІТОЧ» займає свою позицію на ринку: вони не є лідерами, але їх можна назвати впевненим гравцем середнього рівня. Вони займають свою нішу (саме вирощування культур), мають непогане фінансове становище, прибуток у більшості зростає. Але, звісно, проблеми макросередовища мають свій негативний вплив на роботу підприємства.

2.2 Наявний стан розвитку складської логістики ТОВ «СВІТОЧ»

ТОВ «СВІТОЧ» є підприємством аграрного спрямування, тому тема складської логістики для них важлива. Підприємство має власні складські потужності, про які варто детальніше дізнатися. Але складська логістика сама по собі не дає побачити повний цикл функціонування підприємства. Тому щоб краще зрозуміти специфіку роботи ТОВ «СВІТОЧ» та його складські особливості, варто розглянути логістичну систему підприємства, яка зображена на рис. 2.2.



► - матеріальний потік, ---► - напрямок дії підсистеми на процес
переміщення матеріального потоку

Рисунок 2.2 - Логістична система ТОВ «СВІТОЧ»

Джерело: розроблено автором на основі власних спостережень.

На рисунку 2.2 видно, що є декілька основних ланок логістичної системи, які відіграють важливу роль у функціонуванні підприємства, тому варто розглянути їх детальніше. Особливою є тема складської логістики, оскільки у даного підприємства наявний не один склад.

Першою ланкою є закупівля сировини – в даному випадку – це насіння, добрива, засоби захисту рослин, паливо, запчастини, сільськогосподарська техніка. Оскільки підприємство є малим, то відділ закупівель відсутній. Фактично закупівлею потрібної сировини займається директор. Міжнародні закупівлі відсутні, ТОВ «СВІТОЧ» працює тільки з українськими постачальниками. Основні

постачальники, з якими співпрацює досліджуване підприємство на постійній основі описані у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 - Аналіз основних постачальників ТОВ «СВІТОЧ»

Предмет закупівлі	Постачальники	Принципи вибору постачальника
Насіння Добрива Засоби захисту рослин	ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» ТОВ «Спектр-Агро»	- якість товарів; - бренд та репутація постачальника; - широкий асортимент товарів сільськогосподарського призначення.
Паливно-мастильні матеріали	Дві різні фізичні особи-підприємці	- географічна близькість до місцезнаходження ТОВ «СВІТОЧ»; - оптимальна ціна; - якість товарів.
Запчастини Сільськогосподарська техніка	ТОВ «Ландтех» ТОВ «Техноторг-Дон» ТОВ «Полетехніка» ПП «Агропостач»	- оптимальне співвідношення ціни та якості товарів; - наявність гарантії на техніку та запчастини.

Джерело: розроблено автором на основі власних спостережень

З таблиці 2.6 видно, що найважливішими критеріями вибору постачальників для ТОВ «СВІТОЧ» є ціна та якість товарів, які закуповуються. Зазначені постачальники є постійними та надійними партнерами ТОВ «СВІТОЧ». Інші закупівлі відбуваються за потребою.

Далі всю сировину зберігають на складах. Є окремі склади для насіння та засобів захисту рослин. Ці склади є підлоговими з бетонними стінами, більш детальна їх характеристика є у підрозділі 1.2. Їх загальна площа становить 40 м². Вони невеликі, але підприємству вистачає, враховуючи їх об'єми роботи. За цими складами закріплена одна людина – завідуючий складами з насіннями та зерном.

Добрива купують за потребою, тому їх зберігають недовго. Після закупівлі їх зберігають на відкритій місцевості під брезентом протягом декількох днів. Після чого їх якнайшвидше вносять у ґрунт або на рослини.

Також є склад пального у вигляді групи цистерн, де зберігається бензин та дизельне паливо. Цей невеликий склад необхідний ТОВ «СВІТОЧ», оскільки вони мають власну спеціальну техніку для роботи на полях. Створення цього складу обумовлено віддаленістю ТОВ «СВІТОЧ» від АЗС, а також потребою у великій кількості пального для власної техніки. Ще є невеликий склад різних запчастин до

цієї техніки: його площа становить 80 м². На цих складах також є закріплена людина: завідуючий складом ПММ та складом запчастин.

Наступна ланка – виробництво. У випадку ТОВ «СВІТОЧ» - вирощування з насіння. У ході цього процесу використовуються уся суміжна сировина – добрива, засоби захисту рослин, пальне тощо. Але фактичного «виробництва» зазнає тільки насіння – з нього ТОВ «СВІТОЧ» отримує зерно. Тобто закуплене насіння починають засівати і починається процес активного росту врожаю, а потім його збір. Для цього процесу потрібні певні ресурси: сировина, люди, техніка, фінанси. Детальніше на цьому аспекті зупинятися не варто, оскільки робота має логістичний напрям, а не аграрний.

Далі знову склади, але вже для зберігання зібраного урожаю. Їх є всього п'ять, з них чотири старі підлогового зберігання з бетонними стінами (як на рис.1.2) та один новий підлогового типу з залізними стінами (як на рис.1.3). Загальна площа для зберігання зібраного врожаю становить 2410 м², з них 640 м² – це новий склад. На власних складах продукція зберігається до моменту продажу. Якщо цьогорічний врожай був вдалий, то буває така ситуація, що наявних складських площ не вистачає. Тоді ТОВ «СВІТОЧ» звертається до підрядника і зберігає свою продукцію на орендованому елеваторі. Зокрема таким підрядником є ТОВ «КЛОВ». Він обраний за географічним принципом – знаходиться найближче за відстанню від ТОВ «СВІТОЧ».

Розглядаючи складську логістику ТОВ «СВІТОЧ», неможливо оминати опис стратегії сталого розвитку складської логістики підприємства. Вона передбачає розгляд інтеграції ТОВ «СВІТОЧ» з екологічно чистими технологіями. Такі фактори, як енергоефективність, утилізація відходів і використання відновлюваних джерел енергії - є ключовими показниками сталості складу. Усі зазначені фактори присутні у стратегії сталого розвитку складської логістики ТОВ «СВІТОЧ». Інші важливі аспекти, які також впливають на екологічну стійкість складської логістики підприємства, включають транспортну практику, прозорість ланцюжка поставок і зобов'язання щодо соціальної відповідальності. Під час транспортувань підприємство віддає пріоритет ефективним транспортним

маршрутам, щоб мінімізувати викиди вуглецю. Крім того, прозорість ланцюга постачання забезпечує етичну практику пошуку джерел і справедливе ставлення до працівників протягом усього процесу.

Очевидно, що це не той максимум, на який здатне підприємство. Стратегія сталого розвитку складської логістики ТОВ «СВІТОЧ» не є ідеальною та потребує удосконалень. Загалом перехід до стійких практик у логістиці передбачає подолання різноманітних проблем, включаючи оновлення інфраструктури та початкові інвестиційні витрати. Однак переваги, включаючи зниження операційних витрат і відповідність глобальним стандартам сталого розвитку, створюють значні можливості для зростання та інновацій. Прийняття сталого розвитку в логістиці більше не є просто етичним вибором; це стратегічне бізнес-рішення, яке відповідає споживчим уподобанням і світовим тенденціям. Це дає змогу підприємству отримати значну конкурентну перевагу.

У процесах зберігання та складування важливу роль відіграють суміжні процеси: очищення зерна, його сушіння, переміщення. ТОВ «СВІТОЧ» є аграрним підприємством, тому в своєму арсеналі воно має спеціальне обладнання: очисну машину, зерносушильну машину, навантажувачі зерна. Ця техніка є важливою для діяльності підприємства.

Очисна машина була встановлена на ТОВ «СВІТОЧ» у 2012 році. Її модель ЗАВ-25, яка має продуктивність 25т/доб, працює від електрики. Зовнішній вигляд очисної машини та більш детальна інформація про неї є у Додатку Д [36].

Щодо сушіння зерна, то у ТОВ «СВІТОЧ» є зерносушарка 645XL, яку придбали у 2012 році. Вона має потужність 5,2т/1год (це приблизний показник, оскільки час сушіння залежить від рівня вологості зерна) та працює на газу. Більш детальна інформація про зерносушарку є у Додатку К [37,38].

Також ТОВ «СВІТОЧ» має декілька зернонавантажувачів: Manitou – 1 шт.; ЗМ-90 – 1 шт.; ЗМ-60 – 1 шт. Їх зовнішній вигляд можна подивитися на рисунках у Додатку Л [39,40,41]. Вони необхідні для підприємства, оскільки на складах насипного типу це найкращий варіант для завантаження/розвантаження зерна.

Наступною ланкою є збут продукції. У більшості випадків продукція ТОВ «СВІТОЧ» йде на продаж великим зерновим агрохолдингам: ТОВ «КЛОВ», ТОВ «КЕРНЕЛ-ТРЕЙД», ПП «ВАЙТЕРРА Україна», ТОВ «ГЛЕНПОРТ ОДЕСА». ТОВ «СВІТОЧ» вичікує оптимальну ринкову ціну та відвозить зерно автомобільним транспортом в порти для продажу іншим компаніям. Місцезнаходження підприємства в Одеській області визначає його основний пункт збуту – порти та елеватори Одещини. До 24.02.2022 компанія вивозила більшу частину своєї продукції в порти Одеси. З початком повномасштабного вторгнення певний період не було збуту взагалі, пізніше продаж зерна відбувався через порти південної частини Одещини: Білгород-Дністровський, Рені, Ізмаїл, Усть-Дунайськ. Такі маршрути були не вигідними для підприємства: ціни на зерно у 2022 році й так були низькими, крім того додавалися витрати на транспортування (до Одеських портів відстань близько 200 км в одну сторону, а до південних портів у два рази більше). Наразі, коли робота портів Одеси частково відновлена, ТОВ «СВІТОЧ» знову вивозить свою продукцію туди.

Надзвичайно важливим аспектом для ТОВ «СВІТОЧ» є транспорт. Якщо розглянути варіанти доставки їх продукції до точок збуту, то це тільки автомобільний транспорт. Залізничний транспорт неможливий у використанні для збуту продукції через віддаленість від залізничної інфраструктури, а також це зумовлено економічною неефективністю через невеликі обсяги продукції на збут. Відповідно є потреба у великих вантажних автомобілях. ТОВ «СВІТОЧ» не має власного транспортного парку вантажних автомобілів. Компанія користується послугами підрядника, який надає їм транспорт в оренду. Підрядник – це фізична особа-підприємець, який має транспортний парк вантажних автомобілів та водіїв, а також він займається наглядом за технічним станом авто та їх ремонтом.

Але є інші види транспортних засобів, які ТОВ «СВІТОЧ» має у своїй власності. При роботі на полях з'являється потреба у спеціальній сільськогосподарській техніці. Компанія має два комбайни (John Deere S 670 та Case IH 2388), вісім тракторів (John Deere 8310 – 1 шт., МТЗ-82 – 5 шт., МТЗ-80 – 2 шт.), самохідний оприскувач John Deere, один КаМАЗ, три САЗ 3507. Ця техніка є

надзвичайно важливою для функціонування підприємства, оскільки вона автоматизує ту працю, яку раніше робили вручну. Ця сільськогосподарська техніка зберігається в гаражах або просто неба на території підприємства.

Ну і останньою, але не менш важливою ланкою є кадри. Люди присутні на кожному з етапів логістичної системи підприємства. Більш детально ця підсистема була розкрита у підрозділі 2.1.

Наостанок важливо розглянути ланку, яка пов'язує усі інші між собою - інформація. Вона повинна бути у потрібний час в потрібному місці та у правильній кількості. Але, з цим у ТОВ «СВІТОЧ» є певні проблеми. В компанії повністю відсутній інформаційний облік. Він ведеться вручну за допомогою різних журналів. Очевидно, що це неефективно та призводить до недостовірності даних.

Отже, сповна розглянувши логістичну систему ТОВ «СВІТОЧ» можемо сказати, що складська логістика відіграє надзвичайно важливу роль для функціонування підприємства. Але, звісно, вона не ідеальна та має безліч проблемних аспектів, зокрема і в питанні стратегії сталого розвитку складської логістики.

2.3 Огляд проблемних аспектів складської логістики ТОВ «СВІТОЧ», враховуючи концепцію сталого розвитку

Як уже було доведено, ТОВ «СВІТОЧ» є діючим підприємством аграрного спрямування, яке має певні успіхи на ринку агропродукції. Його складська складова вже була розглянута достатньо, зокрема було описано його стратегію сталого розвитку складської логістики. Але питання складської потужності не було розглянуто сповна. Тому далі варто розрахувати декілька важливих показників, які покажуть наявну ситуацію з складською логістикою на ТОВ «СВІТОЧ». Такими показниками, зокрема, є: обсяг зберігання (площа, об'єм, скільки продукції реально можна зберігати), час завантаження/розвантаження тощо.

