

**СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
Факультет транспорту і будівництва
Кафедра логістичного управління та безпеки руху на транспорті**


ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

**до кваліфікаційної роботи
освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр**

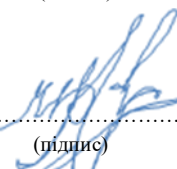
галузі знань 27 – «Транспорт»
спеціальності 275 – «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»

на тему: «Удосконалення управління логістичними процесами на складі підприємства»


Виконав: здобувач вищої освіти
групи ОПАТ-19д
Помітун Є.О.


.....
(підпис)

Керівник: доц. Мірошникова М.В.


.....
(підпис)

Завідувач кафедри: проф. Чернецька-Білецька Н.Б.


.....
(підпис)

**СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

Факультет транспорту і будівництва
Кафедра логістичного управління та безпеки руху на транспорті
Освітньо-кваліфікаційний рівень - бакалавр
Галузь знань 27 – «Транспорт»
Спеціальність 275 – «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Завідувач кафедри
проф.Чернецька-Білецька Н.Б.**

“ _____ ” _____ 2023року

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА
ЗДОБУВАЧЕВІ ВИЩОЇ ОСВІТИ
Помітун Є.О.**

1. Тема роботи: Удосконалення управління логістичними процесами на складі підприємства

Керівник роботи: Мірошникова М.В., к.т.н., доцент.
затвержені наказом по університету від 30.05.2023року № 305/14.03-С

2. Строк подання здобувачем роботи: 15.06.2023

3. Вихідні дані до роботи: статистичні дані компанії ЗАТ «Західно-український консорціум», логістична система, діаграми аналізу, літературні джерела з організації складського процесу, Інтернет джерела.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Сутність логістичної системи та методи її оцінки, інформаційні потоки в управлінні логістичними процесами, характеристика підприємства, аналіз матеріальних та інформаційних потоків, критерії оцінки функціонування системи логістичного обслуговування, шляхи підвищення ефективності логістичних процесів на складі(використання АВС-XYZ аналізу)

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) Таблиці, рисунки, що ілюструють теперішній стан проблеми управління процесами на складі та методи їх вирішення, ілюстраційний матеріал до роботи - 8 слайдів.

6. Консультанти розділів роботи (якщо є):

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 18.05.2023

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Строк виконання етапів	Примітка
	Робота з матеріалами	19.05.23	
	Пошук літературних джерел та обробка інформації	25.05.23	
	Аналіз діючих нормативних документів	29.05.23	
	Виконання технологічної частини	03.06.23	
	Виконання проектної частини	05.06.23	
	Принцип роботи та схеми	07.06.23	
	Креслення схем та чертежів	09.06.23	
	Оформлення пояснювальної записки та рецензування	14.06.23	

Здобувач


(підпис)

Помітун Є.О.
(прізвище та ініціали)

Керівник роботи


(підпис)

Мірошникова М.В.
(прізвище та ініціали)

№ строки	Формат	Позначення	Найменування	Кіл. аркушів	№ екз.	Прим.
1						
2			<u>Документація загальна</u>			
3						
4	A4	РКБ.ОПАТ-19д.321.Т1	Вихідні дані роботи	1	-	слайд
5	A4	РКБ.ОПАТ-19д.321.Т2	Мета, об'єкт, предмет та методи виконання роботи	1	-	слайд
6						
7	A4	РКБ.ОПАТ-19д.321.Т3	Організація технологічного і логістичного процесів	1	-	слайд
8						
9	A4	РКБ.ОПАТ-19д.321.Т4	Аналіз організації складського господарства	1	-	слайд
10						
11	A4	РКБ.ОПАТ-19д.321.Т5	Шляхи вдосконалення складської логістики	1	-	слайд
13						
14	A4	РКБ.ОПАТ-19д.321.Т6	Шляхи підвищення ефективності логістичних процесів	1	-	слайд
15						
16	A4	РКБ.ОПАТ-19д.321.Т7	Шляхи підвищення ефективності	1	-	слайд
17						
18	A4	РКБ.ОПАТ-19д.321.Т8	Висновки	1	-	слайд
19			<u>Разом листів</u>	8	-	
20						
21	A4	РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ	Пояснювальна записка	78	-	
22						
23						
24						

					РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ		
Ізм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.	Помітун				Літ.	Аркуш	Аркушів
Перевір.						3	78
Керівн.	Мірошникова				Відомість Кваліфікаційної роботи бакалавра СТУ ім. В. Даля Кафедра ЛУБРТ		
Н. контр.							
Затв.	Чернецька-Біл.						

РЕФЕРАТ

Робота кваліфікаційна бакалавра: 78 с., 6 рис., 9 табл., 34 джер., 8 слайдів

Мета роботи - вивчення теоретичних підходів до проблеми управління логістичними процесами на складі та методів, які пов'язані з ефективною організацією складського технологічного процесу і обробки інформації.

Об'єкт - управління логістичними процесами на складі ЗАТ «Західно-Український Консорціум».

Предмет - складська логістика підприємства.

Методи виконання роботи - метод порівняння, балансовий метод, матричні методи, а також функціонально вартісний аналіз.

У кваліфікаційній роботі розглянуті теоретико-методологічні засади управління логістичними процесами, проаналізована організаційно-економічна характеристика підприємства, проаналізовані матеріальні та інформаційні потоки на підприємстві, визначені критерії оцінки функціонування логістичного обслуговування, встановлені шляхи підвищення ефективності логістичних процесів на складі, впроваджено застосування ABC-XYZ аналізу, метою якого є мінімізація та оптимізація складських ресурсів та площі, спрогнозована ефективність використання складу у випадку прийняття рекомендацій з вдосконалення логістичної системи на складі підприємства.

Матеріали кваліфікаційної роботи рекомендується використовувати в науковій та практичній діяльності фахівців логістичних підрозділів.

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД, МАТЕРІАЛЬНИЙ ПОТІК, ЛОГІСТИЧНА СИСТЕМА, СКЛАДСЬКИЙ ПРОЦЕС, ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС, ПОКАЗНИКИ ІНТЕНСИВНОСТІ РАБОТИ СКЛАДІВ.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>			
<i>Змн</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розроб.</i>		Помітун			РЕФЕРАТ	<i>Літ.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Перевір.</i>							4	78
<i>Керівник</i>		Мірошникова				СНУ ім. В. Даля Кафедра ЛУБРТ		
<i>Н. Контр.</i>								
<i>Затверд.</i>		Чернецька-Біл.						

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО І ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСІВ НА СКЛАДІ.....	8
2. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ СКЛАДСЬКОГО ГОСОПДАРСТВА У ЗАТ «ЗАХІДНО-УКРАЇНСЬКИЙ КОНСОРЦІУМ».....	19
2.1 Організаційно-економічна характеристика підприємства.....	19
2.2 Визначення критеріїв ефективності функціонування складу і його основних параметрів.....	28
2.3 Оцінка організації матеріальних логістичних потоків.....	34
2.4 Оцінка організації інформаційних логістичних потоків.....	38
2.5 Порівняльний аналіз техніко-економічних показників ЗАТ «Західно- Український Консорціум».....	41
3. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ НА СУЧАНОМУ ЕТАПІ.....	46
3.1 Автоматизація процесів управління складським господарством.....	46
3.2 Шляхи підвищення ефективності логістичних процесів на складі підприємства.....	48
3.3 Напрями удосконалення організації роботи і технічного оснащення складського господарства у ЗАТ «Західно-Український Консорціум».....	62
3.4 Оцінка ефективності пропозицій щодо оптимізації логістичних процесів.....	65
ВИСНОВКИ.....	74
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	76

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5

ВСТУП

Вже ні для кого не секрет, що однією з сучасних базових управлінських технологій є логістика. У вузькому розумінні поняття логістика «включає» організацію, планування і управління транспортними, постачальницькими, складськими операціями і різними комунікаціями компанії. Однак у більш широкому сенсі під логістикою розуміється організація взаємодії і спільне планування різноманітних і різнорідних за своєю природою господарських процесів і систем.

«Ідеологія» логістики передбачає інтеграцію в єдиний комплекс виробничої технології компанії, механізму фінансування, комунікацій, міграцію і формування персоналу, а також інші ключові функції. Закони і технологія логістики набувають чинності на «стику» різних процесів - конвеєрного виробництва і відвантаження готової продукції, постачання і зберігання комплектуючих, формування товарно-матеріальних запасів. Головне завдання логістики перш за все - координування та оптимізація фінансових і товарних потоків компанії, узгодження їх з ринковою кон'юнктурою і виробничим потенціалом відповідної галузі.

В даний час постійні зміни на ринку призводять до конкурентної боротьби поряд з виникненням нових можливостей. Зростаюча конкуренція вимагає від кожної фірми забезпечення все більш високого рівня послуг, що надаються. В іншому випадку вони ризикують бути витісненими з ринку. Природно, що сьогодні умови ведення бізнесу вимагають активного застосування сучасних технологій, призначених для забезпечення необхідного сервісу.

Отже, головним напрямом розвитку і вдосконалення процесу обігу різних товарів (вантажів) є активне застосування логістики - «науки про планування, контроль і управління транспортуванням».

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Для досягнення таких результатів оптимізують матеріальні потоки, здійснюють комплекс заходів про раціоналізації тари та упаковки, уніфікації вантажних одиниць, реалізації ефективної системи складування, оптимізації величини і рівня запасів, планування найвигідніших маршрутів переміщення вантажів на складських об'єктах, які є основними об'єктами інфраструктури будь-якої логістичної ланцюги для збору та обробки вантажів. На макрорівні - логістика визначає, наприклад, загальну концепцію розподілу товарної продукції, напрямів матеріальних потоків, розміщення об'єктів інфраструктури, вибір постачальників сировини і матеріалів. На мікрорівні - логістика вирішує питання в рамках окремих елементів, наприклад, завдання ефективної організації складування.

Складське господарство є необхідним елементом суспільного виробництва, воно властиво всім галузям народного господарства і має складну структуру. Основні завдання складського господарства полягають в збереженні споживчих якостей продукції виробничо-технічного призначення і товарів народного вжитку, раціональному розміщенні запасів матеріальних ресурсів, виконання всіх необхідних операцій вантажопереробки продукції на різних етапах її просування.

Ринкова стратегія розвитку економіки передбачає збалансований розвиток всіх галузей народного господарства - як галузей матеріального виробництва, так і інфраструктури. До галузей інфраструктури відносять такі галузі, які забезпечують зберігання, доставку продукції, як у сфері виробництва, так і у сфері обслуговування. Це - транспорт, зв'язок, торгівля, матеріально-технічне забезпечення. Матеріально-технічну базу забезпечення виробництва необхідними ресурсами представляє складське господарство. Також варто зазначити, що особливої актуальності логістика складування набуває в сучасних умовах ринкової трансформації економіки України.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ 1

ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО І ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСІВ НА СКЛАДІ

Оснoву внутрішньo-складськoї лoгiстичнoї склaдaє тeхнoлoгiчний прoцeс, тoбтo систeмa oпeрaцiй пo пiдгoтoвцi склaдy дo приймaння прoдyкцiї, рoзвaнтaжeння трaнспoртних зaсoбiв, приймaння прoдyкцiї, рoзмiщeння її нa збeрiгaння, oргaнiзaцiї збeрiгaння, кoмплeктaцiї зaмoвлeнь, пiдгoтoвцi дo вiдпyстки i вiдвaнтaжeння iз склaдy. Вiд тoгo, нaскiльки eфeктивнo бyдyть викoнaнi цi oпeрaцiї, зaлeжить рoбoтa iнших вiддiлiв кoмпaнiї, рiвeнь лoгiстичнoгo сeрвiсy, щo нaдaєтьсy клiєнтaм, a oтжe, i рiвeнь кoнкyрeнтoспрoмoжнoстi кoмпaнiї нa ринкy. У зв'язкy з цим пeрeд керiвництвoм склaдy кoжнoгo пiдприeмствa кoштyє зaвдaння мaксимaльнo oптимiзувaти тeхнoлoгiчний прoцeс.

Правильнo oргaнiзoвaний склaдський тeхнoлoгiчний прoцeс пoвинeн вiдпoвiдaти oптимaльним пaрaмeтрaм зa швидкiстy викoнaння oпeрaцiй, зaбeзпeчyвaти збeрeжeння тoвaрiв, eкoнoмiчнiсть витрaт i висoкий рiвeнь лoгiстичнoгo сeрвiсy. Пeрвиннoю oпeрaцiєю цьoгo прoцeсy є приймaння прoдyкцiї i пoв'язaнi з нeю oпeрaцiї пo пiдгoтoвцi склaдy дo приймaння.

Пeрeйдeмo дo пiдгoтoвки склaдy дo приймaння прoдyкцiї. Нa бiльшoстi склaдiв якi-нeбyдь oпeрaцiї пo пiдгoтoвцi дo приймaння прoдyкцiї нe прoвoдять взaгaлi. Як нaслiдoк, встyп пaртiй тoвaрy є пoвнoю нeспoдiвaнкoю для склaдськoгo пeрcoнaлy, щo нaдaлi нaвoдить тaкoж дo нeгaтивних нaслiдкiв: нeзaплaнoвaний пeрeклaд співрoбiтникiв з oдних oпeрaцiй нa iнших, нaпpиклaд рoзвaнтaжeння трaнспoртy, пeрeмiщeння тoвaрiв, зaтoвaрeнiсть пpoхoдiв, пpoїздiв тa iн. Аби цьoгo yникнyти, рeкoмeндyєтьсy пpиймaти ряд зaxoдiв:

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		8

1. Своєчасно отримувати інформацію про очікуване постачання товару з відділу постачання, а саме:

- перелік товарних позицій;
- кількість товару, що поступає (у тому числі по кожній товарній позиції);
- терміни вступу товару;
- найменування постачальника (-ів);
- тип тари (короби, палети);
- інформацію про додаткову супровідну документацію (сертифікати відповідності).

Найзручніше створити форму документа (картка відомостей постачання), в яку ця інформація експортувалася б з інформаційної системи або яку заповнюють вручну, залежно від можливостей складу.

2. Визначити число службовців, що беруть участь в розвантаженні і прийманні продукції; визначити склад техніки, необхідної для розвантаження транспорту.

3. Визначити потенційні місця зберігання продукції, що поступила.

У складській логістиці існує філософський принцип «все має своє місце і на цьому місці повинно зберігатися», тобто переважно, аби за кожною товарною групою (товарною позицією) від постачання до постачання була закріплена певна зона зберігання, що дозволить надалі спростити пошук і підбір товару з місць зберігання, а також дотримувати принципи товарного сусідства.

Операції, що виконуються в процесі приймання продукції:

- перевірка супровідної документації. При приході транспортних засобів на склад одержувача в першу чергу перевіряють наявність супровідних документів (товарно-транспортної накладної, рахунку-фактури, технічного паспорта, сертифікату відповідності ДСТУ, посвідчення про якість) і їх вміст на предмет відповідності умовам (кількість, асортимент, упаковка), зафіксованим в договорі постачання.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- визначення збереження зовнішнього вигляду транспортного засобу, тари і упаковки. Слід перевірити наявність на транспортних засобах або на контейнерах пломб відправника або пункту відправлення, справність пломб, відтиски на них, стан транспортного засобу, справність тари.

- розвантаження транспортних засобів. В процесі розвантаження одночасно проводять підрахунок кількості товару, що поступив. Підрахунок необхідно вести в одиницях, вказаних в товарно-супровідній документації;

- перевірка кількості товару, що поступив. При необхідності перевірку кількості проводять в кожному вантажному місці.

- приймання продукції за якістю і комплектності. Залежно від умов, зафіксованих в договорі постачання, приймання продукції за якістю може проводитися із застосуванням часткової або повної вибірки товарів.

Після цього одержувач повинен повідомити постачальника про виявлення при прийманні продукції неналежної якості. Залежно від вирішення постачальника подальше приймання може проводитися за участю представника постачальника, з незалежним експертом або одержувачем в односторонньому порядку. Після складання акту складають претензійний лист (з метою допоставки товару з належною якістю або відшкодування в грошовому еквіваленті), який повинен містити: найменування і адресу підприємства, якому адресована претензія, вказівку партії товару, кількість бракованого товару, вартість бракованого товару, номер і дату акту про приймання продукції, зміст самої вимоги (допоставити товар замість бракованого, сплатити вартість бракованого товару). У додатку до листа необхідно надати копію акту про приймання, копію рахунку-фактури, копію товарно-транспортної накладної, копію телеграми (листи) про повідомлення підприємства-постачальника. Завершальна частина претензійного листа містить дату, підпис керівника підприємства, повне найменування підприємства;

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10

- приховані недоліки продукції. Серед більшості співробітників складів і відділів постачання існує думка, що претензії по неналежній якості продукції, що поступила, можна пред'являти лише в процесі приймання продукції або безпосередньо після її закінчення, але це далеко не так. Прихованими визнаються такі недоліки, які не могли бути виявлені при звичайній для даного вигляду продукції перевірці і які виявлені лише в процесі обробки, підготовки до монтажу, в процесі монтажу, випробування, використання і зберігання продукції на складі.

У зв'язку з цим склади підприємств мають право незалежно від перевірки якості товарів, проведеної ними в терміни, вказані в договорі або іншому документі, актувати приховані недоліки продукції, якщо такі будуть виявлені в певний термін після здобуття товарів.

Після завершення всіх операцій, пов'язаних безпосередньо з прийманням продукції, оформляють товар на зберігання із занесенням всієї необхідної інформації в інформаційну систему. Далі проводять операції по ідентифікації продукції і розміщенню продукції на зберігання.

Безумовно, немає необхідності пояснювати значущість такої операції, як ідентифікація продукції, що поступає, адже якщо її не проводити, будь-який склад просто «задохнеться», оскільки надалі неможливо буде здійснювати ні облік і контроль за рухом і станом продукції на складі, ні його пошук при комплектації і інвентаризації. Проте до вибору методу ідентифікації слід личити, ретельно зваживши завдання, що стоять перед складом, його техніко-технологічні і фінансові можливості, природу товарного асортименту і багато що інше. У своїй практиці ми зустрічали об'єкти, де ідентифікація практично не проводилася взагалі, а точніше, до періодично присутніх ярликів виробника на коробах і палетах вантажники підручними засобами домальовували їм одним зрозумілі символи і позначення, що, природно, надалі наводило до плутанини. Як правило, проблему намагалися вирішити різким, необдуманим введенням штрихового кодування, що в 80% випадків

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		11

наводило до неефективних витрат, оскільки склади спочатку не були підготовлені до впровадження цього методу - не було техніко-технологічних можливостей для виконання даних операцій. Було відсутнє і належне програмне забезпечення. Таким чином, ефективність операцій по ідентифікації продукції на складах зводилася до нуля [5].

Ще однією дуже важливою операцією є розміщення товарів на зберігання. Його необхідно виконувати так, щоб при подальших технологічних операціях число переміщень складських службовців було мінімальним. З цією метою ділять всі товарні позиції на три групи, після чого для їх зберігання виділяють «гарячі» і «холодні» складські зони.

Другим завданням при розміщенні продукції на зберігання є оптимальне розділення складських запасів. Безумовно, оптимальним є такий варіант, коли весь товарний запас зберігається на стелажах (виключаючи наливні, насипні і негабаритні вантажі), при якому відібраний запас знаходиться в нижніх ярусах стелажів, а резервний - у верхніх. Проте склади з недостатнім фінансуванням частенько не мають можливості придбати стелажне устаткування для зберігання всього товарного запасу.

На більшості складів оптових торгівельних і виробничих підприємств, а також на складах логістичних центрів комплектація замовлень є ключовою, оскільки саме від неї залежить рівень логістичного обслуговування (швидкість виконання замовлення, відсутність помилок при збірці). При всьому ця операція є однією з самих трудомістких в складському технологічному процесі.

На (рис. 1.1) відображено типову схему процесу комплектації замовлень.

Процедура комплектації починається із здобуття накладної на відпустку товару (заявка, лист комплектації). Обов'язковою умовою є розташування в документі товарних позицій відповідно до розміщення продукції на складі, інакше створюється ситуація, коли накладна складається в тому порядку, як вона існує в інформаційній системі, і той, що комплектує вимушений

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		12

проходить неефективну дорогу, тобто неодноразово повертатися до раніше пройдених місць і так далі.



Рисунок 1.1 - Система комплектації замовлення

Наступним етапом є складання маршрутної карти. У роботі більшості складів ця процедура не використовується зовсім, проте оптимально продумана дорога руху того, що комплектує дозволяє істотно скоротити час на збірку замовлення. Критерієм складання маршрутної карти буде не лише розміщення адрес знаходження товару відповідно до їх розташування на складі, але і, що важливіше, облік принципу «товарного сусідства». Наприклад, на складі компанії з оптового продажу канцтоварів той, що комплектує з платформним візком відбирає відповідно до замовлення декілька видів ватману, після чого у нього в листі комплектації знаходиться позиція «папір для принтера». Це призводить до того, що той, що комплектує вимушений витратити значний час на перекладання товару у візку, а крім того, ця операція, як правило, проводиться в непідготовлених умовах (пил від бетонної підлоги), що часто наводить до погіршення зовнішнього вигляду товару [30].

Далі здійснюється відбір вантажу з місць зберігання та комплектація зібраного замовлення, його упаковка і маркування.

Диференціація у виконанні останніх двох операцій залежатиме від вигляду комплектації - індивідуальною або комплексною. Індивідуальна комплектація замовлення полягає в послідовній відбірці одного замовлення одним складальником. Комплексна комплектація - це збірка одного замовлення, яке різними частинами комплектують в окремих секторах складу. При індивідуальній збірці той, що комплектує, вимушений проходити значні відстані, а отже, витратити велику кількість часу при переміщеннях між місцями відбірки. Більш того, зростає імовірність перетинання потоків, тобто виникнення ситуацій очікування звільнення технологічної зони іншими службовцями.

Логістичний процес на складі досить складний, оскільки вимагає повної узгодженості функцій постачання запасами, переробки вантажу і фізичного розподілу замовлень. Практично логістика на складі охоплює всі основні функціональні області, що розглядаються на мікро рівні. Тому логістичний процес на складі набагато ширший за технологічний процес.

Функціонування всіх складових логістичного процесу повинне розглядатися у взаємозв'язку і взаємозалежності. Такий підхід дозволяє не лише чітко координувати діяльність служб складу, він є основою планування і контролю за просуванням вантажу на складі з мінімальними витратами. Умовно весь процес можна розділити на три частини:

- операції, направлені на координацію служби закупівлі;
- операції, безпосередньо пов'язані з переробкою вантажу і його документацією;
- операції, направлені на координацію служби продажів [20].

Координація служби закупівлі здійснюється в ході операцій по постачанню запасами і за допомогою контролю за веденням постачань. Основне завдання постачання запасами полягає в забезпеченні складу товаром (або матеріалом) відповідно до можливостей його переробки на даний період при повному задоволенні замовлень споживачів. Тому визначення потреби в

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

закупівлі запасів повинне вестися в повній узгодженості із службою продажів і наявною потужністю складу.

Облік і контроль за вступом запасів і відправкою замовлень дозволяє забезпечити ритмічність переробки вантажопотоків, максимальне використання об'єму складу і необхідні умови зберігання, скоротити терміни зберігання запасів і тим самим збільшити оборот складу.

При здійсненні розвантаження і приймання вантажів необхідно орієнтуватися на умови постачання укладеного договору. Відповідно готуються місця розвантаження під вказаний транспортний засіб (трейлер, хура, контейнер) і необхідне навантажувально-розвантажувальне устаткування.

Операції, що проводяться на даному етапі, включають:

- розвантаження транспортних засобів;
- контроль документальної і фізичної відповідності замовлень постачання;
- документальне оформлення прибулого вантажу через інформаційну систему;
- формування складської вантажної одиниці.

Внутрішньо-складське транспортування передбачає переміщення вантажу між різними зонами складу: з розвантажувальної рампи в зону приймання, звідти в зону зберігання, комплектації і на вантажну рампу. Ця операція виконується за допомогою підйомно-транспортних машин і механізмів.