Щоб розрахувати обсяг зберігання, нам потрібні певні дані про склади: площа нового складу – 640 м^2 ; площа старих складів – 440 м^2 (таких є чотири склади); висота складів становить 4 м. Загальна площа складських приміщень для зберігання зерна становить 2410 м^2 . Далі слід розрахувати об'єми складів:

- об'єм нового складу = $640\text{ м}^2 \cdot 4\text{ м} = 2560\text{ м}^3$;
- об'єм старого складу = $440\text{ м}^2 \cdot 4\text{ м} = 1760\text{ м}^3$ (для кожного з чотирьох);
- загальний об'єм усіх складських площ = $2560\text{ м}^3 + 4 \cdot 1760\text{ м}^3 = 9600\text{ м}^3$.

Для зберігання зерна важливим фактором є вентиляція – заповнювати такі склади на максимум є поганим рішенням. Якщо нехтувати питанням вентиляції, то можна отримати такі негативні наслідки: поява плісняви та гниття продукції, значне зниження якості зерна, поява шкідників. Тому для даного розрахунку також важливо врахувати об'єм на вентиляцію (зазвичай, беруть 20%). Також важливим моментом є те, що новий склад є арочним, а старі склади мають прямокутну форму. Тому далі розрахунок об'ємів складів з урахуванням вище сказаних фактів:

- корисний об'єм нового складу = $2560\text{ м}^3 - 0,2 \cdot 2560\text{ м}^3 = 2048\text{ м}^3$;
- корисний об'єм старого складу = $1760\text{ м}^3 - 0,2 \cdot 1760\text{ м}^3 = 1408\text{ м}^3$ (для кожного з чотирьох);
- загальний корисний об'єм = $2048\text{ м}^3 + 4 \cdot 1408\text{ м}^3 = 7680\text{ м}^3$.

Тепер перейдемо до розрахунку обсягу зберігання зерна. Тут важливо врахувати щільність зерна: для кожної культури вона різна. Візьмемо середні значення та розрахуємо скільки продукції можуть вмістити склади ТОВ «СВІТОЧ». Розглянемо таблицю 2.7.

Таблиця 2.7 – Розрахунок обсягів зберігання продукції на ТОВ «СВІТОЧ»

Тип складу	Культура	Розрахунок
Новий склад	Пшениця	$2048\text{ м}^3 \cdot 770\text{ кг/м}^3 = 1576960\text{ кг} = 15769,6\text{ ц}$
	Кукурудза	$2048\text{ м}^3 \cdot 720\text{ кг/м}^3 = 1474560\text{ кг} = 14745,6\text{ ц}$
	Соняшник	$2048\text{ м}^3 \cdot 600\text{ кг/м}^3 = 1228800\text{ кг} = 12288\text{ ц}$
Старі склади	Пшениця	$1408\text{ м}^3 \cdot 770\text{ кг/м}^3 = 1084160\text{ кг} = 10841,6\text{ ц}$
	Кукурудза	$1408\text{ м}^3 \cdot 720\text{ кг/м}^3 = 1013760\text{ кг} = 10137,6\text{ ц}$
	Соняшник	$1408\text{ м}^3 \cdot 600\text{ кг/м}^3 = 844800\text{ кг} = 8448\text{ ц}$

Джерело: розроблено автором на основі власних спостережень.

З таблиці 2.7 робимо такі висновки: новий склад може вмістити близько 15,5 тис. ц пшениці або майже 15 тис. ц кукурудзи або близько 12 тис. ц соняшнику; щодо старих складів, то вони мають менші обсяги для зберігання: в одному старому складі можна зберігати близько 11 тис. ц пшениці або близько 10 тис. ц кукурудзи або майже 8 тис. ц соняшнику. Який саме розподіл площ поміж культурами буде - щороку вирішує керівництво ТОВ «СВІТОЧ», враховуючи наявні обсяги вирощеної продукції.

Ще одним важливим показником є час завантаження/розвантаження. На ТОВ «СВІТОЧ» є три навантажувачі, які мають таку продуктивність: Manitou – 40 т/год, ЗМ-90 – 30 т/год, ЗМ-60 – 20 т/год. Загальна їх продуктивність становить 90 т/год. Візьмемо показники зібраного урожаю за 2023 рік та розрахуємо час завантаження/розвантаження. Розглянемо таблицю 2.8.

Таблиця 2.8 – Розрахунок часу завантаження/розвантаження продукції на ТОВ «СВІТОЧ»

Культура	Обсяг продукції	Розрахунок часу
Пшениця	22612 ц = 226 т	$226\text{т}/90\text{ т/год}=2,5\text{ год}$
Кукурудза	8675 ц = 87 т	$87\text{т}/90\text{ т/год}=0,97\text{ год}$
Соняшник	9680 ц = 97 т	$97\text{т}/90\text{ т/год}=1,08\text{ год}$

Джерело: розроблено автором на основі власних спостережень.

З таблиці 2.8 маємо такі висновки: для завантаження/розвантаження кожної з культур потрібно відносно небагато часу – 1-2 години на завантаження та стільки ж на розвантаження. Але, важливо, в даному розрахунку є припущення, що усі три навантажувачі працюють одночасно.

Загалом, показники складської потужності інформують про відносно непоганий стан складської логістики на ТОВ «СВІТОЧ». Наявних обсягів зберігання вистачає, але при найменшому зростанні кількості вирощеної продукції, підприємство буде вимушено звернутися до підрядника з метою оренди додаткових складських площ. Стосовно часу завантаження/розвантаження, то ці показники у ТОВ «СВІТОЧ» свідчать про відносну швидку загрузку та розгрузку, враховуючи наявний тип складу. Тобто, підсумовуючи, можна стверджувати, що ТОВ «СВІТОЧ» має досить непогані складські потужності.

Іншим важливим моментом, на який слід звернути увагу, є вплив діяльності підприємства на навколишнє середовище. ТОВ «СВІТОЧ» діє на основі нормативно-правових актів України, зокрема в сфері екології такими документами є: закони України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про управління відходами», «Про пестициди і агрохімікати», Земельний кодекс України тощо [42]. Звісно, що ці нормативно-правові акти є загальними і не враховують специфіку роботи окремих підприємств, особливо в порівнянні з екологічними законодавствами інших країн. Але якщо врахувати європейський вектор інтеграції України, то у найближчому майбутньому українське законодавство (екологічне, зокрема) буде потребувати змін під європейські стандарти.

Тобто ТОВ «СВІТОЧ» зараз чітко дотримується екологічного законодавства України, але й за власною ініціативою робить більше, ніж того вимагає закон. Вони прагнуть отримувати чисту, якісну та екологічну продукцію, тому в них є певна стратегія сталого розвитку підприємства. Вона включає в себе: посів екологічного насіння, використання органічних добрив та засобів захисту рослин, а також правильну утилізацію своїх відходів. Таке органічне виробництво, звісно, потребує набагато більше фінансових витрат для підприємства, ніж виробництво неорганічної продукції. Однак, незважаючи на це, зараз органічність набирає обертів: попит на органічну продукцію збільшується [43].

ТОВ «СВІТОЧ» в останні роки дійсно ведуть свій бізнес в межах екологічних стандартів, тому при закупівлі сировини для потреб підприємства завжди звертають увагу на органічність того, що купують. Якщо розглянути усі основні закупівлі компанії, то ось перелік того, що важливо для екологічної стратегії ТОВ «СВІТОЧ»:

- насіння – тільки екологічно чисте та натуральне. Від цього безпосередньо залежить якість та органічність вирощеної продукції;
- добрива – по максимуму органічні, оскільки вони також мають вплив на готову продукцію;
- засоби захисту рослин – аналогічно до попереднього пункту;

- паливно-мастильні матеріали – не впливають на органічність готової продукції, оскільки це супутня сировина для допоміжних процесів. Але тут екологічний аспект сильно страждає. ТОВ «СВІТОЧ» використовують звичайні паливно-мастильні матеріали, оскільки та техніка, яка у них є не зможе працювати на біопаливі;
- запчастини – зазвичай це залізні, пластикові або гумові вироби, тому тут немає поняття «екологічності» цих предметів при їх закупівлі. Більш важлива їх утилізація, оскільки є багато таких товарів, які є витратним матеріалом (фільтра, різні резинки тощо). В цьому випадку ТОВ «СВІТОЧ» дотримується правил сортування сміття та вивозить його для подальшої переробки на інші підприємства.

Іншою не менш важливою екологічною можливістю, яку ТОВ «СВІТОЧ» активно використовує – це утилізація відходів із врахуванням екологічних стандартів. Після збору врожаю на полях залишається багато органічних відходів (рештки рослин), які далі не несуть у собі цінності як такої. Раніше підприємство невідповідально чинили з своїми відходами: могли це сміття з полів вивезти на смітник, або зібрати та спалити. Очевидно, що таке поводження з відходами є неприпустимим та надзвичайно шкідливим для навколишнього середовища [44]. З часом компанія це зрозуміла та почала шукати шляхи як екологічно утилізувати відходи від свого виробництва.

Рішенням у цій ситуації стало створення компосту з відходів. Враховуючи стратегію сталого розвитку досліджуваного підприємства, будь-які відходи мають бути відсортовані та утилізовані без шкоди навколишньому середовищу. Тому робітники за допомогою сільськогосподарської техніки збирають ці відходи зі всіх полів, де вже зібрано врожай, та везуть їх на територію підприємства, де є спеціальна яма для компосту. Туди висипають усі органічні відходи та залишають для природнього процесу перегнивання. До ями з компостом можна додавати усі органічні відходи – більшу частину становить рештки рослин з полів, але також туди можна викидати рештки фруктів, овочів, траву, листя, дрібні гілки з дерев та кущів, попіл, тирсу, яєчну шкарлупу тощо. Важливо, щоб серед цих органічних

відходів не було інших (пластик, гума, скло), оскільки тоді втрачається органічність утвореного компосту. Такий спосіб утилізації органічних відходів несе купу переваг для підприємства: свідоме поводження з відходами, створення безкоштовного органічного добрива, поява конкурентної переваги.

Відповідно, якщо всі ці заходи будуть працювати в комплексі, то тоді буде реальна можливість отримати органічний та екологічно чистий урожай зерна. Від того наскільки якісну продукцію ТОВ «СВІТОЧ» вирощує, залежить чи зможуть вони організувати її збут та по якій ціні. Якщо продукція буде неякісною, то її просто неможливо буде продати, і це буде проблемою для ТОВ «СВІТОЧ». Очевидно, що чим якісніша продукція, тим дорожче вона коштує.

Але, звісно, ТОВ «СВІТОЧ» не є ідеальним підприємством, вони мають певні проблеми та негативні моменти у своїй діяльності. Цікаво розглянути ці недоліки саме у парадигмі екологічного питання.

Одним з проблемних моментів є виключно паперовий документообіг. Як уже було сказано, у ТОВ «СВІТОЧ» майже відсутній електронний документообіг (за виключенням бухгалтерської звітності, яка ведеться у середовищі «М.Е.Дос»), відповідно усі важливі документи наявні тільки у паперовому вигляді. Це надмірне використання паперу шкодить навколишньому середовищу, тому підприємству слід про це задуматися та знайти зручну альтернативу для ведення своїх документів. Особливо у час технологічних проривів є безліч зручних додатків та програм для цього. Наприклад, «Dropbox Business», «Confluence», «Notion», «DocuWare Cloud», «M-Files» тощо [45].

Іншим питанням є використання неекологічного пального. Як уже зазначалося, ТОВ «СВІТОЧ» має власний автопарк сільськогосподарської техніки, яка працює на дизельному паливі або бензині. Очевидно, що дані транспортні засоби генерують велику кількість шкідливих викидів в атмосферу. Альтернативою наявним транспортним засобам є новітня техніка, яка працює на біопаливі або на електричних акумуляторах. Повна заміна сільськогосподарської техніки на екологічно безпечну наразі підприємством не розглядається через дуже високі фінансові витрати на впровадження даного рішення. Особливо, врахувавши факт

того, що відносно нещодавно (приблизно п'ять років тому), автопарк оновлювався: були придбані нові комбайн, трактор та оприскувач, які працюють на дизельному паливі.

Розглянувши усі аспекти стратегії сталого розвитку ТОВ «СВІТОЧ» та його складської логістики, які були описані вище, можна стверджувати, що зараз компанія є екологічно свідомою, враховуючи навіть проблемні аспекти. Вони прагнуть розвиватися та йти в ногу з часом, тому при веденні своєї діяльності враховують ті тенденції в бізнесі, які зараз є найпопулярнішими у галузі агровиробників. Зокрема, екологічність – саме та тенденція, яка сьогодні є важливою та надає підприємствам неабияку конкурентну перевагу.