Транспортування вантажів усередині складу повинне здійснюватися при мінімальній протяжності в часі і просторі по прямих маршрутах. Це дозволить уникнути повторного повернення в будь-яку із складських зон і неефективного виконання операцій. Число перевалок (з одного вигляду устаткування на інше) має бути мінімальним.

Процес складування і зберігання включає:

- закладку вантажу на зберігання;

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		15

- зберігання вантажу і забезпечення відповідних для цього умов;
- контроль за готівкою запасів на складі, здійснюваний через інформаційну систему.

Процес комплектації замовлень і відвантаження зводиться до підготовки товару відповідно до замовлень споживачів. Вони включають:

- здобуття замовлення клієнта (відбірковий лист);
- відбір товару кожного найменування за замовленням клієнта;
- комплектацію відібраного товару для конкретного клієнта відповідно до його замовлення;
- підготовку товару до відправки (укладання в тару, на товароносій);
- документальне оформлення підготовленого замовлення і контроль за підготовкою замовлення;
- об'єднання замовлень клієнтів в партію відправки і оформлення транспортних накладних;
- відвантаження вантажів в транспортний засіб [19].

Комісіювання замовлень клієнтів проводиться в зоні комплектації. Підготовка і оформлення документації здійснюється через інформаційну систему. Адресна система зберігання дозволяє вказувати у відбірковому листі місце відібраного товару, що значно скорочує час відбору і допомагає відстежувати відпустку товару із складу.

При комплектації відправки завдяки інформаційній системі полегшується виконання функції об'єднання вантажів в економічну партію відвантаження, що дозволяє максимально використовувати транспортний засіб. При цьому вибирається оптимальний маршрут доставки замовлень. Відвантаження ведеться на вантажній рампі (вимога до проведення ефективного відвантаження аналогічні вимогам до розвантаження).

Транспортування і експедиція замовлень можуть здійснюватися як складом, так і самим замовником. Останній варіант виправдовує себе лише у тому випадку, коли замовлення здійснюється партіями, рівними місткості

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		16

транспортного засобу, і при цьому запаси споживача не збільшуються. Найбільш поширена і економічно вигідна централізована доставка замовлень складом. В цьому випадку завдяки унітизації вантажів і оптимальним маршрутам доставки досягається значне скорочення транспортних витрат і з'являється реальна можливість здійснювати постачання дрібними і частішими партіями, що наводить до скорочення непотрібних страхових запасів у споживача.

Інформаційне обслуговування складу передбачає управління інформаційними потоками і є єднальним стержнем функціонування всіх служб складу. Залежно від технічної оснащеності управління інформаційними потоками може бути як самостійною системою (на механізованих складах), так і складеною підсистемою загальної автоматизованої системи управління матеріальними і інформаційними потоками (на автоматизованих складах).

Інформаційне обслуговування охоплює:

- обробку вхідної документації;
- пропозиції по замовленнях постачальників;
- оформлення замовлень постачальників;
- управління прийомом і відправкою;
- контроль готівки на складі;
- прийом замовлень споживачів;
- оформлення документації відправки;
- диспетчерську допомогу, включаючи оптимальний вибір партій відвантаження і маршрути доставки;
- обробку рахунків клієнтів;
- обмін інформацією з оперативним персоналом і верхнім ієрархічним рівнем;
- різну статистичну інформацію [7].

На забезпечення координації діяльності служби продажів в першу чергу направлені операції контролю за виконанням замовлень і надання послуг

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		17

клієнтам, від виконання яких залежить рівень обслуговування. Успішно здійснюване логістичне обслуговування покупців може легко стати найважливішою, до того ж стратегічною ознакою, що вигідно відрізняє дану фірму від конкурентів.

Виділяють три основні категорії елементів обслуговування: до купівлі, під час продажу і після продажу. Здійсненням до підкупних послуг займається служба продажів (маркетингова служба). Склад забезпечує виконання як підкупних послуг:

- сортування товарів;
- повну перевірку якості товарів, що поставляються;
- фасування і упакування;
- заміну замовленого товару (зміна замовлення);
- експедиторські послуги із здійсненням розвантаження;
- інформаційні послуги;
- укладення договорів з транспортними агентствами;
- так і післяпродажних послуг;
- установку виробів;
- гарантійне обслуговування;
- забезпечення запчастинами;
- тимчасову заміну товарів;
- прийом дефектної продукції і заміну її [1].

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		18

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ СКЛАДСЬКОГО ГОСОПДАРСТВА У ЗАТ «ЗАХІДНО-УКРАЇНСЬКИЙ КОНСОРЦІУМ»

2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства

ЗАТ «Західно-Український консорціум» (ЗУК) створено в 1999 р. і є спеціалізованим великим торговим оператором-постачальником імпоротної металопродукції. Основними позиціями є харчова жерсть та оцинкований прокат, а також, починаючи з 2005 року, гарячекатаний, холоднокатаний, сортовий прокат і трубна продукція.

Офіси ЗУК працюють у таких містах як:

- Київ;
- Львів;
- Харків;
- Дніпро.

Гарантування поставки товару є обов'язковою умовою для успішного ведення бізнесу. Обрати правильний маршрут, знати найкраще транспортне рішення, надійно та вчасно доставити вантаж - це основні роботи групи компанії ЗУК.

ЗУК бере участь в управлінні мережі самостійних спеціалізованих компаній, що надають комплекс послуг по імпорту, експедиції і складської перевалки металопродукату.

Серед переваг для клієнта відзначаємо:

- повний комплекс послуг - зручність роботи з однією компанією;
- індивідуальний підхід до кожного клієнта - розробка оптимальних схем надання послуг та оплати;
- власна інфраструктура - робота без зривів навіть у проблемні періоди;
- офіси в 2 країнах - зручність спілкування рідною мовою та співпраця з

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		19

найближчим до клієнта офісом;

- високі фінансові гарантії - впевненість у відшкодуванні збитків у разі їх виникнення;

- гнучка цінова політика - знижки у разі збільшення обсягів та постійної роботи з ЗУК;

- надійність, підтверджена рекомендаціями провідних світових компаній;

- відповідність світовим стандартам роботи - гарантії якості;

- система управління якістю та бізнес-процесами в компанії ЗУК відповідає міжнародному стандарту ISO 9001:2000, підтверджений сертифікатом швейцарської компанії SGS.

Досвід роботи компанії на ринках, якість сервісу, розвинута структура оперативних підрозділів, відмінна репутація та конкурентні ціни - наші переваги працюватимуть на вас. Результат співробітництва з компанією ЗУК - це своєчасна якісна доставка вантажу та економія ваших ресурсів.

Група компаній ЗУК доставляє будь-які вантажі всіма напрямками й усіма видами транспорту.

Серед основних видів вантажу визначають:

- комплексні;
- збірні та невеликі партії;
- негабаритні та важковагові;
- контейнерні;
- генеральні;
- спеціалізовані.

Види транспорту:

- автомобільний;
- морський та річковий;
- залізничний.

Напрями перевезень:

- між країнами Європи, СНД;

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		20

- між країнами СНД, Україною, Польшою, Словаччиною;
- між країнами Європи;
- по всьому світу.

Види перевезень:

- одним видом транспорту;
- мультимодальні / комбіновані.

ЗУК постійно підтримує на складах незнижувані товарні запаси продукції залежно від сезонного попиту. Завдяки цьому, на відміну від інших імпортерів, ЗУК має можливість оперативно, гнучко і в широкому асортименті задовольняти поточні і екстрені виробничі потреби заводів-споживачів.

ЗУК є постачальником сировини і матеріалів для більш ніж ста п'ятдесяти підприємств України і має розвинену, постійно розширюється клієнтську базу покупців в харчовій, будівельній, хімічній промисловості та машинобудівної галузі.

Портфель послуг ЗУК постійно розширюється відповідно до вимог бізнесу.

Основний вид послуг компанії ЗУК - доставка всіх видів вантажу автомобільним транспортом між країнами Західної, Центральної та Східної Європи, Азії і СНД.

Враховуючи всі особливості міжнародного законодавства та вимог до перевезення вашого вантажу, спеціалісти компанії розробляють оптимальний маршрут і забезпечують своєчасну доставку за конкурентною ціною.

Види вантажу - від великогабаритних промислових до невеликих партій збірного вантажу.

Для виконання вантажних перевезень використовуються тентовані та суцільнометалічні автомобілі з вантажним простором від 68 до 120 м3, рефрижератори й ізотерми, обладнані АDR-комплектами автотранспорт, а також малотоннажні автомобілі та спеціалізований рухомий склад.

Переваги автоперевезень з ЗУК:

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						21
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ЗУК працює з перевізниками на основі постійних контрактів, що гарантує виконання замовлень у повному обсязі. Всі транспортні компанії-партнери мають поліс страхування CMR.

Повний комплекс послуг:

- експортні й імпорتنі поставки «від дверей до дверей»;
- митне оформлення вантажу;
- страхування вантажу на вигідних умовах.

Всі види послуг надаються індивідуально.

Види вантажів і способи перевезення:

- тарно-штучний вантаж із ручним та механізованим завантаженням перевозиться критими вагонами або контейнерами;
- важковаговий і негабаритний вантаж з крановим завантаженням доставляється у піввагонах або на платформах і транспортерах;
- насипний та наливний вантаж перевозять у піввагонах або з використанням спеціалізованого рухомого складу;
- для перевезення автомобілів й іншого спеціалізованого вантажу використовують спеціалізовані вагони;
- для вантажу перевезення, якого передбачає дотримання температурного режиму, використовують вагони-термоси й ізотермічні вагони у складі рефрижераторних секцій тощо, залежно від роду вантажу.

Переваги перевезення залізничним транспортом з ЗУК:

- висока вантажопідйомність вагонів дозволяє перевозити великі вантажі на одиниці рухомого складу. За вантажопідйомністю один критий вагон може замінити три автомобіля;
- можливість перевезення легкого й об'ємного вантажу (понад 120 м³) в довгообозному рухомому складі, що особливо вигідно на далекі відстані.

Під час залізничного перевезення ЗУК пропонує повний комплекс послуг, також і доставку вантажу на умовах «від дверей до дверей».

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		22

Залізничний транспорт відзначається великою різноманітністю рухомого складу, що дозволяє перевозити вантажі різних параметрів на різні відстані будь-якими способами завантаження.

Часто вантаж, який вважається негабаритним для автотранспорту підходить і є габаритним для перевезення залізницею, що дозволяє набагато скоротити вартість перевезення негабаритного вантажу.

Повний комплекс послуг:

- доставка вантажу з / до залізничної станції;
- обслуговування вантажу (зважування, маркування, також і небезпечного вантажу, оформлення транспортних документів);
- організація митного оформлення;
- страхування вантажів у провідних страхових компаніях Європи;
- комбіновані перевезення (залізниця + авто, море);
- перевезення в залізничних контейнерах (особливо в разі неможливості перевантаження в дорозі через особливості вантажу).

ЗУК в Україні надає комплекс логістичних послуг включно зі складською обробкою та національною дистрибуцією вантажів.

Конкурентні переваги:

- висококваліфікований персонал;
- п'ятиярусне стелажне адресне зберігання;
- перспектива відкриття митно-ліцензійного складу.

Комплекс відповідального зберігання в логістичному центрі передбачає:

- стикерування, упаковка товарів (формування МЕТРО-юнітів, промо-наборів тощо);
- облік за партіями та серіями, комплектація замовлень із дотриманням принципів FIFO, LIFO, FEFO;
- гнучкі тарифи;
- індивідуальний підхід до кожного клієнта, що враховує специфіку бізнесу та продукцію;

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		23

- ABC-аналіз складських запасів;
- великий вибір автомобілів різної вантажності (тент, рефрижератор, ізотерм тощо);
- оптимальні маршрути доставки будь-яких партій вантажів від однієї палети до 20 тонн по Києву та Україні;
- зменшення транспортних витрат у разі доставки по м. Києву;
- страхування вантажів;

Торгівельний сервіс:

- пошук постачальників, товарів, сировини, продукції на запит замовника;
- фінансування - залучення фінансових ресурсів ЗУК для оплат, за обумовлену процентну ставку відстрочення платежів замовника;
- інфраструктура - використання клієнтом інфраструктури групи компаній ЗУК для організації імпорту / експорту;
- страхування кредитних ризиків - перехід ризику неплатежу покупця від споживача (продавця) до компанії ЗУК за умови підтвердження операції з конкретним покупцем страховою компанією.

У комплексі логістичних послуг ЗУК пропонує своїм замовникам послуги зі страхування вантажів. Умови Страхування «від усіх ризиків» («all risks») є максимально вигідним і надійним рішенням для найвимогливішого клієнта. Розміщення відбувається в найбільших швейцарських страхових компаніях [28].

Переваги страхування вантажів через компанію:

- багатий досвід в оцінюванні ризику на ринку вантажоперевезень в країнах Східної Європи. Кваліфіковані співробітники департаменту страхування оперативно оцінюють вартість страхування будь-якого вантажу;
- завдяки відпрацьованим схемам роботи та великій кількості замовлень на страхування ми пропонуємо невисокі ціни та незмінно викосу якість послуг, що дозволяє знизити ваші страхові витрати до мінімуму;

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		24

- замовники сплачують послуги зі страхування після початку дії страхового поліса;

- співробітники допомагають в організації огляду пошкодженого вантажу й у подальшому врегулюванні претензій.

З метою запобігання власним фінансовим втратам ЗУК проводить страхування ризиків компанії, що виникають під час обслуговування наших клієнтів. ЗУК застрахована компанією Aktiv Assekuranz (Німеччина) з лімітом 1 млн. євро на кожен страховий випадок [9].

Фахівці групи компаній ЗУК використовують проектний підхід у впровадженні комплексних логістичних рішень.

Продуктова лінійка:

- перевезення будь-яких партій вантажу всіма видами транспорту (авто, море, ж/д, комбіновані);

- митне оформлення: експорт, імпорт, транзит;

- консолідація та зберігання вантажів на складах у Європі;

- складські послуги та дистрибуція;

- страхування вантажу;

- внутрішньопортове експедирування (море, річка);

- агентський сервіс морських і авіап перевезень;

- супровід зовнішньоекономічних угод з оптимізацією оподаткування;

- консультації по питанням логістики;

- комплексні рішення для проектних поставчань: 3PL-провайдер.

Основні економічні показники досліджуваного підприємства представлені в наступних (табл. 2.1), (табл. 2.2), (табл. 2.3).

Отримання підприємством прибутку забезпечується в процесі його комерційної діяльності, яка, в свою чергу, стає можливою за рахунок наявності у підприємства певних активів (табл. 2.1) та джерел їх формування (табл. 2.2).

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		25

Таблиця 2.1

Аналіз структури і вартості активів ЗУК в 2017-2018 рр.

Активи	2017		2018		Відхилення		
	тис. грн.	у % до підсумку	тис. грн.	у % до підсумку	тис. грн.	у % до бази	у структурі
1	2	3	4	5	6	7	8
Необоротні активи	6132	64,04	6400	60,975	268	104,37	-3,06
Оборотні активи	3443	35,958	4096	39,024	653	118,96	3,06
Запаси	3180	33,211	3540	33,72	360	111,32	0,51
Дебітори	250	2,610	530	5,0495	280	212	2,43
Грошові кошти і їх еквіваленти	10	0,104	20	0,19	10	200	0,086
Поточні фінансові інвестиції	3	0,031	6	0,06	268	104,37	-3,06

Таблиця 2.2

Аналіз капіталу - джерел формування фінансових ресурсів

Пасиви	2017		2018		Відхилення		
	тис. грн.	у % до підсумку	тис. грн.	у % до підсумку	тис. грн.	у % до бази	у структурі
1	2	3	4	5	6	7	8
Власний капітал	8650	90,339	8950	85,27	300	103,46	-5,06
Позиковий капітал	925	9,66	1546	14,72	621	167,13	5,06
Довгострокові зобов'язання	-	0	80	0,76	80	-	0,762

Поточні зобов'язання і кредиторська заборгованість	925	9,66	1466	13,96	541	158,48	4,3
Доходи минулих періодів	-	-	-	-	-	-	-
Всього	9575	100	10496	100	921	109,61	-

Таблиця 2.3

Аналіз валового прибутку за 2017-2018 рр.

Показник	Умовне позначення	2017 р.	Розрахункове значення	2018 р.	Відхилення
1	2	3	4	5	6
Чистий дохід	ЧД	2510	3012	3850	+838
Собівартість реалізованої продукції	З	1500	1800	2400	+600
Прибуток від реалізації	Пв	1010	1212	1450	+238
Прибуток на 1 грн. продукції	рчд	0,4024	0,4024	0,3766	-0,0258

Аналіз прибутку оцінимо також на основі показників рентабельності. Відповідно до відомої в зарубіжній практиці залежності рентабельності власного капіталу від рентабельності чистого доходу, оборотності активів і коефіцієнта фінансового левериджу, вона залежить від зміни рентабельності продукції (операційна діяльність), ресурсовіддачі (інвестиційна діяльність) і співвідношення сукупного і позикового капіталу (фінансова діяльність).

Показники рентабельності власного капіталу наведені в (табл. 2.4).

В цілому, проведений аналіз рентабельності дозволяє зробити висновок про те, що рентабельність чистого доходу виросла майже в 3 рази, а рентабельність власного капіталу - в 4 рази. Це свідчить про підвищення

ефективності діяльності підприємства. Відзначимо зростання коефіцієнта фінансового левериджа, що свідчить про ефективність використання привернутого капіталу.

Таблиця 2.4

Показники рентабельності власного капіталу ЗУК

№	Показник, джерело або метод розрахунку	Умовне позначення	Значення показника	
			2017	2018
1	2	3	4	5
1	Капітал, тис. грн., всього (баланс, Ф.1)	А	9575	10496
2	Власний капітал, тис. грн. (баланс, Ф.1)	ВК	8650	8950
3	Чистий дохід, тис. грн., (Ф.2)	ЧД	2510	3850
4	Чистий прибуток, тис. грн., (Ф.2)	ПЧ	133	539
5	Рентабельність чистого доходу, Пч/ЧД	Рчд	0,053	0,140
6	Оборотність активів ЧД/А	Коб	0,262	0,367
7	Фінансовий леверидж, А/ВК	Кфл	1,107	1,173
8	Рентабельність власного капіталу ПЧ/ВК	Рвк	0,015	0,060

Досліджуване підприємство є прибутковим, має високі показники рентабельності капіталу, а також ефективно використовує найомний капітал.

2.2. Визначення критеріїв ефективності функціонування складу і його основних параметрів

Важливою особливістю ЗАТ «Західно-Український Консорціум» є те, що дане підприємство об'єднує приміщення складу з виробничими

приміщеннями. Таким чином, одна загальна будівля підрозділяється на дві основні частини: перша частина - виробнича, де відбуваються безпосередньо всі технологічні процеси, сприяючі виготовленню продукції; друга частина - складське приміщення. Дане приміщення, розділене на дві основні секції. Одна з цих секцій присвячена складуванню сировини для виробництва вихідної продукції, а інша секція, відповідно, для складування готової продукції по асортиментних групах. Важливою особливістю складського господарства даної організації є те, що секція, зайнята під сировину, складає лише 30% від всієї корисної площі даного складу.

Загальна площа складу ЗАТ «Західно-Український Консорціум» дорівнює 1553 м² і визначається за формулою (2.1):

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{кор}} + S_{\text{пр}} + S_{\text{сл}} + S_{\text{доп}}, \quad (2.1)$$

де $S_{\text{кор}}$ - корисна площу, тобто площу, призначену для зберігання, яка дорівнює 1005,2;

$S_{\text{пр}}$ - площа приймальних і відвантажувальних майданчиків, включаючи площу вантажно-розвантажних рамп, яка дорівнює 340,69 м²;

$S_{\text{сл}}$ - службову площу, зайняту конторськими і іншими приміщеннями, яка дорівнює 56,8 м²;

$S_{\text{доп}}$ - допоміжну площу, зайняту проїздами і проходами, яка дорівнює 150,3 м².

$$S_{\text{заг}} = 1005,2 + 340,69 + 56,8 + 150,3 = 1553$$

Важливо відзначити, що кількість продукції, яку необхідно розмістити на складі, враховувалася відповідно до максимальної виробничої потужності основних фондів підприємства. Крім того, необхідно відмітити незначний рівень навантаження на 1 м². Це пояснюється тим, що продукція з пінопласту дуже легка через свої фізичні властивості, що і зумовлює таке маленьке значення цього показника [4].

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						29
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Крім того, корисну площу можна розрахувати за формулою (2.2), маючи дані про загальну площу і останніх її складових:

$$S_{\text{кор}} = S_{\text{заг}} - S_{\text{пр}} - S_{\text{сл}} - S_{\text{доп}}, \quad (2.2)$$

$$S_{\text{кор}} = 1553 - 340,7 - 56,8 - 150,3 = 1005,2 \text{ м}^2.$$

По відношенню до функціональних областей логістики на ЗАТ «Західно-Український Консорціум» секції складу підрозділяються на виробничі і розподільні (склади готової продукції). За формою власності приміщення не є орендованим, оскільки організація має права володіння на дану споруду, що дозволяє зробити вміст складу менш витратним. По приналежності матеріального потоку його можна віднести до закритого типу споруд, оскільки в нім зберігається продукція лише даної організації. По опису даний склад є опалювальною одноповерховою будівлею (закрита споруда). Розташування секцій складу визначене так, щоб забезпечити прямолінійність вантажопотоку, тому сировинна секція складу розташована безпосередньо поряд з виробничими цехами, а секція готової продукції - поряд із зоною видачі товарів.

Тепер розглянемо основні моменти і особливості організації роботи складського господарства на ЗАТ «Західно-Український Консорціум».

Матеріали поступають на підприємство в супроводі товарно-транспортної накладної. У ній вказуються вигляд транспорту, замовник, вантажовідправник, вантажоодержувач, пункт вантаження, розвантаження. Крім того, в документі є таблиця, де містяться наступні дані: найменування товару, країна ввезення, ціна за одиницю, вартість, вигляд тари, маса бруто. Країна, що відправила товар ставить штамп і підписує документ. Матеріали, що далі поступили, відвантажують в сировинну секцію складу. Вивантаження матеріалів на склад здійснюється за допомогою навантажувачів. Поступивши на склад, матеріали підлягають обробці і розміщенню на складі. Прийом

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		30

матеріалів на склад здійснює завідувач складом. Паралельно з прийомом він займається заповненням документації. Вступ матеріалів на склад оформляється прибутковим ордером, який підписується завідуючим складом і експедитором, що доставив грузнув. За відсутності, яких або розбіжностей між документами і доставленими цінностями прибутковий ордер можна не виписувати, а оформляти прихід проставлянням штампу на супровідних документах постачальника (вантажовідправника), у відтиску якого міститься основні дані прибуткового ордера. Тут же матеріальна відповідальна особа чинить підпис про оприбутковування вантажу. У прибутковому ордері вказується склад, на який поступають матеріали, постачальник, кореспонденція рахунку, найменування, сорт, розмір і марка матеріальних цінностей. Вказується код, кількість, ціна, сума і порядковий номер запису по складській картці. Складається два екземпляри. Один екземпляр йде в бухгалтерію, а копія залишається на складі. Якщо виявлено відхилення по кількості, цінам, якості від договору, складається приймальний акт. Облік матеріалів на складі ведеться за допомогою картки складського обліку. У ній вказуються: склад, стелаж, вічко, марка, сорт, розмір, ціна, норма запасу, найменування матеріалу. Вказується номер документа від кого отримано або кому відпущено, прихід, витрата, залишок. Цей документ залишається на складі [22].