Ще одним важливим моментом, який варто розглянути та який неодмінно присутній у діяльності ТОВ «СВІТОЧ» - це ризик. Він є невід'ємною частиною будь-якого сільськогосподарського бізнесу. Невизначеність, пов'язана з погодою, врожайністю, цінами, урядовою політикою, глобальними ринками та іншими факторами, які впливають на агровиробництво, може призвести до значних коливань як доходу, так і витрат підприємства. Управління ризиками передбачає прийняття стратегій, які можуть пом'якшити негативні фінансові наслідки такої невизначеності. Для ТОВ «СВІТОЧ» характерні п'ять груп ризиків:

- виробничий ризик виникає через невизначені природні процеси росту сільськогосподарських культур. Як кількість, так і якість вирощеної продукції залежать від погодних умов, шкідників та інших факторів;
- ціновий ризик стосується невизначеності щодо цін, які підприємство отримає за свою продукцію, або цін, за які ТОВ «СВІТОЧ» купує потрібні для своєї діяльності ресурси;
- фінансовий ризик виникає, коли підприємство має певні фінансові зобов'язання. Аспекти фінансового ризику включають підвищення процентних ставок, перспективу відкликання кредитів кредиторами та обмежену доступність кредитів;
- інституційний ризик є результатом невизначеності дій уряду. Приклади урядових рішень, які можуть мати значний вплив на

сільськогосподарський бізнес, включають податкові закони, правила використання хімікатів, правила утилізації відходів та рівень цін;

- особистий ризик стосується таких факторів, як різні особисті проблеми працівників, які можуть вплинути на бізнес;
- екологічний ризик, який несе в собі ймовірні зміни клімату, забруднення ґрунтів, різні екологічні катастрофи. Все це безпосередньо впливає на діяльність та результати роботи досліджуваного підприємства [46].

До цих стандартних ризиків у галузі сільського господарства також додаються й інші, які з'являються саме у теперішньому часі та відносяться не тільки до даної галузі. Зокрема такими ризиками, які є характерними майже для всіх бізнесів, які зараз працюють в Україні, є:

- війна та ведення бойових дій є ризиком, на який ТОВ «СВІТОЧ» ніяк не може вплинути. Тому існує постійна імовірна загроза щодо втрати людей, а також територій, техніки та іншого майна підприємства;
- проблеми з логістикою, які спричинені саме війною, також є таким ризиком, на який дуже важко чинити певний вплив з боку підприємства. Закриття українських портів, протести європейських фермерів на кордоні, дорожчання тарифів на перевезення – усе це неодмінно є ризиковою ситуацією, яка несе безліч негативних наслідків для ТОВ «СВІТОЧ»;
- соціальний ризик, а саме дефіцит робочої сили зараз є актуальним для діяльності ТОВ «СВІТОЧ». Значна міграція населення через війну або пошуки кращих умов роботи за кордоном, а також вступ населення до сил оборони призводять до недостатньої кількості кваліфікованих кадрів.

Звісно, коли є усвідомлення та розуміння наявних ризиків для підприємства, то є можливість підготуватися до них та вміло ними керувати. Зокрема, таким інструментом є ризик менеджмент. Він є сучасним та корисним інструментом для ефективного керування підприємством [47].

ТОВ «СВІТОЧ» розуміє важливість цього інструменту, тому активно користується ним. Саме завдяки ризик-менеджменту підприємство досить швидко

реагує на зміни зовнішнього середовища та підлаштовується під нові умови, на які вплинути не може. Також ТОВ «СВІТОЧ» намагаються прогнозувати та передбачати ризики, які можуть з'явитися у найближчому майбутньому. Такий підхід допомагає компанії триматися на ринку агровиробників досить впевнено та не втрачати своєї репутації протягом декількох років.

У підсумку слід зробити SWOT-аналіз для ТОВ «СВІТОЧ», аби узагальнено побачити усі сильні та слабкі сторони підприємства, а також наявні можливості та загрози для бізнесу. Дана інформація відображається у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 - SWOT-аналіз ТОВ «СВІТОЧ»

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
1. Впевнене положення підприємства на ринку агровиробників; 2. Наявність надійних партнерів; 3. Власний автопарк сучасної сільськогосподарської техніки, яка є необхідною для діяльності підприємства; 4. Наявність стратегії сталого розвитку підприємства та врахування впливу на навколишнє середовище; 5. Безперебійна робота підприємства у такі нелегкі та буремні часи.	1. Відсутність інформаційних систем обліку (складських, зокрема); 2. Відносно застаріле супутнє обладнання (зерносушарка 2012 року); 3. Нестача складських площ для зберігання зерна; 4. Незважаючи на наявність стратегії сталого розвитку підприємства, присутні певні проблеми екологічного характеру; 5. Зменшення прибутку майже удвічі у 2023 році порівняно з 2022.
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
1. Збереження співпраці з ключовими клієнтами для підняття економіки країни та уникнення продовольчої кризи; 2. Розширення складських можливостей підприємства; 3. Оновлення певного обладнання, яке функціонує на підприємстві; 4. Створення заходів для вирішення проблем, які заважають сталому розвитку підприємства.	1. Знищення об'єктів та майна компанії через повномасштабну війну; 2. Втрата кадрів через різні фактори, труднощі з пошуком нових працівників; 3. Робота в збиток через низьку ціну на продукцію агросектору; 4. Неприятливі погодні умови для вирощування продукції (вплив глобального потепління, зокрема).

Джерело: розроблено автором на основі власних спостережень.

Отже, у ході написання цього розділу було всебічно охарактеризовано ТОВ «СВІТОЧ», проаналізовано його фінансову складову, розглянуто логістичну систему підприємства та зазначено важливість саме складської логістики у його роботі, досліджено концепцію сталого розвитку компанії в цілому та окремо стратегію сталого розвитку складської логістики, виокремлено проблемні екологічні аспекти, описано ризики для підприємства, а також у підсумку розділу було зроблено SWOT-аналіз підприємства для узагальнення отриманої інформації.

РОЗДІЛ 3

ОБГРУНТУВАННЯ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ ТОВ «СВІТОЧ»

3.1 Пропозиції щодо удосконалення складської логістики ТОВ «СВІТОЧ»

Даний розділ має на меті детально розглянути недоліки у діяльності ТОВ «СВІТОЧ», зокрема проблеми сталого розвитку складської логістики, та описати конкретні рекомендації для їх вирішення. Ці рекомендації пропонуються на основі проведеного раніше SWOT-аналізу. Відповідно спершу детальніше опишемо слабкі сторони діяльності ТОВ «СВІТОЧ».

Першою проблемою є відсутність інформаційних систем обліку (складських, зокрема). ТОВ «СВІТОЧ» веде увесь свій облік у паперовому вигляді: це неефективно, незручно та не дуже екологічно, що було доведено у підрозділі 2.3. Єдиною інформаційною системою, яку підприємство використовує, є «М.Е.Дос» для бухгалтерського обліку.

Другим проблемним аспектом є відносно застаріле супутнє обладнання. Мова йде про очисну машину та зерносушарку, які були поставлені на підприємстві ще у 2012 році.

Очисна машина, незважаючи на свій вік (12 років), має досить непоганий стан та достатню потужність для роботи ТОВ «СВІТОЧ». Зазвичай, термін її експлуатації становить до 20 років при бережливому використанні. Ще одним фактором, який відіграє важливу роль - це те, що дана очисна машина працює на електриці. Це доволі екологічно, в порівнянні з очисними машинами, які працюють на невідновлювальних джерелах. Тому враховуючи вищеописані моменти, можемо стверджувати, що дана очисна машина ще може попрацювати декілька років і не потребує термінової заміни.

Щодо зерносушарки, то вона є більш нагальним та проблемним питанням. Вона також відносно у гарному стані та ще може працювати пару років. Але її потужність наразі є недостатньою для роботи ТОВ «СВІТОЧ», що є вирішальним моментом. Крім того, вона є неекологічною, тому що працює на газу (пропан-бутан). Це суперечить стратегії сталого розвитку ТОВ «СВІТОЧ».

Третім проблемним питанням є нестача складських площ. Для зберігання сировини (насіння, засоби захисту рослин, ПММ) додаткових складських площ не потрібно, оскільки цієї продукції закуповується відносно небагато. Тим паче з року в рік обсяги закупівель майже не змінюються. Зазвичай склади під сировину заповнені не на максимум.

Проблема існує з складськими можливостями для зберігання зерна. Як уже було зазначено в другому розділі, у ТОВ «СВІТОЧ» є п'ять складів для зберігання зерна. Загальна їх площа становить 2410 м²: з них 640 м² – це новий склад насипного типу, а інша площа – це чотири старі склади такого ж типу. Цих складських потужностей вистачає тоді, коли підприємство має поганий врожай. Останні роки зібраної продукції було більше, ніж могло вміститися на власних складах. Це змусило ТОВ «СВІТОЧ» орендувати складські площі на елеваторі у підрядника та тримати там своє зерно протягом певного часу. Таке рішення було прийнято в короткостроковій перспективі та зважаючи на наявну ситуацію. Але якщо розглядати дане питання в довгостроковій перспективі, то, звісно, що тримати власне зерно на орендованому складі з року в рік є не вигідним рішенням для ТОВ «СВІТОЧ».

Четвертий недолік - певні проблеми екологічного характеру, незважаючи на наявність стратегії сталого розвитку підприємства. Зокрема, такими проблемами є: велике споживання паперу для документів, використання неекологічного палива (невідновлювальні джерела), недостатня енергоефективність складських приміщень. Якщо ТОВ «СВІТОЧ» прагне удосконалювати свою стратегію сталого розвитку, розвиватися та міцно триматися на ринку агровиробників, то їм слід звернути увагу на ці проблемні моменти та докласти зусиль, щоб їх виправити.

Останньою проблемою є зменшення прибутку підприємства майже удвічі у 2023 році (5 496 тис.грн.) порівняно з 2022 роком (3 507 тис.грн.). Якщо подивитися на обсяги виробленої продукції, то вона навпаки зросла: у 2022 році маємо 36 271,70 ц, а у 2023 - 40 968,20 ц. Розглянемо витрати: у 2022 році маємо 30 842 тис.грн, а у 2023 - 18 389 тис.грн. Відповідно, витрати значно зменшилися за останній рік. Отже, з вищесказаного, можемо припустити, що така втрата прибутку пов'язана саме з низькою ціною збуту продукції. Це дійсно має місце, оскільки протягом 2023 року ціни на зерно постійно знижувалися [48].

Але довго тримати минулорічну продукцію на складах підприємства – це також неефективно для ТОВ «СВІТОЧ», тому що поступово збирається з полів цьогорічна продукція, для зберігання якої також потрібні складські площі. Тому для підприємства краще продати минулорічну продукцію уже по наявній ціні, ніж тримати її на складах і пізніше не організувати збут цієї продукції взагалі.

Описавши більш детально усі недоліки діяльності ТОВ «СВІТОЧ», можна стверджувати, що деякі проблеми є відносно незначними та досить легко можуть вирішитися з мінімальними фінансовими витратами. Але, звісно, є й такі, які потребують більш детального розгляду та аналізу, оскільки можуть потребувати багато часу та значної суми вкладень. Слід розглянути пропозиції та рекомендації щодо вирішення наявних проблемних аспектів для ТОВ «СВІТОЧ».

Перша пропозиція стосується створення електронного документообігу, який зараз майже відсутній на підприємстві. У XXI столітті технології розвиваються шаленими темпами, тому щоб вирішити питання з документообігом потрібно докласти мінімум зусиль. Наприклад, гарним інструментом, який буде корисним для ТОВ «СВІТОЧ» є онлайн-сервіс «Вчасно.ЕДО». Він допомагає просто і швидко підписувати, обмінюватися та зберігати документи в електронному вигляді без використання паперу. Даний сервіс має багато переваг: тут можуть працювати усі працівники компанії від директора до працівника складу; немає обмежень по профілю підприємства; різні види документів; офіційно та відповідно до чинного законодавства України. Але найважливішим плюсом є

зменшення паперового документообігу на підприємстві, що позитивно впливає на стратегію сталого розвитку підприємства [49].

Щодо впровадження спеціальної системи WMS (Warehouse Management System) на ТОВ «СВІТОЧ», то це буде не дуже розумним рішенням. Такі системи гарно працюють на типових складах з адресним зберіганням. Для підприємства, яке є агровиробником, потрібна інша система управління складом. Наприклад, для ТОВ «СВІТОЧ» актуальним може бути впровадження AMS (Agro Management System). Це система управління агропромисловим підприємством, яка допомагає автоматизувати роботу техніки та фахівців, розбити автоматизацію за районами чи окремими напрямками: зерно, зберігання чи логістика. Таке рішення потребує немалих грошових вкладень, тому варто зважити усі «за» та «проти», враховуючи розмір ТОВ «СВІТОЧ» та його об'єми роботи.

Вирішенням другої проблеми може стати купівля нової більш потужної та відносно екологічної зерносушарки. Якщо обирати, що слід замінити терміново на ТОВ «СВІТОЧ»: зерносушарку чи зерноочисну машину, то враховуючи ті фактори, які були описані вище, обираємо заміну зерносушарки. Слід обрати таку, яка матиме більшу потужність, щоб була можливість сушити більші об'єми продукції. Також важливим фактором вибору зерносушарки є її екологічність. Для стратегії сталого розвитку підприємства було би оптимально, якби нова зерносушарка працювала на відновлювальному джерелі енергії. Звісно, дане рішення потребує значних фінансових вкладень від ТОВ «СВІТОЧ».

Третя проблема пов'язана з нестачею складських площ для зберігання зерна. Враховуючи досить довгий термін експлуатації наявних складів, а також їх неефективність з точки зору оцінювання сталості складу (недостатня енергоефективність, відсутність використання відновлюваних джерел енергії), оптимальним рішенням є побудова нового сучасного складу з урахуванням концепції сталого розвитку. Дане рішення не швидко приймається, досить довго реалізується та коштує достатньо дорого, але воно несе в собі безліч переваг:

- збільшення власних складських площ;
- незалежність від підрядника, який надає в оренду свої склади;

- поява конкурентної переваги за рахунок екологічної стійкості побудованого складу;
- збільшення енергоефективності підприємства за рахунок появи екологічного складу.

Побудувавши власний новий склад, ТОВ «СВІТОЧ» буде користуватися ним не один рік. Територія підприємства дозволяє розмістити навіть не один новий склад, не руйнуючи старі. Але це вже питання фінансових можливостей підприємства.

Також є певні проблеми з екологією: велике споживання паперу для друку документів, використання неекологічного палива (невідновлювальні джерела), недостатня енергоефективність складських приміщень. Спробуємо знайти рішення цих проблемних ситуацій.

Стосовно надмірного споживання паперу може бути використана рекомендація, яка була описана вище – використання електронного документообігу. Дане рішення дозволить значно скоротити використання паперу ТОВ «СВІТОЧ» та зробити крок назустріч до більш свідомої екологічної позиції.

Проблему використання палива з невідновлювальних джерел вирішити важче, ніж попередню, але можливо. ТОВ «СВІТОЧ» використовує бензин та дизельне паливо для роботи своїх комбайнів, тракторів та іншої сільськогосподарської техніки. Якщо є мета уникнути використання неекологічного палива, то єдиним рішенням є повна заміна всього парку сільськогосподарської техніки. Потенційним вирішенням може бути поступова заміна техніки на нову, яка буде працювати на біопаливі або електриці. Але дане рішення потребує дуже великих фінансових вкладень. Навіть якщо змінювати її поступово, це наразі буде неефективним рішенням для ТОВ «СВІТОЧ».

Зараз підприємство має відносно нову сільськогосподарську техніку (комбайни та один з тракторів були куплені протягом останніх п'яти років). Купуючи їх, компанія не враховувала екологічний фактор на той момент. А зараз в часи економічної нестійкості та в умовах війни витрачати величезні фінансові кошти на заміну сільськогосподарської техніки тільки через її неекологічний вид

палива – очевидно, хибне рішення. Тому оптимальним варіантом вирішення даної проблеми є продовжити користуватися тієї технікою, яка наразі є на балансі підприємства. Вона ще може гарно прослужити ТОВ «СВІТОЧ» певну кількість років. А коли її термін експлуатації почне закінчуватися, то компанії слід шукати варіанти більш екологічного комбайну чи трактору нового покоління, який працюватиме на біопаливі або електриці. З часом оновлювати парк неодмінно буде потрібно, тому при купівлі нової техніки можна буде врахувати концепцію сталого розвитку. Дане рішення буде впроваджуватися на довгострокову перспективу.

Також з невідновлювальних джерел на ТОВ «СВІТОЧ» використовується природний газ. На ньому працює зерносушарка. Дане питання пропонується вирішити за рахунок її заміни на нову – більш екологічну. Ця пропозиція детальніше вже була описана вище. Якщо говорите про екологічну перспективу, то дане рішення позитивно вплине на стратегію сталого розвитку підприємства та його складської логістики.

Останнім з екологічних проблем є недостатня енергоефективність складських приміщень. Пропоную розглянути декілька основних порад щодо підвищення енергоефективності на складах ТОВ «СВІТОЧ»:

- впровадження системи енергозбереження - підтримання енергоефективності складів може бути простим і недорогим. Варто вмикати обладнання лише за необхідності, встановлювати час для активації або вимкнення штучного освітлення або розміщувати ізоляцію в певних зонах, щоб мінімізувати передачу тепла чи холоду;
- придбання сучасного обладнання - завдяки модернізації складської галузі тепер легко знайти на ринку електричне або акумуляторне логістичне обладнання з сонячними батареями, які допомагають підтримувати енергоефективність складів і водночас підкреслюють екологічність;
- встановлення світлодіодного освітлення - яке є одним із найбільш практичних рішень. Цей тип освітлення споживає до 80% менше енергії, ніж традиційні галогенні системи освітлення;

- залучення персоналу - для підвищення енергоефективності на складах необхідно, щоб власник інформував персонал. За допомогою тренінгів чи інформаційних бюлетенів працівники мають бути обізнаними про екологічні практики та процеси на підприємстві, які сприяють підвищенню енергоефективності складів.

Загалом усі ці рішення, пов'язані з екологією, слід впроваджувати поступово та зважаючи на наявність фінансових коштів на них.

Для вирішення останньої проблеми – зменшення прибутку ТОВ «СВІТОЧ» у 2023 році – немає одного єдиного рішення. Це той випадок, коли потрібно працювати комплексно та системно, враховувати усі фактори та ризики. Але, можемо припустити, що якщо впровадити усі вище описані рекомендації, проблема з прибутком може вирішитися автоматично, як наслідок усіх удосконалень, над якими працюють ТОВ «СВІТОЧ».

3.2 Обґрунтування доцільності впровадження запропонованих заходів

Недостатньо просто визначити певні рекомендації для ТОВ «СВІТОЧ». Щоб сповна зрозуміти, чи є певне рішення потрібним та актуальним саме для цього підприємства, слід поррахувати витрати на його впровадження. Тому в цьому підрозділі будуть розраховані бюджети на впровадження запропонованих рекомендацій та наведено їх обґрунтування.

Перша пропозиція – впровадження електронної системи документообігу. Варто розглянути, який бюджет потрібно виділити на цю рекомендацію. Візьмемо дві досить популярні системи електронного документообігу – «Вчасно.ЕДО» та «Fly.doc», та порівняймо їх. Аналіз цих двох систем є у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Порівняльний аналіз систем електронного документообігу «Вчасно.ЕДО» та «Fly.doc»

Критерії порівняння	«Вчасно.ЕДО»	«Fly.doc»
Ціна	Є різні варіанти: безкоштовний (пробний), пакет «Старт» за 2400 грн/рік, пакет «Професійний» за 9600 грн/рік та пакет «Максимальний» за договірною ціною	7800 грн/рік для юридичних осіб
Види документів	Будь-які документи	Рахунки, акти, видаткові накладні, податкові накладні, будь-який інший документ BAS, інші вкладення, неважливо якого формату
Функціонал	• Підписання та надсилання вихідних документів; • коментарі зі співробітниками та контрагентами; • перевірка документів антивірусом; • зберігання документів у архіві; • внутрішнє погодження; • двохфакторна авторизація для співробітників; • кадровий документообіг; • можливості для роботи з договорами	• Підписання КЕП/ЕЦП та відправка документів; • зберігання документів в одній базі даних облікових систем; • створення облікових документів на підставі вхідних електронних; • відображення статусу документів; • створення, підписання й відправка електронних документів за розкладом
Формат роботи	Веб-варіант та інтеграція з CRM-системою підприємства	Веб-варіант та інтеграція з CRM-системою підприємства

Джерело: розроблено автором на основі [49,50]

З таблиці 3.1 можемо зробити висновок, що ці дві системи досить схожі та мають багато спільного між собою. Звісно, що для ТОВ «СВІТОЧ» найважливішим критерієм вибору рішення буде ціна, тому обираємо «Вчасно.ЕДО». Даний сервіс пропонує пробний безкоштовний період, що є безумовною перевагою. Далі для ТОВ «СВІТОЧ» буде достатньо пакету «Старт» за 2400 грн/рік, враховуючи їх невеликі об'єми роботи.

Далі розглянемо можливість впровадження AMS (Agro Management System) на ТОВ «СВІТОЧ». Базові варіанти встановлення такого типу програмного забезпечення стартують від 200 тис. грн. Вони мають крутий функціонал та різноманітні можливості для великих агропромислових підприємств. Але для ТОВ «СВІТОЧ» дане рішення буде занадто дорогим та неактуальним з огляду на

невеликий об'єм роботи. Тому краще таку велику суму інвестувати в щось більш раціональне та потрібне саме для ТОВ «СВІТОЧ».

Другою пропозицією є заміна зерносушарки на нову, яка буде більш екологічною. Дана покупка є не з дешевих, тому перш ніж прийняти таке рішення варто детально розглянути різні варіанти. Порівняння декількох зерносушарок відображено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Порівняльний аналіз різних зерносушарок

Модель зерносушарки	Ціна	Обсяг бункеру	Продуктивність	Додаткові особливості
Мобільна зерносушарка Pedrotti Large 270 (на біопаливі)	Від \$70,000 до \$80,000	38 м ³ (27 тонн)	• кукурудза (вологість з 24 до 14 %) - 110 т/доба; • пшениця, ячмінь (вологість з 20 до 15 %) - 160 т/доба; • соняшник (вологість з 13 до 8 %) - 100 т/доба.	Повна автоматизація, висока потужність, паливна ефективність
Мобільна зерносушарка ESMA ES150T (на біопаливі)	Від \$55,000 до \$65,000	30 м ³ (23 тонн)	• кукурудза (вологість з 24 до 14 %) - 45 т/доба; • пшениця, ячмінь (вологість з 18 до 14 %) - 50 т/доба; • соняшник (вологість з 12 до 8 %) - 30 т/доба.	Міцна конструкція, ефективна система пальників для біопалива, автоматизоване керування, надійність, простота обслуговування
Мобільна зерносушарка Agrex PRT-300 (на біопаливі)	Від \$50,000 до \$70,000	30 м ³ (24-30 тонн, в залежності від зернової культури)	• кукурудза (вологість з 24 до 14 %) - 36 т/доба; • пшениця, ячмінь (вологість з 18 до 14 %) - 40 т/доба; • соняшник (вологість з 12 до 8 %) - 25 т/доба.	Дворежимний теплообмінник, підходить для різних видів біопалива, міцна італійська конструкція

Джерело: розроблено автором на основі [51,52,53]

Дана таблиця дозволила наочно побачити різницю між різними моделями зерносушарок. У порівнянні використовувалися тільки мобільні зерносушарки. Стаціонарні є набагато дорожчими та мають більші обсяги роботи, що не актуально для ТОВ «СВІТОЧ» наразі. Тому з таблиці 3.2 можемо зробити такі висновки:

- найдорожча зерносушарка – це Pedrotti Large 270, а найдешевша - ESMA ES150T;
- обсяг бункеру у всіх моделей приблизно однаковий;

- продуктивність зерносушарки Pedrotti Large 270 значно більша, ніж у двох інших;
- усі три моделі працюють на біопаливі.

Вирішальне рішення, яку все ж таки зерносушарку обрати, приймає керівництво ТОВ «СВІТОЧ», але можна припустити, що вибір буде між ESMA ES150T та Agrex PRT-300. Враховуючи об'єми роботи, то Pedrotti Large 270 буде занадто потужною для підприємства, а її вартість занадто великою для фінансових можливостей ТОВ «СВІТОЧ».

Третім рішенням є побудова нового сучасного складу з урахуванням концепції сталого розвитку. Зараз ТОВ «СВІТОЧ» має один новий арочний склад насипного типу з металоконструкцій площею 640 м². Відповідно, пропонується побудувати приблизно такий же склад, щоб подвоїти корисну площу для зберігання зерна, але вже враховуючи концепцію сталого розвитку складської логістики. Це рішення потребує значних фінансових коштів, воно є об'ємним та довготривалим. Всі розрахунки проводяться для побудови складу площею 700 м².