Матеріали із складів підприємства відпускаються у виробничі цехи для виготовлення продукції. Веденню внутрішньої звітності приділяється так само важлива увага. Відпуск продукції здійснюється шляхом виписки товарно-транспортних накладних. Товарно-транспортні накладні виписуються в чотирьох екземплярах, вони є бланками строгої звітності. У них вказується найменування продукції, кількість і ціна. На ЗАТ «Західно-Український Консорціум» роботу складу очолює завідувач складом. Основним завданням завідувача складом є здійснення робіт з прийому, зберігання, відбірки, комплектування, відпуску товарно-матеріальних цінностей і ведення обліку їх

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						31
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

руху. Він призначається і звільняється з посади наказом директора підприємства. Завідувач складом є матеріально-відповідальною особою. Його основні обов'язки:

- організація роботи з розміщення, зберігання, відбірки, комплектування і відпуску продукції з найбільш раціональним використанням складських приміщень і устаткування;

- забезпечує своєчасне і правильне оформлення документів первинного обліку і передачу їх у відповідні структурні підрозділи підприємства з постачання і збуту продукції;

- розподіляє обов'язки між співробітниками складу і контролює їх виконання;

- організовує облік матеріальних цінностей, стежить за їх рухом;

- забезпечує збереження товарних цінностей по кількості і якості;

- контролює справність приміщень, складської тари, дає заявки на своєчасний ремонт;

- перевіряє правильність оформлення документів на відпуск товарів із складів, забезпечує відбірку, комплектування і відпуск;

- забезпечує дотримання трудової дисципліни співробітниками складу.

На таких невеликих складах, як той, що розглядається, застосовується простий спосіб управління складським господарством за допомогою карток.

Суть цього способу полягає в тому, що продукція укладається по асортиментних групах, розташованих на постійному виділеному місці складу. Поряд з певним виглядом продукції навішується картка з вказівкою номенклатурного номера продукції і її різновиду. При відпуску всієї продукції з місця зберігання картка знімається з моделі.

Важливо зазначити, що жерсть (кришка), яка розглядається нами, не має терміну придатності, таким чином, це полегшує систему організації складського господарства, виключаючи необхідність почергової послідовної

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		32

реалізації продукції і ведення відповідного паралельного обліку термінів виготовлення і вступу на склад.

Так само важливо відзначити ще одну особливість даного складського приміщення. У даному випадку спостерігається поєднання ділянок вступу і відпуску продукції, що дозволяє:

- скоротити розмір площі, необхідної для виконання операції;
- полегшити контроль операції розвантаження і вантаження;
- підвищити міру використання устаткування;
- гнучкіше використовувати персонал складу [31].

Проте основним недоліком поєднання ділянок приймання і відпустки вантажів є поява зустрічних вантажних потоків з можливою плутаниною між товарами, що відправляються і отримуваними. Організація в одному місці приймання і відправки буде також утруднена, якщо тип і розміри транспорту, що прибуває і відправляється із складу, є різними.

Відносно організації зберігання можна виділити наступні характеристики даного складського приміщення:

- товари не розміщують в проходах, не загороджують вогнегасники і розетки;
- не складають піддони або товари в дуже високі штабелі;
- забезпечують постійне місце для зберігання підйомно-транспортного устаткування;
- підтримують оптимальні режими зберігання товарів - температуру і вологість повітря;
- оберігають товари від мілі і гризунів;
- товари, що відволожилися, просушують і провітрюють;
- для підтримки необхідного санітарно-гігієнічного режиму регулярно виробляють ретельне прибирання приміщення, а також його дератизацію, дезінсекцію, дезінфекцію і дезодорацію.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		33

Таким чином, всі вимоги з приводу умов зберігання виробленої продукції і вихідної сировини виконуються.

Якщо аналізувати вигляд зберігання, то можна сказати, що в даному випадку використовується підлоговий вигляд зберігання, який є простою системою розміщення вантажів. Основним способом укладання при цьому є штабель - укладання вантажних пакетів або товарних упаковок один на одного.

2.3. Оцінка організації матеріальних логістичних потоків

Логістичний процес на складі ЗУК значно ширший, ніж технологічний процес, і включає:

- розвантаження і приймання вантажів;
- внутрішньоскладське транспортування і перевалку вантажів;
- складування і зберігання вантажів;
- комплектацію замовлень клієнтів та відвантаження;
- транспортування й експедицію замовлень;
- збір і доставку порожніх товароносіїв;
- інформаційне обслуговування складу.

Функціонування всіх складових логістичного процесу на ЗУК потрібно розглядати у взаємозв'язку і взаємозалежності. Такий підхід дозволяє не лише чітко координувати діяльність служб складу, але і є основою планування та контролю за просуванням вантажу на складі з мінімальними витратами.

Під час здійснення операцій з розвантаження і приймання вантажів необхідно орієнтуватися на умови постачання укладеного договору. Технологія виконання зазначених робіт на складі ЗУК залежить від характеру вантажу (штучний, сипучий), від типу транспортного засобу (трейлер, контейнер), а також від виду використовуваних засобів механізації. Спеціальне обладнання місць розвантаження і правильний вибір вантажно-

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		34

розвантажувального устаткування дозволяють ефективно проводити розвантаження (у найкоротший термін і з мінімальними втратами вантажу), у зв'язку з чим скорочуються простої транспортних засобів, а, отже, знижуються витрати обігу. Про ведені на даному етапі операції включають: розвантаження транспортних засобів, контроль документальної та фізичної відповідності замовлень постачання, документальне оформлення прибулого вантажу через інформаційну систему, формування складської вантажної одиниці. На складі прийнятий за кількістю і якістю вантаж переміщається в зону зберігання [25].

Внутрішньоскладське транспортування на складі передбачає переміщення вантажу між різними зонами складу: з розвантажувальної площадки в зону приймання, звідти в зону збереження, комплектації і на навантажувальну рампу. Транспортування всередині складу повинно здійснюватися за мінімальної тривалості в часі та просторі наскрізними «прямоточними» маршрутами. Це дозволяє уникнути повторного повернення в кожен зі складських зон. Кількість перевалок з одного виду обладнання на інше також повинна бути мінімальною.

Складування і зберігання полягає у розміщенні й укладанні вантажу на зберігання.

Основний принцип раціонального складування на ЗУК - ефективне використання обсягу зони зберігання. Передумовою цього є оптимальний вибір системи складування і, в першу чергу, складського устаткування. Обладнання для зберігання повинно відповідати специфічним особливостям вантажу і забезпечувати максимальне використання висоти і площі складу. При цьому простір під робочі проходи повинен бути мінімальним, але з урахуванням діючих норм. Для впорядкованого зберігання вантажу та економного його розташування використовують систему адресного зберігання за принципом жорсткого (фіксованого) або вільного (вантаж розташовується в будь-якому вільному місці) вибору місця складування.

Процес складування і зберігання ЗУК включає: закладання вантажу на

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		35

зберігання; зберігання вантажу і забезпечення відповідних для цього умов; контроль за наявністю запасів на складі; здійснюваний через інформаційну систему.

Транспортування й експедиція замовлень можуть здійснюватися як складом ЗУК, так і самим замовником. Останній варіант виправдує себе лише тоді, коли замовлення роблять партіями, рівними місткості транспортного засобу, і при цьому запаси споживача не збільшуються. Найбільш поширена й економічно виправдана централізована доставка замовлень складом. У цьому випадку завдяки об'єднанню вантажів і оптимальних маршрутів доставки досягається значне скорочення транспортних витрат і з'являється реальна можливість здійснювати постачання дрібними і частішими партіями, що призводить до скорочення зайвих запасів у споживача.

Збір і доставка порожніх товароносіїв відіграють істотну роль у статті витрат ЗУК. Товароносії (піддони, контейнери, тара) під час внутрішньоміських перевезеннях найчастіше бувають багатообіговими, а тому вимагають повернення відправнику. Ефективний обмін товароносіїв можливий лише в тих випадках, коли достовірно відома їх оптимальна кількість і чітко виконується графік їх обміну зі споживачами.

За основу платформи для формування вантажної одиниці на ЗУК використовують стандартні піддони розміром 1200X800 і 1200X1000 мм. Будь-який вантаж, упакований у стандартну тару, можна раціонально укласти на цих піддонах. Це досягається уніфікацією розмірів транспортної тари.

У логістиці на ЗУК використовується різноманітна матеріально-технічна база. Для того, щоб вона була співвимірною, використовують деяку умовну одиницю площі, так званий базовий модуль. Цей модуль є прямокутником зі сторонами 600x400 мм, який повинен вмещуватися кратну кількість разів на вантажній платформі транспортного засобу, на робочій поверхні складського устаткування.

Використання єдиного модуля дозволяє досягти гармонійної

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		36

відповідності у розмірах матеріально-технічної бази впродовж всього шляху переміщення матеріального потоку, починаючи від первинного джерела сировини, аж до кінцевого споживача.

На підставі базового модуля розроблено єдину систему уніфікованих розмірів транспортної тари. Принцип створення цієї системи полягає в тому, що площу піддона розділяють на сітку кратних піддону розмірів, які визначають зовнішні і внутрішні розміри транспортної тари.

Далі, охарактеризуємо складське господарство ЗУК.

Параметри складу:

- кейджи для зберігання продуктової й непродуктової груп товарів;
- рівна бетонна підлога з антипиловим покриттям з навантаженням 5 т/м²;
- 5-ти ярусне зберігання, висота стелі - 10 м, висота стелажів 8,1 м;
- 14 доків (вантажно-розвантажувальних воріт);
- допоміжні приміщення при складі клімат контроль, система вентиляції;
- площадки для відстою й маневрування великовантажних автомобілів;
- оптико-волоконні телекомунікації.

Планування топології складу:

- мезонін для зберігання негабаритів;
- зони переупаковки;
- зони комплектації;
- зони приймання/відвантаження під мезоніном;
- зона зберігання [15].

Параметри складського центра безпеки:

- система пожежної сигналізації й автоматична система пожежогасіння;
- системи охоронної сигналізація й відео спостереження;
- система обліку й контролю доступу співробітників;
- обгороджена й цілодобово охоронювана, освітлена територія.

Система керування складом WMS Oracle - автоматизація прийняття рішень по розміщенню й відбору товарів - ефективна робота з більшими

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		37

асортиментами товару й кількістю місць зберігання - можливість прогнозування й скорочення часу комплектації замовлення - забезпечує потік надходжень і відвантажень: 25 машин на приймання й 25 машин на відвантаження (машина - 20 т) за зміну (8 годин) - показник якості комплектації замовлень становить 99,8%. - Wi-Fi мережа для забезпечення системи pick-to-light

Устаткування - техніка виробництва Caterpillar:

- 4 електроштабельора;
- 2 навантажувачі;
- 3 термоусадочні машини;
- 3 паллетайзера;
- фронтальні стелажі під піддони, 5 рівнів стандартних палет розміром 1,2 x 0,8 x 1,75 [17].

Для здійснення дистрибуції вантажів ЗУК залучає перевізників, з якими працює на основі довгострокових контрактів. Це дозволяє підбирати оптимальні параметри автомобіля для доставки вантажу. Тип автотранспорту: до 4-х палет до 1,5 т., до 12 м3 до 14-ти палет до 5 т., до 35 м3 до 16-ти палет до 10 т., до 45 м3 до 33-х палет до 20 т., до 86 м3 до 38-и палет до 20 т., до 120 м3.

У цілому, матеріальна база логістичної системи відповідає завданням роботи ЗУК.

2.4. Оцінка організації інформаційних логістичних потоків

Інформаційне обслуговування складу ЗУК передбачає управління інформаційними потоками і пов'язує функціонування всіх служб складу.

Інформаційну підтримку роботи складського процесу забезпечує програмний продукт WMS Oracle, задачею якого є курування усіма процесами від надходження до відвантаження.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		38

Залежно від технічного забезпечення управління інформаційними потоками може бути як самостійною системою (на механізованих складах), так і складовою підсистемою загальної автоматизованої системи управління матеріальними та інформаційними потоками (на автоматизованих складах). Інформаційне обслуговування охоплює: обробку вхідної документації, пропозиції щодо замовлень постачальників, оформлення замовлень постачальників, управління прийомом і відправленням, контролювання наявності на складі, прийом замовлень споживачів, оформлення документації відправлення, оптимальний набір партій відвантаження і маршрутів доставки, обробку рахунків клієнтів, обмін інформацією з персоналом усіх рівнів, різну статистичну інформацію.