Точний бюджет порахувати неможливо, враховуючи постійні коливання цін на ринку будівельних матеріалів та послуг. Але приблизно прорахувати орієнтовну суму є можливість, якщо розділити усі витрати на декілька статей. Зокрема, основними статтями витрат для побудови нового арочного складу насипного типу з металоконструкцій для ТОВ «СВІТОЧ» є: підготовчі роботи, будівництво каркасу, внутрішнє облаштування, енергоефективні рішення та інші витрати. Більш детально розглянути бюджет на впровадження рекомендації з побудови нового складу можна у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Орієнтовний бюджет на побудову арочного складу насипного типу з металоконструкцій площею 700 м², враховуючи стратегію сталого розвитку, для ТОВ «СВІТОЧ»

Категорія витрат	Орієнтовна вартість (грн)	Термін виконання	Пріоритетність	Можливі ризики
Підготовчі роботи:				
Геодезичні та інженерні роботи	30 000 – 50 000	1-2 тижні	Високий	Погодні умови, якість ґрунту, нестача кваліфікованих кадрів
Дренажна система та управління стоком води	100 000 – 150 000	1-2 тижні	Високий	Погодні умови
Загальний бюджет на підготовчі роботи:	Мінімальний: 130 000; Максимальний: 200 000.			
Будівництво каркасу:				
Металопрофіль для аркового каркасу	600 000 – 800 000	3-4 тижні	Високий	Затримки в постачанні матеріалів, неякісні матеріали
Монтаж каркасу	300 000 – 500 000	2-3 тижні	Високий	Погодні умови, нестача працівників
Загальний бюджет на будівництво каркасу:	Мінімальний: 900 000; Максимальний: 1 300 000.			
Внутрішнє облаштування:				
Бетонування підлоги	200 000 – 400 000	1-2 тижні	Високий	Погодні умови, вологість
Вентиляція та контроль вологості	100 000 – 150 000	1 тиждень	Середній	Несправність обладнання
Загальний бюджет на внутрішнє облаштування:	Мінімальний: 300 000; Максимальний: 550 000.			
Енергоефективні рішення:				
Сонячні панелі	150 000 – 300 000	2-3 тижні	Середній	Затримки в постачанні
Система збору дощової води	50 000 – 100 000	1-2 тижні	Низький	Погодні умови
Теплоізоляція	100 000 – 200 000	1-2 тижні	Середній	Затримки в постачанні
Загальний бюджет на енергоефективні рішення:	Мінімальний: 300 000; Максимальний: 600 000.			
Інші витрати:				
Проектування та ліцензування	50 000 – 100 000	1-2 тижні	Високий	Бюрократичні затримки
Протипожежна система	200 000 – 300 000	2-3 тижні	Високий	Затримки в монтажі
Юридичні аспекти та дозвільна документація	50 000 – 100 000	1-2 тижні	Високий	Бюрократичні затримки
Загальний бюджет на інші витрати:	Мінімальний: 300 000; Максимальний: 500 000.			
Загальний бюджет на будівництво складу:	Мінімальний: 1 930 000 + непередбачені витрати (5-10% від загального бюджету); Максимальний: 3 150 000 + непередбачені витрати(5-10% від загального бюджету).			

Джерело: розроблено автором на основі [54,55,56,57,58,59].

З таблиці 3.3 можемо зробити короткий підсумок: побудова нового арочного складу насипного типу з металоконструкцій площею 700 м², враховуючи стратегію сталого розвитку, для ТОВ «СВІТОЧ» обійдеться приблизно в 2-3 млн.грн. Точна ціна залежить від багатьох факторів: від цін на матеріали та послуги; від підрядника, який буде виконувати роботу; від терміновості виконання робіт тощо.

Загалом у даному бюджеті закладені основні етапи побудови арочного складу насипного типу з металоконструкцій без додаткових опцій. Єдиним пунктом, який не є типовим та який було додано – це енергоефективні рішення. Але для ТОВ «СВІТОЧ» наразі цей пункт є принциповим та надзвичайно важливим, тому його слід враховувати в підрахунку бюджету обов'язково. Також у даному розрахунку не були враховані логістичні витрати, оскільки такі склади досить важко та дорого автоматизувати. Наразі у ТОВ «СВІТОЧ» є власні навантажувачі зерна, які також можуть використовуватися на побудованому складі. Крім того, сама територія ТОВ «СВІТОЧ» має відносно рівну поверхню, що призводить до зручної загрузки автомобілів для транспортування продукції.

Наступним рішенням є пропозиції у сфері екології та поліпшення її стану за рахунок свідомого підходу до своєї діяльності ТОВ «СВІТОЧ». Загалом було три проблемних питання: велике споживання паперу для друку документів, використання неекологічного палива (невідновлювальні джерела), недостатня енергоефективність складських приміщень. І після більш детального опису попередніх рішень, а саме встановлення електронного документообігу, купівля екологічної зерносушарки та побудова складу, враховуючи концепцію сталого розвитку, можемо стверджувати, що ці рішення роблять значний внесок у стратегію сталого розвитку ТОВ «СВІТОЧ» в цілому та його складської логістики. Тобто попередньо представлені рекомендації містять в собі екологічний аспект, який вже відіграє суттєву роль та покращує ситуацію з впливом підприємства на навколишнє середовище. Тому враховуючи те, що ТОВ «СВІТОЧ» вже має у своїй стратегії сталого розвитку, та те, що планується зробити з попередніх рекомендацій

– це уже значна робота над зменшенням негативного сліду від діяльності підприємства на навколишню середовище.

Отже, маємо три основних рішення, які пропонується ТОВ «СВІТОЧ» для покращення його діяльності: створення електронного документообігу на підприємстві, купівля нової екологічної та більш продуктивної зерносушарки, побудова нового зерносховища насипного типу з врахуванням концепції сталого розвитку складської логістики. Орієнтовні бюджети на втілення в реальність цих рекомендацій уже були детально прораховані вище. Зараз слід звести загальний бюджет витрат на усі три пропозиції:

- створення системи електронного документообігу на підприємстві (купівля доступу в спеціалізованого підрядника) – орієнтовно 2400 грн/рік;
- купівля екологічної зерносушарки на біопаливі - орієнтовна вартість 60 000 \$ (обираємо середнє арифметичне між 50 000-70 000 \$), що в еквіваленті гривень становить приблизно 2,5 млн грн по теперішньому курсу;
- побудова арочного складу насипного типу з металоконструкцій площею 700 м², враховуючи стратегію сталого розвитку, буде коштувати приблизно 2,5 млн грн.

Тобто перше рішення потребує мінімальних витрат для ТОВ «СВІТОЧ», а от друге та третє має сукупний бюджет в 5 млн грн, що є досить великою сумою. Якщо подивитися на чистий прибуток підприємства у 2022 році, то він перевищує цю суму, що дозволило б впровадити рекомендації. А от у 2023 році прибуток значно скоротився, як уже було зазначено, тому ця сума значно менше, ніж розрахований бюджет.

Очевидно, що впроваджувати ці рішення слід поступово та одне за одним, реально розрахувавши наявні можливості. Першу рекомендацію можливо впровадити швидко та відносно недорого. Між другою та третьою обрати по терміновості: що важливіше конкретно зараз, то впроваджувати в першу чергу.

3.3 Економічна ефективність від впровадження запропонованих заходів

У минулому підрозділі вже були пораховані приблизні бюджети витрат на впровадження запропонованих рішень. Але для повного аналізу та розуміння важливості цих пропозицій, потрібно розглянути, який же економічний ефект вони принесуть ТОВ «СВІТОЧ».

Тому спершу розрахуємо економічний ефект від впровадження електронного документообігу на підприємстві. Припустимо, що ТОВ «СВІТОЧ» потрібна одна пачка паперу на місяць (500 аркушів), яка коштує приблизно 200 грн. Відповідно, річні витрати на папір становлять: $200 \cdot 12 = 2400$ грн. Також для друку документів потрібен принтер, який потрібно обслуговувати: купівля фарби/заправка картриджа, нагляд за технічним станом. Такі витрати становлять приблизно 2000 грн на рік. Ще потрібні різні папки, файли та інша канцелярія для зберігання паперових документів. Орієнтовні витрати на них становлять 1000 грн в рік. Тобто разом маємо: $2400 + 2000 + 1000 = 5400$ грн в рік потрібно ТОВ «СВІТОЧ» на паперовий документообіг. Якщо порівняти ці витрати з витратами на електронний документообіг (2400 грн/рік), то загальна річна економія становить: $5400 - 2400 = 3000$ грн щороку.

Далі розрахуємо показник ROI (Return on Investment) за формулою (1.1):

$$ROI = \frac{3000 - 2400}{2400} * 100\% = 25\%$$

Маємо ROI=25%, що є досить непоганим показником, який вказує на те, що ТОВ «СВІТОЧ» буде отримувати прибуток у розмірі 25% від інвестицій, які вкладає у це рішення. Тобто отримуємо більше, ніж вкладаємо.

Далі важливо розрахувати точку беззбитковості. Це час, за який ТОВ «СВІТОЧ» повністю поверне витрачені кошти на запропоноване рішення. Розрахуємо цей показник для даного рішення за формулою (1.2):

$$\text{Точка беззбитковості} = \frac{2400}{3000/12} = \frac{2400}{250} = 9,6 \text{ місяців}$$

Відповідно маємо: точка беззбитковості для впровадження електронного документообігу становить приблизно 10 місяців. За цей час ТОВ «СВІТОЧ» поверне свої інвестиції у цей проєкт.

Отже, впровадження електронного документообігу є досить вдалим рішенням для ТОВ «СВІТОЧ». Воно приносить більше прибутку у використанні, ніж до моменту його впровадження. Дане рішення повністю окупає себе майже за десять місяців. Тобто інші два місяці року є фактично безкоштовними, у порівнянні з паперовим документообігом.

Перейдемо до наступної пропозиції – купівля нової зерносушарки. Для цього рішення також варто розрахувати певний показник економічної ефективності. Одним з найважливіших показників є NPV (чиста поточна вартість). Для його розрахунку потрібні такі дані:

- початкові інвестиції становлять 2 500 000 грн, що було пораховано раніше;
- щорічний грошовий потік – це та економія або додатковий дохід, який отримує підприємство, впровадивши дане рішення. Припустимо, що ТОВ «СВІТОЧ» отримує 500 000 грн економії в рік за рахунок використання біопалива та більшої продуктивності нової зерносушарки;
- ставка дисконтування – це вартість грошей у часі, яка включає ризики майбутнього. Припустимо, що для ТОВ «СВІТОЧ» цей показник становить 15%;
- рік прогнозування – це той термін, протягом якого будуть використовувати зерносушарку. Беремо 10 років, але фактично нею можна буде користуватися й довше.

Маючи ці дані, розрахуємо дисконтовані грошові потоки по рокам, частково використовуючи формулу (1.3) у таблиці 3.4:

Таблиця 3.4 – Розрахунок дисконтованих грошових потоків по рокам та показника NPV для пропозиції «купівля нової зерносушарки» для ТОВ «СВІТОЧ»

Розрахунок	Пояснення
$\frac{500\,000}{(1 + 0,15)^1} = 434\,783 \text{ грн}$	Перший рік використання нової зерносушарки
$\frac{500\,000}{(1 + 0,15)^2} = 378\,947 \text{ грн}$	Другий рік використання нової зерносушарки
$\frac{500\,000}{(1 + 0,15)^3} = 329\,711 \text{ грн}$	Третій рік використання нової зерносушарки
$\frac{500\,000}{(1 + 0,15)^4} = 286\,944 \text{ грн}$	Четвертий рік використання нової зерносушарки
$\frac{500\,000}{(1 + 0,15)^5} = 249\,599 \text{ грн}$	П'ятий рік використання нової зерносушарки
$\frac{500\,000}{(1 + 0,15)^6} = 216\,644 \text{ грн}$	Шостий рік використання нової зерносушарки
$\frac{500\,000}{(1 + 0,15)^7} = 188\,013 \text{ грн}$	Сьомий рік використання нової зерносушарки
$\frac{500\,000}{(1 + 0,15)^8} = 163\,425 \text{ грн}$	Восьмий рік використання нової зерносушарки
$\frac{500\,000}{(1 + 0,15)^9} = 142\,603 \text{ грн}$	Дев'ятий рік використання нової зерносушарки
$\frac{500\,000}{(1 + 0,15)^{10}} = 124\,610 \text{ грн}$	Десятий рік використання нової зерносушарки
$\begin{aligned} NPV_{\text{зерносуш.}} &= (434\,783 + 378\,947 \\ &\quad + 329\,711 + 286\,944 \\ &\quad + 249\,599 + 216\,644 \\ &\quad + 188\,013 + 163\,425 \\ &\quad + 142\,603 + 124\,610) \\ &\quad - 2\,500\,000 \\ &= 9\,279 \text{ грн} \end{aligned}$	Згідно формули (1.3), слід додати усі ці дисконтовані потоки та від них відняти суму початкових інвестицій, щоб отримати значення показника NPV

Джерело: розроблено автором на основі власних прогнозів.