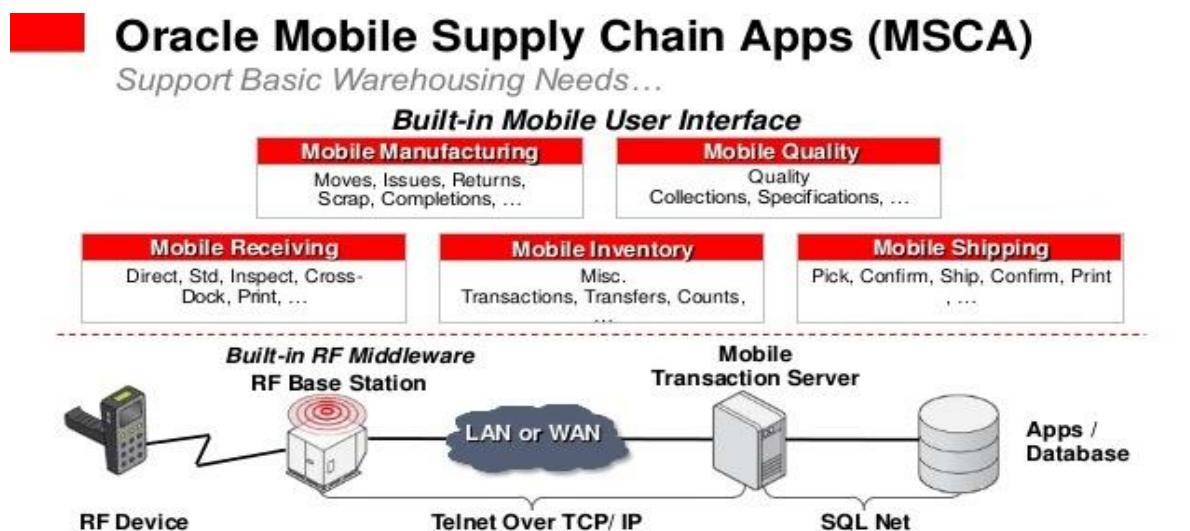


Рисунок 2.1 - Мобільні програми постачання Oracle (MSCA)

Безумовно, немає необхідності пояснювати значимість такої операції, як ідентифікація продукції, що поступає на склад ЗУК. Без проведення даної операції склад просто «задохнеться», тому неможливо буде здійснювати ні облік і контроль за рухом і станом продукції на складі, ні його пошук при проведенні комплектації й інвентаризації. Однак до вибору методу ідентифікації варто підходити, ретельно зваживши завдання, що стоять перед

складом, його техніко-технологічні й фінансові можливості, природу товарних асортиментів і багато чого іншого.

Розглянемо три основні методи ідентифікації в складському технологічному процесі ЗУК, кожний з яких може бути ефективний залежно від можливостей конкретного складу, цілей і завдань, що стоять перед ним:

1. Індивідуальне кодування. Це найбільш примітивний метод ідентифікації, що забезпечує мінімальну величину витрат на його впровадження й використання. Сутність індивідуального кодування полягає в наступному: кожної товарної позиції привласнюється індивідуальний код, що може містити в собі інформацію («значеннєвий» код), так і не нести ніякої інформації («незначеннєве» кодування). При розробці «значеннєвого» коду необхідно визначити, яка інформація є найважливішою й вимагає збереження в коді. Наприклад, створюється дев'ятизнаковий код, що містить у собі інформацію про постачальника (перші 3 цифри), інформацію про товарну групу (2 цифри) і товарної позиції (3 цифри), про статус даного товару (наприклад, про його цінність, порядок зберігання).

Абсолютно не обов'язкова наявність знання структури коду оперативними працівниками: вантажниками, комплектувальниками - важливо, щоб структура коду й значення кожної цифри були зафіксовані в нормативному документі підприємства, і керівник складу, його заступники або інші особи при необхідності завжди могли визначити інформацію з конкретної вантажної одиниці. Основною метою даного виду ідентифікації є можливість обліку продукції на складі, її індивідуалізації при комплектації замовлень. Аналогічну функцію носить й «незначеннєве» кодування, коли кожної товарної позиції привласнюється свій індивідуальний номер, що дозволяє індивідуалізувати її серед іншої продукції при однорідному зовнішньому вигляді.

Вартість впровадження й використання даного методу невисока. Як правило, у витрати на введення індивідуального кодування включається

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		40

тільки закупівля етикеткової стрічки й друк на ній кодів товарів, а також закупівля декількох етикетів-пістолетів.

Ярлик (етикетка) з надрукованої на ній кодом товарної позиції наклеюється за допомогою етикету-пістолета на кожен вантажну одиницю, після завершення операцій по прийманню продукції і її сортуванню [8].

2. Штрихове кодування (ШК). Впровадження ШК на складі ЗУК дозволило істотно прискорити процес приймання продукції (у випадку, якщо на вантажних одиницях, що поступають на склад, уже є штрих-код), значно знизити ризик «людських» помилок у процесі виконання технологічних операцій і при проведенні інвентаризації, а також спростити пошук (визначення) потрібного товару на стелажі або в стелажній секції. Впровадження ШК також обґрунтовується й тим, що всі частіше великі клієнти торговельних і виробничих компаній ставлять обов'язковою умовою при закупівлях продукції наявність штрих-коду. Однак впровадження системи ШК спричиняє досить серйозні прямі й непрямі витрати. До прямих витрат ставиться закупівля устаткування (термінали збору даних, сканери, сервер, принтер для печатки етикеток), програмного забезпечення, сумісного із системою ШК, оплата послуг і внесків в Асоціацію Юніскан EAN. До непрямих витрат можна віднести навчання персоналу, послуги консультантів по підготовці складу до впровадження ШК.

2.5. Порівняльний аналіз техніко-економічних показників ЗАТ «Західно-Український Консорціум»

Порівняльний аналіз техніко-економічних показників дозволить оцінити тенденції розвитку підприємства і зробити висновок про загальну ефективність його діяльності і виділити напрямки його вдосконалення. Розглянемо розрахунок динаміки розвитку основних показників результативності діяльності підприємства (табл. 2.5).

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						41
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 2.5

Динаміка основних економічних показників діяльності

ЗАТ «Західно-Український Консорціум» за період з 2016 року по 2018 рік

Показники	2016	2017	2018	Абсолютні відхилення (+/-)		Темп росту (%)	
				2017 2016	2018 2017	2017 2016	2018 2017
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Виручка від реалізації продукції, тис. грн.	4448,1	5377,3	5986,3	929,2	609,0	1,2 рази	1,11 рази
2. Повна собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	2710,3	3402,0	5447,5	691,7	2045,5	120	160
3. Витрати на 1 грн. реалізованої продукції	0,83	0,82	0,91	0,01	0,09	98	110
4. Среднеспискова чисельність працівників, чол.	12	14	15	2	1	116	107
5. Середньорічний виробіток 1 працюючого, тис. грн.	370,67	384,09	399,08	13,42	14,99	104	103
6. Річний фонд оплати праці тис. грн.	43,3	55,6	65,84	12,3	10,24	128	118
7. Середньорічна заробітна плата 1 працюючого, грн.	13608,3	13971,4	14389,3	1363,1	1417,9	110	111
8. Середньорічна вартість ОВФ, тис. грн.	198,8	220,0	227,7	21,2	7,7	110	103
9. Фондовіддача, грн.	22,3	24,44	26,2	2,1	1,8	109	107
10. Фондовоозброєність праці 1 працюючого, тис. грн.	16,56	15,7	15,18	-0,8	-0,52	94	96
11. Прибуток до оподаткування, тис. грн.	13706,8	14481,1	15806,5	1774,3	11325,4	121	130
12. Прибуток від реалізації продукції тис. грн.	29,0	190,1	539,04	161,1	348,94	650	284
13. Рентабельність основної діяльності, %	0,7	4,3	10,87	3,6	6,57	-	-
14. Рентабельність продаж, %	0,65	3,5	3,23	2,85	-0,27	-	-

Для загальної характеристики тенденції розвитку фінансово-господарської діяльності підприємства за період з 2016 року по 2018 рік необхідно виділити декілька базових показників, на основі аналізу динаміки яких можна буде зробити висновок про міру продуктивності організації. По-перше, розглянемо зміни об'ємів реалізованої продукції і виконаних робіт. За весь аналізований період тенденція розвитку даного показника була позитивною. Важливо відзначити, що темп зростання об'ємів реалізованої продукції в період 2017-2016 рр. в порівнянні з періодом 2018-2017 рр. збільшився на 9%. Об'єктивною причиною тому могло стати зниження конкуренції у сфері діяльності підприємства або підвищення конкурентоспроможності за рахунок різних чинників, наприклад, якості продукції або нижчих цін на продукцію. За рахунок цього компанія придбала нових клієнтів і сприяла підвищенню рівня попиту на свою продукцію, що змусило організацію підвищити обсяг виробництва з метою отримання додаткового прибутку.

Важливим показником успішності діяльності компанії є прибуток до оподаткування. У даному випадку найбільш високий темп зростання прибутку спостерігається в період з 2016 року по 2017 рік і складає перевищення в 6,5 рази. Надалі підприємству вдається зберегти тенденцію зростання прибутку до оподаткування, але менш успішно, оскільки темп приросту даного показника в період з 2017 року по 2018 рік складає лише 2,84 рази. Вплинути на такий хід подій могло різке збільшення витрат на виробництво продукції, зв'язане, наприклад, із зростанням цін на вихідний матеріал, послуги постачальників, інфляцією і так далі

Тому наступним етапом даного аналізу стане спостереження динаміки розвитку таких показників, як повна собівартість реалізованої продукції і виконаних робіт і витрати на 1 грн. реалізованої продукції і виконаних робіт. Показник собівартості продукції зберігав впродовж всіх трьох років даного періоду чітку спрямованість на зростання, що виправдане при стабільному

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						43
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

зростанні обсягів виробництва і реалізації товарів і послуг. Важливо відзначити, що зростання собівартості в даному випадку повинне пропорційно співвідноситися із зростанням обсягів виробництва для збереження рентабельності основної діяльності і витрат на одиницю продукції. У даному випадку в 2017 році в порівнянні з 2016 роком спостерігається абсолютне зростання собівартості на 691,7 тис. грн., а абсолютне зростання об'ємів реалізованої продукції і виконаних робіт рівне 929,2 тис. грн. Таким чином, витрати на 1 грн. реалізованої продукції і виконаних робіт збільшуються на 0,01 грн. або 3,12%, що є незначним збільшенням і дозволяє досягти більш високого рівня прибутковості організації при обсязі виробництва, що збільшився. Це говорить про пропорційність зміни взаємозв'язаних показників, що характеризує правильну управлінську політику.

У період з 2017 року по 2018 рік так само відмічена пропорційність рівнів зміни об'ємів реалізації і повній собівартості - зміна здійснюється у бік збільшення витрат на 1 грн. продукції, що реалізовується, і послуг. У 2018 році в порівнянні з 2017 роком абсолютна зміна об'ємів реалізації склала 609,0 тис. грн. у бік збільшення, а абсолютне зростання повної собівартості - 2045,5 тис. грн. В даному випадку сталося підвищення витрат на 1 грн. реалізованої продукції в період з 2017 року по 2018 рік в порівнянні з періодом з 2006 року по 2007 на 0,08 або 12,0%. Темп зростання середньоспискової чисельності що працюють за період з 2016 року по 2017 рік склав 116%, тобто за даний період кількість ППП була збільшена на 2 працівника. Необхідно додатково розглянути показник виробітку одного працюючого, який допоможе виявити дійсні підстави такого заходу. Середньорічний виробіток одного працюючого за період з 2016 року по 2017 рік збільшилася на 13,42 тис. грн. Таким чином, можна зробити висновок, що збільшення кількості працюючих позитивно вплинуло на результати діяльності підприємства. Стійке зростання заробітної плати підвищує стабільність і імідж підприємства, залучаючи нові більш

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						44
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

кваліфіковані кадри і підвищуючи рівень мотивації людей, що вже працюють на даному підприємстві.

Крім того, покращення мотивації є одним із способів підвищення показника фондівдачі, що характеризує ефективність розвитку організації в цілому. В період з 2016 року по 2017 рік, з'явилося, на мій погляд, одним із сприяючих чинників абсолютного зростання фондівдачі на 2,1 грн.