Отже, з таблиці 3.4 маємо такий висновок: $NPV_{\text{зерносуш.}} = 9\,279 \text{ грн}$, що є додатнім значенням та свідчить про доцільність купівлі нової зерносушарки. Таке значення NPV говорить про те, що дана інвестиція повністю окупиться за 10 років та принесе додатковий дохід у розмірі 9 279 грн. Якщо зерносушарка через десять років матиме гарний стан, то нею можна буде користуватися й довше. Відповідно, вона і далі приносить додатковий прибуток. Тому дане рішення є економічно ефективним та доцільним для ТОВ «СВІТОЧ».

Крім кількісних переваг, є ще й якісні, які прорахувати важче. Зокрема, купівля нової зерносушарки, яка буде працювати на біопаливі, приносить ТОВ

«СВІТОЧ» екологічний бонус: у разі використання екологічного обладнання можуть бути податкові пільги, знижені штрафи за забруднення або субсидії. А також підприємство отримує довгострокову економію на енергоресурсах. Тобто є можливість значно зменшити витрати у перспективі.

Третім рішенням є побудова складу. Для того, щоб зрозуміти, чи вигідно це робити, також треба розрахувати показник NPV для цього рішення. Робимо за аналогією такі ж розрахунки, як і для зерносушарки. Початкові дані для розрахунку NPV для побудови складу:

- початкові інвестиції становлять 2 500 000 грн;
- щорічний грошовий потік – припустимо, що ТОВ «СВІТОЧ» буде отримувати 700 000 грн економії в рік за рахунок використання власного складу та не витратити гроші на оренду;
- ставка дисконтування – припустимо, що для ТОВ «СВІТОЧ» цей показник становить 15%;
- рік прогнозування – беремо 10 років, але фактично термін експлуатації складу може бути значно довшим.

Далі маємо такий розрахунок по рокам у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Розрахунок дисконтованих грошових потоків по рокам та показника NPV для пропозиції «побудова нового складу» для ТОВ «СВІТОЧ»

Розрахунок	Пояснення
$\frac{700\,000}{(1 + 0,15)^1} = 608\,695 \text{ грн}$	Перший рік використання нового складу
$\frac{700\,000}{(1 + 0,15)^2} = 530\,956 \text{ грн}$	Другий рік використання нового складу
$\frac{700\,000}{(1 + 0,15)^3} = 462\,849 \text{ грн}$	Третій рік використання нового складу
$\frac{700\,000}{(1 + 0,15)^4} = 403\,520 \text{ грн}$	Четвертий рік використання нового складу
$\frac{700\,000}{(1 + 0,15)^5} = 351\,929 \text{ грн}$	П'ятий рік використання нового складу
$\frac{700\,000}{(1 + 0,15)^6} = 307\,777 \text{ грн}$	Шостий рік використання нового складу
$\frac{700\,000}{(1 + 0,15)^7} = 270\,565 \text{ грн}$	Сьомий рік використання нового складу
$\frac{700\,000}{(1 + 0,15)^8} = 239\,771 \text{ грн}$	Восьмий рік використання нового складу

Кінець таблиці 3.5

1	2
$\frac{700\,000}{(1 + 0,15)^9} = 215\,679 \text{ грн}$	Дев'ятий рік використання нового складу
$\frac{700\,000}{(1 + 0,15)^{10}} = 187\,838 \text{ грн}$	Десятий рік використання нового складу
$\begin{aligned} NPV_{\text{склад}} &= (608\,695 + 530\,956 \\ &+ 462\,849 + 403\,520 \\ &+ 351\,929 + 307\,777 \\ &+ 270\,565 + 239\,771 \\ &+ 215\,679 + 187\,838) \\ &- 2\,500\,000 \\ &= 1\,278\,979 \text{ грн} \end{aligned}$	Аналогічно, підсумуємо усі дисконтовані потоки та від них віднімемо суму початкових інвестицій, використовуючи формулу (1.3), щоб отримати значення показника NPV

Джерело: розроблено автором на основі власних прогнозів.

Отже, з таблиці 3.5 маємо такий висновок: $NPV_{\text{склад}} = 1\,278\,979 \text{ грн}$, що свідчить про доцільність прийняття даного рішення. Цей показник говорить, що побудова нового складу окупиться та принесе додатковий прибуток ТОВ «СВІТОЧ». Таким складом можна буде користуватися більше десяти років точно. Тобто він принесе значну економію коштів для ТОВ «СВІТОЧ» у перспективі.

Провівши усі розрахунки, можемо стверджувати, що три рекомендації, які були запропоновані у ході написання даної роботи є доцільними та обґрунтованими. Усі три пропозиції мають гарні показники економічної ефективності: відносно швидку окупність, додатковий дохід від впровадження, економію витрат та багато якісних переваг. Тому запропоновані рішення реально можливо та потрібно впроваджувати на ТОВ «СВІТОЧ».

Ще одним важливим показником є рентабельність підприємства. Слід порахувати її до впровадження запропонованих рекомендацій та після, щоб оцінити їх вплив на підприємство. Розрахуємо рентабельність підприємства до впровадження рекомендацій за формулою (1.4):

$$ROS_{2023} = \frac{3507000}{18389000} \times 100\% = 19,07\%$$

Тобто до впровадження запропонованих рішень рентабельність підприємства ТОВ «СВІТОЧ» становить 19,07%, що є непоганим показником.

Далі слід прорахувати рентабельність підприємства після впровадження пропонованих заходів. Для цього потрібно спрогнозувати імовірні витрати

майбутнього періоду – беремо за основу витрати за 2023 рік та додаємо вартість пропонованих проєктів:

$$\text{Очікувані витрати} = 18389000 + 2500000 + 2500000 = 23\,389 \text{ тис. грн}$$

Далі треба спрогнозувати очікуваний прибуток. Очікуване збільшення прибутку базується на NPV проєктів та фактичному прибутку за 2023 рік. Тому далі розрахунок очікуваного прибутку – додаємо минулорічний прибуток та NPV з двох проєктів:

$$\text{Очікуваний прибуток} = 3507000 + 9000 + 1279000 = 4\,795 \text{ тис. грн}$$

Наступним кроком є розрахунок рентабельності після впровадження рекомендацій за формулою (1.4):

$$\text{ROS}_{\text{нова}} = \frac{4795000}{23389000} \times 100\% = 20,5\%$$

Відповідно, рентабельність після впровадження проєктів складає 20,5%, що показує зростання на 1,5%. Можемо стверджувати, що дані рішення є актуальними, що підтвердив факт збільшення рентабельності.

Отже, у цьому розділі було зроблено ґрунтовну роботу. Найперше, що було виконано – це детально описано усі проблемні аспекти ТОВ «СВІТОЧ» в цілому та в його складській логістиці. Далі було запропоновано декілька цікавих та важливих рекомендацій, які допоможуть підприємству стати краще та виправити проблемні моменти. Наступним кроком було обґрунтування доцільності цих рішень. Ще одним аспектом, який пропустити неможливо, є розрахунок орієнтовних бюджетів на запропоновані рішення – сукупні витрати на кожне з рішень та загальний бюджет витрат. Наприкінці розділу були зроблені певні прогнози на майбутнє: зробивши деякі припущення, була розрахована економічна ефективність запропонованих рішень. Зокрема були розраховані такі показники: ROI, точка беззбитковості, NPV, рентабельність. Вони наочно показали, що усі три рішення є актуальними та доцільними для ТОВ «СВІТОЧ». Усі рішення є економічно вигідними, що дозволяє підвищити ефективність діяльності ТОВ «СВІТОЧ».

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній магістерській роботі було здійснено повне й ґрунтовне дослідження ТОВ «СВІТОЧ», його складської логістики окремо та логістичної системи в цілому, розглянуто основні аспекти стратегії сталого розвитку підприємства та його складської логістики, проаналізовано фінансовий стан підприємства та розроблено ряд рекомендацій з приводу покращення проблемних моментів компанії.

Перший розділ присвячений теоретичним дослідженням у галузях складської логістики та стратегії сталого розвитку. Найперше було визначено поняття «сталий розвиток», на основі порівняння уже відомих тверджень науковців та вчених. Також було детально розглянуто певні заходи, пов'язані з екологічною ініціативою у сфері логістики, та окремо, вплив логістики на навколишнє середовище. Важливим моментом є перегляд різних стратегій сталого розвитку логістики.

Окремим пунктом є дослідження складської логістики аграрного підприємства. У ході написання розділу було описано необхідні умови для належного зберігання продукції агросектору. Також досить детально та ґрунтовно було досліджено різні типи зберігання зерна: підлогові склади, бетонні та металеві силоси, полімерні зернові рукави.

Ще одним пунктом, який був теоретично досліджений у роботі, є аналіз іноземного та вітчизняного досвіду у формуванні стратегій сталого розвитку складської логістики в агросекторі. Було розглянуто реальні приклади реалізації стратегій сталого розвитку США, країн Європи, а також вітчизняний приклад аграрного підприємства. Наприкінці розділу було зазначено важливість оцінювання ефективності запропонованих екологічних рішень та стратегій.

В другому розділі роботи було проведено більш практичні дослідження у сфері сталого розвитку складської логістики. Підприємство, на прикладі якого побудована уся робота, працює на українському ринку агропродукції. Як уже було

зазначено, вони працюють тільки на ринку B2B. У результаті було охарактеризовано організаційно-економічну господарську діяльність ТОВ «СВІТОЧ».

У ході роботи було досить детально описано основні характеристики досліджуваного підприємства: його основну діяльність, прибутки, кількість працівників, обсяги продукції та врожайність тощо. Окремим пунктом є аналіз фінансового стану ТОВ «СВІТОЧ»: було досліджено бухгалтерський баланс, звіт про фінансові результати та розраховано ряд важливих показників (коефіцієнти ліквідності, платоспроможності, ділової активності та ефективності господарської діяльності). Також було проведено PESTEL-аналіз та аналіз сил конкурентного середовища за М. Портером для ТОВ «СВІТОЧ».

Наступним пунктом є детальний опис наявного стану розвитку складської логістики ТОВ «СВІТОЧ». Щоб зрозуміти взаємодію складської логістики з іншими ланками логістичної системи підприємства, було важливо розглянути її в цілому та більш детально кожен з елементів: закупівлі, складську логістику, виробництво (вирощування), збут, транспорт та кадри. Також окремим кроком було дослідження потужності складської логістики.

Неможливо оминати тему стратегії сталого розвитку складської логістики ТОВ «СВІТОЧ». Тому у ході написання другого розділу було описано основні рішення, які використовують на підприємстві для уникнення шкідливого сліду на навколишнє середовище від діяльності компанії. Наприкінці розділу було проведено детальний SWOT-аналіз ТОВ «СВІТОЧ», де визначено сильні та слабкі сторони підприємства, а також можливості та загрози.

Заключний третій розділ є практичним з елементами прогнозування. У ході його написання було досить детально описано проблемні моменти підприємства, запропоновано ряд рішень для їх вирішення, прораховано бюджети на ці рішення, а також проаналізовано їх економічну ефективність.

Зокрема, основними проблемами для ТОВ «СВІТОЧ» є: відсутність інформаційних систем обліку; відносно застаріле супутнє обладнання; нестача складських площ для зберігання зерна; незважаючи на наявність стратегії сталого

розвитку підприємства, присутні певні проблеми екологічного характеру; зменшення прибутку підприємства майже удвічі у 2023 році порівняно з 2022 роком. Відповідно до кожної з цих проблем у роботі пропонується вирішення: створення електронного документообігу на підприємстві, купівля нової екологічної зерносушарки, побудова складу із врахуванням стратегії сталого розвитку.

Наступним кроком є розрахунок бюджетів на ці рішення – було визначено приблизні витрати на впровадження даних рішень. Таким чином на впровадження електронного документообігу потрібно 2400 грн/рік. На купівлю екологічної зерносушарки та побудову складу із врахуванням стратегії сталого розвитку потрібно орієнтовно по 2,5 млн грн на кожне з рішень.