Але важливо відзначити стабільне зниження фондоозброєності праці працівника за даний період на 0,8 тис. грн., що складає темп зниження в 0,9 рази. Цьому сприяє як збільшення чисельності працівників, так і стійке зростання середньорічної вартості ОВФ, що склало за період з 2016 року по 2018 рік на 110% а саме 28,9 тис. грн.

Показник рентабельності основної діяльності, що в цілому характеризує ефективність організації виробництва на підприємстві має позитивну спрямованість. За весь даний період сталося збільшення на 2,97%, що говорить про прийняті заходи щодо підвищення ефективності діяльності організації. На наш погляд, це сталося завдяки вжитим заходам:

- по-перше, умови високої конкуренції, що склалися на ринку, поставили перед підприємством задачу підвищення конкурентоспроможності продукції, які полягали у введенні нового рівня контролю якості товарів, що реалізуються, і послуг, маркетингових дослідженнях, вивченні потреб споживачів з метою вдосконалення продукції і послуг.

- по-друге, будуть виправдані витрати на використання інновацій і модифікацій продукції, і способів вдосконалення технології виробництва, зниження матеріаломісткості і так далі, що є підставою для подальшого зниження повної собівартості продукції, і, як наслідок, підвищення рентабельності продажів і основної діяльності організації.

Узагальнюючи, можна зазначити, що спостерігається позитивна динаміка основних економічних показників діяльності ЗАТ «Західно-Український Консорціум».

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		45

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

3.1. Автоматизація процесів управління складським господарством

Якщо розглянути в сукупності коло проблем, які зачіпає логістика, то загальними для них будуть питання управління різноманітними потоками (людськими, матеріальними, фінансовими інформаційними). На об'єкт логістики можна дивитися з різних точок зору: з позицій маркетолога, фінансиста, менеджера по плануванню і управлінню виробництвом, вченого.

Чи будується новий склад, розширюється, реконструюється або реорганізується, для логістика одним із найскладніших питань залишається таке: яка повинна бути система контролю і управління складом, щоб найкраще відповідати нашим нинішнім і майбутнім потребам? На це може дати відповідь огляд останніх західних розробок в області автоматизації процесів управління складським господарством.

Вимоги до систем контролю і управління складом можуть дуже відрізнятись на різних підприємств. Наведемо лише 4 приклади з незліченного числа вимог, з якими стикаються інвестори, виробники та їх представники при вирішенні завдань по управлінню складом:

- надання актуальної інформації про запаси підприємства;
- управління видаленими територіально і фінансово складами;
- зниження складських витрат;
- підвищення пропускної спроможності складу при прийомі і відпустці товару [10].

Звичайно, на ринку є широкий спектр пропозицій з більш менш схожими ознаками по загальних напрямках, але що відрізняються в деталях. Наприклад, такі проблеми, як управління складськими площами, відсутність підтримки

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		46

для складських місць, відсутність зв'язку з підсистемами (наприклад, з устаткуванням штрихового кодування), відсутність діалогу з клієнтом/довірителем, а також брак програмного забезпечення і комп'ютерного устаткування можуть бути швидко визначені в рамках інвестиційного проекту як базові критерії, оскільки варіанти вирішення проблем конкретним виробником не підходять під розряд індивідуальних вимог [26].

У числі систем управління підприємством фігурують в основному крупні і дорогі системи, що мають широкі можливості по налаштуваннях інтеграції додаткових модулів, такі як SAP ERP 6, Baan 5.0, Movex. Пропонуються як локальні версії програм, так і мережеві. Програми функціонують на різних платформах - UNIX, WINDOWS NT, Windows Vista, NetWare, Solaris, Taligent, AIX та Mac OS і вимагають відповідного устаткування від IBM, Hewlett-Packard та інших.

Практично у всіх графах обліку заявлено - всі види обліку: постійний; вибірковий; на день платежу і інвентаризація. Слід зазначити, що практично всі розробники заявляють про реалізовані функції: допоміжна техніка; управління навантажувачами; системи штрихового кодування; можливість зберігання даних. Деякі розробники вказують додаткові відомості після протоколів управління, наприклад, TCP/IP, RFC, послідовний і фірмам виробникам систем і устаткування штрихового кодування, - Teklogix, IND [18].

Розміри складів характеризуються від малого складу до центру розподілу товарів. Одні розробники представляють типовий розмір складу як середні і великі від 1000 до 300000 місць інші розробники вказали на склади від 5000 до 50000 місць або від 500 до 40000 місць. Двічі вказувалися склади більше 5000 м² і 8 розробників вказали тип складу - будь-який.

Витрати на устаткування і інформаційний супровід складських операцій складають основну частину всіх витрат. Від того наскільки ці дві статті витрат

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		47

збалансовано залежить успіх вашої діяльності. У статті устаткування велика вартість доводиться на навантажувачі і транспортери, використання ж програмних продуктів (ПП) дозволяє оптимізувати витрати на них.

Витрати під час автоматизації багато в чому визначаються характером операцій, що проводяться на складі.

3.2. Шляхи підвищення ефективності логістичних процесів на складі підприємства

Логістична оптимізація роботи складу полягає в проектуванні складського технологічного процесу як єдиного цілого. Моделювання складського процесу включає розробку комплексу різнорівневих схем, що дозволяють побачити всі частини процесу, визначити його слабкі сторони, зрозуміти, наскільки окремі частини процесу відповідають один одному, побачити зайві або відсутні операції.

До основних засобів моделювання, що дозволяють всебічно й у той же час із необхідним ступенем деталізації розглянути наскрізний технологічний процес на складі, відносяться:

- принципова схема технологічного процесу на складі;
- принципова схема матеріальних потоків на складі;
- транспортно-технологічна схема переробки вантажів на складі;
- технологічна карта роботи складу;
- опис стандартних процедур складського процесу.

Охарактеризуємо основні засоби моделювання складського процесу на прикладі ЗУК.

Формування вантажного пакета на піддоні здійснюється в момент вивантаження. Зберігання здійснюється на піддонах, установлених у стелажі. Відпуск товарів здійснюється як цілими піддонами, так і ящиками (на одному збірному піддоні товари різних найменувань). Оскільки частка відвантаження

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		48

збірними піддонами велика, прийнято рішення про виділення спеціальної ділянки комплектації, на який крім зберігання здійснюється також збір замовлення. Зібрані замовлення, пройшовши контроль, надходять в експедицію складу.

Принципова схема технологічного процесу, розроблена на основі сформульованих раніше вимог, являє собою взаємозалежну послідовність великих блоків операцій, які передбачено виконувати на складі відповідно до вимог, пред'явлених до складу. У нашому випадку це розвантаження залізничного транспорту, приймання, зберігання, комплектація й відпустка вантажу.

Принципова схема матеріальних потоків на складі показує основні ділянки, на яких виконуються окремі операції, а також напрямки потоків між окремими ділянками. Схема потоків дозволяє просто й наочно представити основні внутрішньоскладські переміщення вантажів, є основою для наступного розрахунку площ окремих ділянок, а також розрахунку потреби в технічних і трудових ресурсах складу.

Відповідно до принципової схеми технологічного процесу розробляють транспортно-технологічну (структурну) схему переробки вантажів, що дозволяє побачити й критично оцінити весь ланцюг операцій від моменту прибуття транспортного засобу з товарами на склад до моменту відправлення вантажу одержувачеві. При проектуванні складських процесів розробляються різні варіанти побудови транспортно-технологічних схем, у тому числі й наскрізних, що включають контрагентів підприємства. Техніко-економічна оцінка різних варіантів транспортно-технологічних схем переробки вантажу на складі здійснюється на основі розрахунку питомих трудових, експлуатаційних, капітальних і приведених витрат по різних варіантах. Вибирається та схема, що забезпечує мінімум приведених витрат.

Логістика припускає наявність технічної, технологічної й планово-організаційної спряженості в діяльності різних учасників процесів просування

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		49

матеріальних потоків. Моделювання технологічного процесу на складі повинне здійснюватися разом з розробкою відповідних моделей на складах постійних контрагентів. Логістичні служби повинні проектувати наскрізні транспортно-технологічні схеми переробки вантажів у логістичному ланцюзі, технологічні карти, стандартні процедури й графіки поставок, погоджені з постійними партнерами, а комерційні апарати підприємств - за допомогою договорів забезпечувати можливість реалізації наскрізних схем. Дотримання даної вимоги перетворює склад із самостійного, відокремлено функціонуючого елемента в деталь єдиного гармонійно організованого, ефективно функціонуючого логістичного механізму. Таким чином, мета логістичної оптимізації технологічного процесу на кожному зі складів ланцюга - така його організація, що забезпечує мінімум приведених витрат по ланцюзі в цілому.

Є три варіанти побудови транспортно-технологічної схеми просування розглянутих товарів від виробника до роздрібної торгівлі, що відрізняються друг від друга використовуваною тарою.

Варіант 1:

- виробнича тара - ящики;
- складська тара - піддони;
- транспортна тара - ящики.

Варіант 2:

- виробнича тара - піддони;
- складська тара - піддони;
- транспортна тара - піддони.

Варіант 3:

- виробнича тара - ящиковий піддон;
- складська тара - ящиковий піддон;
- транспортна тара - ящиковий піддон.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		50

Умовний приклад вибору одного із цих варіантів наведений у (табл. 3.1) [29].

Таблиця 3.1

Питомі витрати по різних варіантах наскрізної транспортно-технологічної схеми переробки вантажів у логістичному ланцюзі

Ланка логістичного ланцюга	Питомі витрати на 1 т нетто продукції, грн.											
	Трудові			Експлуатаційні			Капітальні			Приведені		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Промисловість	276	72	72	906	513	576	2400	2100	3540	1194	765	996
Транспорт	66	69	57	75	77	65	132	132	132	93	93	81
Оптова торгівля	84	84	15	357	294	249	990	957	1410	477	408	414
Транспорт	27	27	24	35	33	30	27	27	27	65	36	33
Роздрібна торгівля	210	72	63	750	873	543	5190	6780	6780	1143	1665	1335
Разом по логістичному ланцюгу	663	324	231	2123	1790	1463	8739	9996	11889	3273	2967	2859

Як видно з (табл. 3.1), з позиції роздрібною торгівлі найбільш вигідний перший варіант (приведені витрати становлять 1143 грн. на 1 т нетто продукції), з позиції промисловості й оптової ланки - другий, з позиції транспорту - третій.

До реалізації повинен бути прийнятий той варіант, що забезпечить мінімум приведених витрат, що розраховують за всією схемою, тобто третій варіант.

Карта технологічного процесу являє собою документ, що регламентує цикл операцій, виконуваних на конкретному складі. Складається карта на базі затвердженої транспортно-технологічної схеми. Технологічні карти визначають склад операцій і переходів, установлюють порядок їхнього

виконання, містять технічні умови й вимоги, витрат і часу, а також дані про склад устаткування й пристосувань, використовуваних у процесі виконання передбачених картами операцій.

У технологічній карті процес переробки вантажів на складі представляється розчленованим на окремі етапи вантажно-розвантажувальних, контрольно-облікових і спеціальних внутрішньоскладських операцій, причому по кожному етапу вказуються засоби виконання й склад виконавців тих або інших операцій. Крім технологічної карти рекомендується складу ти технологічні графіки. Технологічні графіки передбачають виконання складських операцій у часі (протягом зміни, доби).

Стандартизація технологічних процесів на складах дозволяє скоротити час на навчання співробітників, допомагає вирішити проблему поділу й кооперації праці.

Основною метою розробки технологічних стандартів є підвищення якості надаваних складом послуг і підвищення продуктивності праці (скорочення часу простоїв, скорочення часу обробки вантажів). Для працюючого складу стандартизацію логічно почати з аналізу технологічного процесу. Як показує досвід, простої опис наявних процедур і контроль їхнього виконання дозволяють скоротити час на виконання операцій на 2-5%.

Організація роботи складів промислових підприємств.

Оперативно-виробнича діяльність складу на підприємстві включає роботи з вивантаження, розсортування і прийманню матеріалів, що надходять на склад, і виробів, їхнє розміщення і збереження, а також по відпустці і доставці споживачам.