Наостанок, важливим моментом є обґрунтування доцільності запропонованих рішень для ТОВ «СВІТОЧ» та їх економічної ефективності. Наприкінці третього розділу були розраховані такі показники: ROI (Return on Investment), точка беззбитковості, NPV (чиста поточна вартість). Таким чином, ROI для першого рішення становить 25%, а точка беззбитковості - 10 місяців. Для другого рішення маємо такий показник NPV - 9 279 грн, а для третього - 1 278 979 грн. На основі цих розрахунків було доведено доцільність впровадження зазначених пропозицій на ТОВ «СВІТОЧ». Усі три рішення досить швидко мають окупитися та принести додаткову вигоду для підприємства. Також наприкінці роботи було розраховано рентабельність підприємства до впровадження запропонованих заходів та після – розрахунки показали зростання рентабельності на 1,5% (зростання з 19% до 20,5%).

Отже, виконана робота має глибокий теоретичний та прикладний зміст. У ході написання було розглянуто актуальні проблеми сьогодення на прикладі аграрного підприємства ТОВ «СВІТОЧ».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1) Марченко О.І., Мамалига В.О. Зелена економіка: теоретичні аспекти. Східна Європа: економіка бізнес та управління. 2019. No 6(23). С. 535–541U. URL: <http://srd.pgasa.dp.ua:8080/handle/123456789/2674?locale=uk> (дата звернення: 02.09.2024);
- 2) Офіційний веб-сайт «Головна Платформа рішень для менеджерів природоохоронної діяльності», «Бізнес, який дотримується правил екологічності та соціальності, заробляє більше», 24.09.2021, URL: <https://ecolog-ua.com/news/biznes-yakyy-dotrymuyetsya-pravyl-ekologichnosti-ta-socialnosti-zaroblyaye-bilshe> (дата звернення: 02.09.2024);
- 3) Ужва А. М. Сталий розвиток аграрного бізнесу сільськогосподарських виробників регіону: теорія, методологія, практика : монографія. Миколаїв : ФОП Швець В. М., 2017. 348 с.;
- 4) Самофатова В. А. Сталий розвиток агропродовольчої сфери регіону: теорія, методологія, управління : монографія. Одеса : Астропринт, 2018. 312 с.;
- 5) Лазоренко Т., Шолом І. Теоретичні засади концепції управління стійким розвитком підприємства // Галицький економічний вісник. 2020. Том 67. No 6. С. 175–184. URL: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.06.175 (дата звернення: 02.09.2024);
- 6) Borowy, Iris. Defining sustainable development for our common future: A history of the World Commission on Environment and Development (Brundtland Commission). Routledge, 2013;
- 7) «5 Examples of Sustainable Development», SUMAS Sustainability Management School, URL: <https://sumas.ch/5-examples-of-sustainable-development/> (Accessed: 02.09.2024);
- 8) Jennifer Bansard, Mika Schröder, «The Sustainable Use of Natural Resources: The Governance Challenge. Still Only One Earth: Lessons from 50 years of UN sustainable development policy», April 2021, URL:

<https://www.iisd.org/articles/deep-dive/sustainable-use-natural-resources-governance-challenge> (Accessed: 02.09.2024);

- 9) Міністерство інфраструктури України та World bank group, «Стратегія сталої логістики та План дій для України», 2018, URL: <https://mtu.gov.ua/files/Logistics.pdf> (дата звернення: 04.09.2024);
- 10) Стратегія сталого розвитку: Європейські горизонти [Електронний ресурс]: Підручник / І.Л. Якименко, Л.П. Петрашко, Т.М. Димань, О.М. Салавор, Є.Б. Шаповалов, М.А. Галабурда, О.В. Ничик, О.В. Мартинюк. – К.: НУХТ, 2022. – 337 с.;
- 11) Складська логістика : навчальний посібник / В. Є. Марчук, М. Ю. Григорак, О. М. Гармаш, О. В. Овдієнко. Київ: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 256 с., URL: https://www.researchgate.net/profile/Oleg-Garmash/publication/377659147_Skladaska_logistika_navcalnij_posibnik/links/65b1646b7fe0d83cb565a40c/Skladaska-logistika-navcalnij-posibnik.pdf (дата звернення: 05.09.2024);
- 12) Онлайн-енциклопедія «Wikipedia», стаття «Сільське господарство», URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE> (дата звернення: 06.09.2024);
- 13) Інтернет-блог «Аграрного інтернет-магазину "АгроСіті"», стаття «Як зберігати зерно в сучасних умовах?», 06.09.2019, URL: <https://agrocity.com.ua/blog/yak-zberigati-zerno-v-suchasni-umovah> (дата звернення: 06.09.2024);
- 14) Офіційний веб-сайт «Kurkul – онлайн-асистент фермера», «Металевий силос чи підлоговий склад — економіка зберігання для фермера», 30 вересня 2021, URL: <https://kurkul.com/spetsproekty/1162-metaleviy-silos-chi-pidlogoviy-sklad--ekonomika-zberigannya-dlya-fermera> (дата звернення: 07.09.2024);

- 15) Офіційний веб-сайт компанії «RIELA», URL: <https://riela.com.ua/skladi-napolni/> (дата звернення: 07.09.2024);
- 16) Офіційний веб-сайт компанії «ЛУБНИМАШ», URL: <https://lubnymash.com/> (дата звернення: 07.09.2024);
- 17) Офіційний веб-сайт «Latifundistmedia», «Плюси і мінуси зберігання зерна в рукавах», 22 вересня 2022, URL: <https://latifundist.com/spetsproekt/983-zasukati-rukava-i-dizhdatisya-krashchih-tsin-plyusi-i-minusi-zberigannya-zerna-v-rukavah> (дата звернення: 07.09.2024);
- 18) Інна Воробйова, «Полімерні рукави для зерна: проблеми з наявністю та правила використання», електронний ресурс «Elevatorist.com», 7 червня 2022, URL: <https://elevatorist.com/spetsproekt/173-polimerni-rukavi-dlya-zerna-problemi-z-nayavnistyu-ta-pravila-vikoristannya> (дата звернення: 17.09.2024);
- 19) Седоченко К.Є., «Вплив війни на агрологістику». 91-ша щорічна студентська наукова конференція «Інноваційні проєкти для економічного відродження та конкурентного розвитку України», 13.05.2024, URL: https://kneu.edu.ua/ua/znz/konf_kneu/ssc/91_shoric/ (дата звернення: 17.09.2024);
- 20) Діна ШКВАРУК, «Закордонний досвід розвитку еколого-економічного потенціалу АПК (на прикладі США)», Вісник Хмельницького національного університету 2023, № 3, URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2023/06/2023-318-15.pdf> (дата звернення: 19.09.2024);
- 21) Official website of the European Union, «European Environment Agency», URL: <https://www.eea.europa.eu/en> (Accessed: 20.09.2024);
- 22) Official website of the European Union, «Energy, Climate change, Environment», URL: https://commission.europa.eu/index_en (Accessed: 20.09.2024);
- 23) Бурляй А.П., Бурляй О.Л., «Зарубіжний досвід екологізації сільського господарства», СХІДНА ЄВРОПА: ЕКОНОМІКА, БІЗНЕС ТА УПРАВЛІННЯ, Випуск 2 (19) 2019, URL: https://www.easterneurope-bm.in.ua/journal/19_2019/11.pdf (дата звернення: 20.09.2024);

- 24) І. І. Мазур, Ю. А. Фесун, «Світовий досвід господарювання та впровадження інновацій в аграрний сектор економіки», Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка», 18.02.2021 р., URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2021/10.pdf (дата звернення: 20.09.2024);
- 25) Офіційний веб-сайт компанії «Кернел». URL: <https://www.kernel.ua/ua/sustainable-development/> (дата звернення: 20.09.2024);
- 26) Andrew Beattie, «ROI: Return on Investment Meaning and Calculation Formulas», August 2024, URL: <https://www.investopedia.com/articles/basics/10/guide-to-calculating-roi.asp> (Accessed: 21.09.2024);
- 27) SINTHA, Lis. Importance of Break-EVEN analysis for the micro, small and medium enterprises. International Journal of Research-GRANTHAALAYAH, 2020, 8.6. URL: <http://repository.uki.ac.id/2044/1/ImportanceofBreakEvenAnalysisfortheMicroSmallandMediumEnterprises.pdf> (Accessed: 21.09.2024);
- 28) Кудирко, О., Лобачева, І., Покинйчереда, В. (2024). ANALYSIS AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF INVESTMENT PROJECTS. SWorldJournal, 2(25-02), 91–95. URL: <https://sworldjournal.com/index.php/swj/article/download/swj25-00-010/4607> (дата звернення: 21.09.2024);
- 29) Офіційний сайт ІТ-компанії «YouControl». URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/04354864/ (дата звернення: 24.09.2024);
- 30) Офіційний веб-сайт Державної служби статистики України, URL: <https://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 04.10.2024);
- 31) ШУМІЛО О. С., КУРОЧКА А. С., «ЛІКВІДНІСТЬ І ПЛАТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА МЕТОДИ ЇХ АНАЛІЗУ», БІЗНЕСІНФОРМ № 4_2023, URL: <https://www.business->

inform.net/export_pdf/business-inform-2023-4_0-pages-105_111.pdf (дата звернення: 24.09.2024);

32) Офіційний веб-сайт «Clarity Project», URL: <https://clarity-project.info/edr/04354864/finances> (дата звернення: 04.10.2024);

33) Кравченко В.О., «ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА: ЗМІСТ, ВИДИ ТА РОЛЬ У СУЧАСНИХ УМОВАХ», ЕКОНОМІКА ТА СУСПІЛЬСТВО, Випуск # 65 / 2024, URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/4466/4405/> (дата звернення: 24.09.2024);

34) «What is a PESTEL Analysis?», official web-site «Washington State University», URL: <https://libguides.libraries.wsu.edu/c.php?g=294263&p=4358409> (Accessed: 04.10.2024);

35) Monique Danao, Rob Watts, «Porter's Five Forces: Definition & How To Use The Model», official web-site «Forbes Advisor», Feb 2024, URL: <https://www.forbes.com/advisor/business/porters-five-forces/> (Accessed: 04.10.2024);

36) Офіційний веб-сайт ТОВ «Еліттех-Україна», URL: <https://elitteh.com.ua/product/zernoochisni-kompleksi-zav/zav-25/> (дата звернення: 24.09.2024);

37) Офіційний веб-сайт «Agronetto» - спеціалізований інтернет-майданчик з продажу сільськогосподарської техніки, обладнання, запчастин та агропродукції, URL: <https://agronetto.com.ua> (дата звернення: 24.09.2024);

38) «Model 645XL Grain Dryer», official web-site «GT Mfg», URL: <https://gtmfg.com/project/model-645xl/> (Accessed: 24.09.2024);

39) Офіційний веб-сайт компанії «Техно-Двір», URL: <https://tehnodvir.com/ua/p693741725-manitou-mlt-735.html> (дата звернення: 24.09.2024);

40) Офіційний веб-сайт компанії «Завод Мороза», URL: <https://zavodmoroza.com/zernonavantazhuvalna-tehnika/zernometatel-samoperedvizhnoj-zm-90u> (дата звернення: 24.09.2024);

- 41) Офіційний веб-сайт ТОВ «АСТАРТА Т», URL: <https://astartat.com.ua/ua/profi-stan-zm-60m> (дата звернення: 24.09.2024);
- 42) Офіційний вебпортал парламенту України, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws> (дата звернення: 10.10.2024);
- 43) Анна Артим, «Органічна ферма «Осьо»: екологічно чисті продукти під час війни», Всеукраїнський аграрний журнал «АгроЕліта», 11.03.2023, URL: <https://agroelita.info/orhanichna-ferma-oso-ekolohichno-chysti-produkty-pid-chas-viyny/> (дата звернення: 11.10.2024);
- 44) «Шкода від спалювання листя, штраф та адміністративна відповідальність», офіційний веб-сайт компанії «Ecostyle», URL: <https://ecostyle.ua/shkoda-vid-spaljuvannja-listja-ta-shtraf-ta-administrativna-vidpovidalnist/> (дата звернення: 13.10.2024);
- 45) Андрій Андреев, «5 найкращих програм для керування документами у 2023 році», 29.09.2023, URL: <https://apix-drive.com/ua/blog/reviews/programy-dlja-keruvannja-dokumentami-2023> (дата звернення: 13.10.2024);
- 46) O.Kravchenko, V.Lysenko, L.Batiuk, «RISK MANAGEMENT IN THE MANAGEMENT SYSTEM OF AN AGRICULTURAL ENTERPRISE», Vectors of competitive development of socio-economic systems. Monograph. Opole: The Academy of management and admimistration in Opole, 2020. P. 40-45., URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/9414/1/Kravchenko_Risk_management_article.pdf (Accessed: 13.10.2024);
- 47) Калініченко З.Д. Ризик-менеджмент: навчальний посібник /З.Д. Калініченко. Дніпро: ДДУВС, 2021. 224 с.;
- 48) Офіційний веб-сайт ТОВ "МінфінМедіа", URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/markets/wheat/> (дата звернення: 16.10.2024);
- 49) Офіційний веб-сайт ТОВ "ВЧАСНО СЕРВІС", URL: <https://vchasno.ua/> (дата звернення: 18.10.2024);
- 50) Офіційний веб-сайт компанії " FlyDoc", URL: <https://flydoc.in.ua/> (дата звернення: 20.10.2024);

- 51) Офіційний веб-сайт компанії "Фарм Мак Україна", URL: https://zernosusharka.com/?srsltid=AfmBOoqYHgdGsMpvisSotM8LB2kJKa_dXoNcT-aynCNpWns7VU2O2KEo#questions (дата звернення: 21.10.2024);
- 52) Офіційний веб-сайт ТОВ "Компанія Агро-Темп", URL: <https://agro-temp.com.ua/machinery/mobilni-zernosusharky-esma/> (дата звернення: 21.10.2024);
- 53) Офіційний веб-сайт компанії «Волинська Фондова Компанія», URL: https://vfc.com.ua/catalogue/silskogospodarska_tehnika/zernosusharki/agrex-26.html (дата звернення: 21.10.2024);
- 54) Офіційний веб-сайт компанії «Geoplan», URL: <https://geoplan.com.ua/price/> (дата звернення: 23.10.2024);
- 55) Офіційний веб-сайт компанії «Редікон Інжиніринг», URL: <https://readycon.com.ua/articles/budivnytstvo-skladu-pid-kliuch/#ETAPY> (дата звернення: 23.10.2024);
- 56) Офіційний веб-сайт компанії ТОВ «Грін Крона», URL: <https://drenag-system.com.ua/ua/tsiny> (дата звернення: 23.10.2024);
- 57) Офіційний веб-сайт компанії «Ваша Криша», URL: <https://vashakrisha.com.ua/attribute/razdel/profnastyl-pokrivelnyi/> (дата звернення: 23.10.2024);
- 58) Офіційний веб-сайт компанії «Perfora», URL: https://perfora.com.ua/uk/price/obshhestroitelnye_vidy_rabot (дата звернення: 23.10.2024);
- 59) Офіційний веб-сайт компанії «Alpindustriya», URL: <https://alpindustriya.com.ua/ua/tsina-montazhu-sonjachnyh-elektrostantsij/> (дата звернення: 23.10.2024).

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1. Структура та об'єми виробництва сільськогосподарських культур
ТОВ «СВІТОЧ» у період 2022-2023 роки

Назва сільськогос- подарської культури	2022			2023			Абсолют не відхилен- ня 2023 до 2022 р.,ц	Віднос- не відхил- ення 2023 до 2022 р.,%
	Площа посівна/ зібрана, га	Обсяг виробниц- тва у початков о оприбутк- ованій масі, ц	Обсяг виробниц- тва у масі після доробки, ц	Площа посівна/ зібрана, га	Обсяг виробниц- тва у початков о оприбутк- ованій масі, ц	Обсяг виробниц- тва у масі після доробки, ц		
Культури зернові та зернобобові:	810,00	35 170,90	33 830,90	676,00	31 629,70	31 287,80	-2 543,10	8,13
пшениця озима	560,00	23 201,90	23 115,60	500,00	22 954,10	22 612,20	-503,40	2,23
кукурудза	250,00	11 969,00	10 715,30	176,00	8 675,60	8 675,60	-2 039,70	23,51
Культури технічні:	200,00	2 440,80	2 440,80	340,00	9 680,40	9 680,40	7 239,60	-74,79
Соняшник	200,00	2 440,80	2 440,80	340,00	9 680,40	9 680,40	7 239,60	-74,79
Всього:	1 010,00	37 611,70	36 271,70	1 016,00	41 310,10	40 968,20	4 696,50	-11,46

Джерело: розроблено автором на основі власних спостережень.

Таблиця А.2. Структура та об'єми виробництва сільськогосподарських культур
ТОВ «СВІТОЧ» станом на кінець III кварталу 2024 року

Назва сільськогосподарської культури	Площа посівна/зібрана, га	Обсяг виробництва у початково оприбуткованій масі, ц
Пшениця озима	570,00	29 210,40
Кукурудза	100,00	1 837,01
Горох	35,00	856,30
Соняшник	373,00	6 997,70
Всього:	1 078,00	38 901,41

Джерело: розроблено автором на основі власних спостережень.

Додаток Б

Таблиця Б.1. Бухгалтерський баланс (Активи), ТОВ «СВІТОЧ» за 2020-2023 р.[31]

Необоротні активи	Код	2020 р., тис.грн.	2021 р., тис.грн.	2022 р., тис.грн.	2023 р., тис.грн.	Відносне відхилення 2023 до 2022 р.,%
Нематеріальні активи	1000	0	0	0	0	0
Первісна вартість	1001	0	0	0	0	0
Накопичена амортизація	1002	0	0	0	0	0
Незавершені капітальні інвестиції	1005	0	0	0	0	0
Основні засоби	1010	12 307	9 819	8 364	6 187	-26,00
Первісна вартість	1011	25 560	24 574	25 340	25 207	-0,5
Знос	1012	13 253	14 755	16 976	19 020	12,00
Довгострокові біологічні активи	1020	0	0	0	0	0
Довгострокові фінансові інвестиції	1030	0	0	0	0	0
Інші необоротні активи	1090	0	0	0	0	0
Усього	1095	12 307	9 819	8 364	6 187	-26,00
Оборотні активи	Код	2020 р., тис.грн.	2021 р., тис.грн.	2022 р., тис.грн.	2023 р., тис.грн.	Відносне відхилення 2023 до 2022 р.,%
Запаси	1100	21 913	23 606	24 329	33 002	35,6
У тому числі готова продукція	1103	15 606	16 477	12 454	23 944	92,3
Поточні біологічні активи	1110	-	-	0	0	0
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	1125	2 550	4 995	7 419	2 397	-67,7
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	0	1 616	151	264	74,8
У тому числі з податку на прибуток	1136	0	0	0	0	0
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	0	0	0	0	0
Поточні фінансові інвестиції	1160	0	0	0	0	0
Гроші та їх еквіваленти	1165	2 786	9 682	8 646	2 404	-72,2
Витрати майбутніх періодів	1170	0	0	0	0	0,0
Інші оборотні активи	1190	0	0	0	0	0,0
Усього	1195	27 249	39 899	40 545	38 067	-6,1
Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	0	0	0	0	0
Фінансово-майновий стан (баланс)	1300	39 556	49 718	48 909	44 254	-9,5

Таблиця Б.2. Бухгалтерський баланс (Пасиви), ТОВ «СВІТОЧ» за 2020-2023 р.[31]

Власний капітал	Код	2020 р., тис.грн.	2021 р., тис.грн.	2022 р., тис.грн.	2023 р., тис.грн.	Відносне відхилення 2023 до 2022 р.,%
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	25	25	25	25	0
Додатковий капітал	1410	1 033	2 533	2 533	2 533	0
Резервний капітал	1415	0	0	0	0	0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	26 802	29 466	34 962	31 469	-10,00
Неоплачений капітал	1425	0	0	0	0	0
Усього	1495	27 860	32024	37 520	34 027	-9,3
Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення	1595	0	0	0	0	0
Поточні зобов'язання	Код	2020 р., тис.грн.	2021 р., тис.грн.	2022 р., тис.грн.	2023 р., тис.грн.	Відносне відхилення 2023 до 2022 р.,%
Короткострокові кредити банків	1600	0	5 000	4 750	2 000	-57,9
Поточна кредиторська заборгованість за:						
Довгостроковими зобов'язаннями	1610	0	0	0	0	0
Товари, роботи, послуги	1615	0	1 107	26	0	-100,00
Розрахунками з бюджетом	1620	240	0	0	0	0
у тому числі з податку на прибуток	1621	0	0	0	0	0
Розрахунками зі страхування	1625	0	0	0	0	0
Розрахунками з оплати праці	1630	7	7	0	0	0
Доходи майбутніх періодів	1665	0	0	0	0	0
Інші поточні зобов'язання	1690	11 449	11 580	6 613	8 227	24,4
Усього	1695	11 696	17 694	11 389	10 227	-10,2
Фінансово-майновий стан (баланс)	1900	39 556	49 718	48 909	44 254	-9,5

Додаток В

Таблиця В.1. Звіт про фінансові результати ТОВ «СВІТОЧ» за 2020-2023 р. [31]

Стаття	Код	2020, тис.грн.	2021, тис.грн.	2022, тис.грн.	2023, тис.грн.	Абсолютне відхилення 2023 до 2022 р., тис.грн.	Відносне відхилення 2023 до 2022 р., %
Чистий дохід від реалізації продукції	2000	16 989	24 196	36 145	21 496	-14 649	-40,53
Інші операційні доходи	2120	52	457	193	337	144	74,61
Інші доходи	2240	16	228	0	63	63	0,00
Разом доходи	2280	17 057	24 881	36 338	21 896	-14 442	-39,74
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	14 128	16 823	29 596	17 779	-11 817	-39,93
Інші операційні витрати	2180	46	2 795	109	101	-8	-7,34
Інші витрати	2270	2 560	2 599	1 137	509	-628	-55,23
Разом витрати	2285	16 734	22 217	30 842	18 389	-12 453	-40,38
Фінансовий результат до оподаткування	2290	323	2 664	5 496	3 507	-1 989	-36,19
Податок на прибуток	2300	0	0	0	-	0	0,00
Чистий прибуток (збиток)	2350	323	2 664	5 496	3 507	-1 989	-36,19

Рисунок Д1. Зерноочисний комплекс ЗАВ-25, який функціонує на ТОВ «СВІТОЧ»

[36]



Таблиця Д2. Технічна характеристики зерноочисного комплексу ЗАВ-25, який функціонує на ТОВ «СВІТОЧ» [36]

Назва	ЗАВ-25
Продуктивність при очищенні зерна пшениці з вологістю до 17%, щільністю 755 кг/м ³ , засміченістю до 10%, т/год, не менше	25 т/г
Загальне споживання електроенергії	11,4 кВт
Об'єм завальної ями	24 м ³
Висота проїзду під бункерами	4,2 м
Об'єм бункеру мертвих відходів	8 м ³
Об'єм бункеру живих відходів	8 м ³
Об'єм бункеру чистого зерна	16 м ³

Рисунок К1. Зерносушарка 645XL, яка функціонує на ТОВ «СВІТОЧ» [37]



Таблиця К2. Технічна характеристики зерносушарки 645XL, яка функціонує на
ТОВ «СВІТОЧ» [38]

Назва характеристики	Показник зерносушарки 645XL
Потужність сушіння (20,5 - 15,5%)	385 бу./год. (9,8 т/год.)
Бушель Ємність	640 (16,3 тонни)
Висота до вершини шнека	21' 2" (6,5 м)
Транспортна висота	13' 6" (4,2 м)
Діаметр бункера	11' (3,4 м)
Товщина стінки зерна	18" (45,7 см)
Діаметр вертикального шнека	12" (30,5 см)
Загальна довжина	20' 5" (6,2 м)
Розмір пальника ВТУ/год. БТЕ/год. (Макс.)	3 000 000 (879 кВт)
Електричний двигун	30 HP, 1750 RPM (22,3 кВт)
Вага, модель ВВП	4900 фунтів. (2227 кг)
Швидкість ВВП	525 об/хв
Час рециркуляції	17-21 хв.
Розмір завантажувального шнека	8" (20,3 см)
Швидкість завантаження	2000 бу.год. (50,8 тонни)
Швидкість розвантаження	2000 бу.год. (50,8 тонни)
Привід вентилятора	Пояс
Потужність вентилятора (CFM і статичний тиск на виході)	17200 CFM @ 1,5" WC (487 м @374 Па)
Тип вентилятора	32" осьовий (81,3 см)

Рисунок Л1. Телескопічний навантажувач Manitou MLT - X 735, який використовують на ТОВ «СВІТОЧ» [39]



Рисунок Л2. Зернометальник самопересувний ЗМ-90У "ГАРМАТА", який використовують на ТОВ «СВІТОЧ» [40]



Рисунок ЛЗ. Зернонавантажувач самопересувний ЗМ-60, який використовують на ТОВ «СВІТОЧ» [41]



КОРОТКИЙ ЗВІТ ПОДІБНОСТІ

Звіт подібності

метадані

Заголовок
Стратегія сталого розвитку складської логістики в агросекторі

АвторНауковий керівник / Експерт
Седоченко К.Є.Литюга Ю.В.

підрозділ
кафедра комерційної діяльності і логістики

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		7
Інтервали		0
Мікропробіли		11
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		20

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.