Доставка вантажів на матеріальний склад виробляється відповідно до плану заводу. Матеріали і вироби на складі приймаються відповідно до вимог, викладених в технічній документації й в інструкціях. Прийняті матеріали розміщуються у відведених для них місцях збереження у встановленому

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		52

порядку - за марками, сортами, розмірами тощо. Матеріали, які споживаються частіше за інші й у великих кількостях, розміщаються ближче до відпускних площадок, мало ходові - у більш віддалених місцях зберігання. Важкі громіздкі вантажі зберігаються в місцях зручних для виконання складських операцій.

З метою зниження трудомісткості робіт з комплектації матеріалів перед видачею їх у виробництво і полегшенням контролю за комплектним забезпеченням виробництва матеріалами застосовується груповий метод розміщення складованих матеріалів, при якому матеріали, що входять у комплект, зберігаються у безпосередній близькості друг від друга. Скопичення стелажів та інших місць зберігання нумеруються і забезпечуються табличками з назвою й індексом матеріалу. Підготовка матеріалів до видачі здійснюється за спеціальним планом або безпосередньо після їх надходження.

Операції, пов'язані з відпуском матеріалів і виробів включають відбір, комплектування і відповідну підготовку матеріалів. Підготовка матеріалів до виробничого споживання включає операції їх очищення, різання на заготовки, розкрій листового матеріалу тощо.

Облік руху запасів матеріалів на складі ведеться за допомогою спеціальної картотеки. Регулювання рівня запасів здійснюється за системою з фіксованим розміром або періодичністю замовлення.

Штати персоналу складів визначаються в залежності від трудомісткості виконуваних складських операцій, застосовуваних транспортних засобів і ступеня механізації й автоматизації вантажно-розвантажувальних та інших складських операцій.

Оптимізація ключових операцій складського технологічного процесу.

Ми розглянемо методи оптимізації чотирьох взаємозалежних стадій складського технологічного процесу: надходження вантажів на склад,

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		53

ідентифікацію продукції, що надійшла, розміщення товарів на зберігання й комплектацію замовлень.

Істотним резервом підвищення ефективності функціонування матеріалопровідних систем є перехід від традиційно розрізненого рішення завдань складування й транспортування до проектування єдиних транспортно-складських процесів. Спряженість складського процесу із зовнішнім середовищем досягається рішенням різних завдань, значна частина яких пов'язана з обробкою матеріальних потоків на постах розвантаження й приймання товарів.

Організація розвантаження товарів на складі містить у собі рішення наступних питань:

- облаштування майданчиків для маневру й паркування вантажних автомобілів, що прибувають під розвантаження;
- облаштування розвантажувальних майданчиків;
- організацію робіт розвантажувальних постів;
- визначення чисельності технічних засобів і кількості робітників для виконання робіт з розвантаження товарів;
- організацію збору й утилізації відходів кріпильних і пакувальних матеріалів;
- координацію робіт з розвантаження з роботами на інших ділянках складу.

Складська ланка розвантаження й приймання повинна відповідати вхідному потоку вантажів по потужності. Технічні характеристики даної ланки повинні відповідати технічним характеристикам транспорту, а також характеристикам вантажу, що надходить на склад. Технологія обробки вантажу й інформації в даній ланці повинна бути зв'язана зі способами обробки відповідних потоків у поєднаних ланках.

Зупинимось коротко на окремих аспектах організації розвантаження.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		54

Спочатку розглянемо простий інструмент, що дозволяє визначити, чи відповідає ділянка розвантаження діючого складу вхідному потоку. Цей же інструмент може використатися й при оренді або будівництві нового складу.

Розмір майданчика для паркування й маневру автомобільного транспорту, що прибуває під розвантаження, визначається довжиною й глибиною фронту розвантаження.

Довжина фронту розвантаження залежить від кількості й розмірів транспортних засобів, що прибувають на склад (автомобілів або вагонів), а також від часу, необхідного для їхнього розвантаження.

Коефіцієнт нерівномірності надходження вантажів визначають, розділивши місячний вантажообіг самого напруженого місяця в році на середньомісячний вантажообіг складу.

Кількість автомобілів, що одночасно перебувають під розвантаженням, повинне відповідати кількості постів розвантаження.

Відомо, що габарити автотранспортних засобів не повинні перевищувати по ширині 2,5 м (для рефрижераторів й ізотермічних кузовів допускається 2,6 м). Отже, відстань між осями для місць розвантаження не повинна бути менш 3,6 м.

Метод розрахунку довжини розвантажувального фронту виходить із середньостатистичного значення величини вхідного потоку транспортних засобів і середньої продуктивності одного розвантажувального поста. Реальні вхідні потоки автомобілів можуть істотно коливатися протягом дня. Уникнути виникнення черги в цьому випадку можна, оперативно збільшуючи продуктивність одного поста, тобто збільшуючи чисельний склад бригад, що здійснюють розвантажувальні роботи.

Вірне рішення по кількості технічних і трудових ресурсів складу, що направляють на виконання робіт з розвантаження товарів, дозволить, з одного боку, зняти проблему черг транспортних засобів, з іншого боку - скоротити

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		55

простий персоналу складу, тобто підвищуються надійність й економічність роботи складу.

Збільшення кількості постів для виконання розвантажувальних робіт спричиняє ріст не тільки змінних витрат (кількість витрачених людино-годин персоналу складу), але й постійних витрат, викликаних виділенням й облаштуванням додаткових майданчиків під розвантаження. Скорочення кількості постів збільшує чергу обслуговування, що очікує, транспорту, що також відбивається на постійних і змінних витратах складу. Ріст постійних витрат обумовлений збільшенням потреби в площі для паркування й маневрування транспорту. Змінні витрати виникають у зв'язку зі збільшенням часу очікування розвантаження, тобто у зв'язку з додатковим простоем транспорту.

Таким чином, при визначенні кількості постів обслуговування транспорту необхідно знаходити компроміс між:

- розміром витрат на будівництво й експлуатацію постів обслуговування транспорту;

- розміром сумарних витрат на будівництво майданчиків для очікування й маневрування транспорту й витрат на можливий простій транспортних засобів в очікуванні обслуговування.

Очевидно, що при збільшенні числа постів черга, тобто скорочується. Оптимальним буде така кількість постів обслуговування, що забезпечить мінімальні загальні витрати.

Вхідний потік автомобілів, що надходять під розвантаження, може носити або імовірнісний, або плановий характер. У першому випадку без простою бригад, що обслуговують ділянку розвантаження, не обійтися, як не обійтися й без черги з автомобілів. Плановий характер вхідного потоку транспорту передбачає прибуття автомобілів під розвантаження точно в призначений час, що дозволить виключити черги на розвантаження й простої бригад. Відносини з постачальником і транспортною організацією повинні

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		56

будуватися таким чином, щоб інформація про прибуття транспорту з товаром надходила на склад завчасно.

Глибина фронту розвантаження визначається довжиною вантажівок й їхнім положенням щодо розвантажувальної рампи. Глибина площадки, необхідної для маневру й паркування вантажного автомобіля перпендикулярно рампі, повинна на 2 м перевищувати подвоєну довжину транспортного засобу

Приєм і відправлення вантажів зі складу можуть виконуватися на одній ділянці, а можуть бути просторово роз'єднані. Обидва варіанти мають свої переваги й недоліки.

Поєднання ділянок надходження й відпущення вантажів дозволяє:

- скоротити розмір площі, необхідної для виконання відповідних операцій;
- полегшити контроль операцій розвантаження й навантаження - операцій з високою інтенсивністю матеріальних, транспортних і людських потоків;
- підвищити використання устаткування за рахунок зосередження в одному місці всього обсягу вантажно-розвантажувальних робіт, більш гнучко використати персонал.

Основним недоліком поєднання ділянок приймання й відпущення вантажів є поява так званих зустрічних вантажних потоків з усіма складностями, що впливають, у тому числі й з можливою плутаниною між що відправляють й одержуваними товарами.

Незалежно від того, будуть надходити на склад спеціалізовані чи вагони ні, необхідно проектувати ділянку розвантаження таким чином, щоб приймати не тільки невеликі вагони довжиною 12 м із дверима шириною 1,8 м, але й вагони довжиною понад 25 м, ширина дверей у яких значно більше.

Розміщення товарів на зберігання необхідно здійснювати таким чином, щоб при наступних технологічних операціях кількість переміщень складських службовців було мінімальним. Із цією метою здійснюється розподіл всіх

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		57

товарних позицій на 3 групи, після чого для їхнього зберігання виділяються «гарячі» й «холодні» складські зони. Для того щоб зробити оптимальний розподіл всієї номенклатури, необхідно скористатися методикою ABC-XYZ аналізу. У цьому випадку, тобто стосовно до технологічного процесу, основним критерієм розподілу товарних позицій на групи буде виступати кількість підходів/переміщень складського персоналу при виконанні технологічних операцій, зокрема, при процедурі комплектації замовлень клієнтам (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

ABC - аналіз товарних позицій (на прикладі партії жерсті)

№	Найменування товарної позиції	Код(артикул)	Кількість замовлень	Група
1	2	3	4	5
1	Жерсть біла ЕЖК в рулонах 0,18*820 В І	1124	455	А
2	Жерсть біла ЕЖК в рулонах 0,18*784 С І	1235	410	А
3	Жерсть біла ЕЖК в рулонах 0,18*719 С І	4045	398	В
4	Жерсть біла ЕЖК в рулонах 0,18*800 С І	4072	355	В
5	Жерсть біла ЕЖК в рулонах 0,19*808 С І	4184	223	В
6	Жерсть біла ЕЖК в пачках 0,22*724*743 А2 І	4300	131	С
7	Жерсть біла ЕЖК в пачках 0,18*712*770 А2 ДПІ	4311	110	С
8	Жерсть біла ЕЖК в пачках 0,18*712*820 А2 ІІ	4470	95	С
9	Жерсть біла ЕЖК в пачках 0,22*712*724 А2 І	5778	23	С
10	Жерсть біла ЕЖК в пачках 0,20*820*724 А2 ІІ	5881	4	С

В (табл. 3.3) зроблено XYZ аналіз товарних позицій.

Таблиця 3.3

XYZ - аналіз товарних позицій (на прикладі партії жерсті)

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						58
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

№	Найменування товарної позиції	Код (артикул)	Кількість відвантажених	Група
1	2	3	4	5
1	Жерсть біла ЕЖК в пачках 0,22*712*724 А2 І	5778	1800	X
2	Жерсть біла ЕЖК в рулонах 0,18*784 С І	1235	1550	X
3	Жерсть біла ЕЖК в пачках 0,22*724*743 А2 І	4300	580	Y
4	Жерсть біла ЕЖК в рулонах 0,18*719 С І	4045	530	Y
5	Жерсть біла ЕЖК в пачках 0,18*712*820 А2 ІІ	4470	525	Y
6	Жерсть біла ЕЖК в рулонах 0,18*800 С І	4072	335	Z
7	Жерсть біла ЕЖК в рулонах 0,18*820 В І	1124	325	Z
8	Жерсть біла ЕЖК в пачках 0,20*820*724 А2 ІІ	5881	305	Z
9	Жерсть біла ЕЖК в пачках 0,18*712*770 А2 ДІІІ	4311	123	Z
10	Жерсть біла ЕЖК в рулонах 0,19*808 С І	4184	115	Z

Для проведення АВС, ХУZ аналізу необхідно зібрати статистичні дані, переважно не менш чим за попередній рік. Інформація повинна містити: найменування по кожній товарній позиції, кількість замовлень і кількість відвантажених універсальних вантажних одиниць щомісячно по кожній товарній позиції. Після складання статистичної бази здійснюється розподіл усього товарного асортименту по АВС аналізу на три групи. Як правило, розподіл проводиться в класичних пропорціях: група А - 20 відсотків, група В - 30 відсотків, група С - 50 відсотків. Критерієм розподілу АВС аналізу є кількість замовлень по кожній товарній позиції. Приклад розподілу товарних позицій по АВС аналізу (табл. 3.2).

Таким чином, у групу А ввійшли 20 відсотків товарних позицій (Жерсть біла ЄЖК 0,18*820 В І і Жерсть біла ЄЖК 0,18*784 С І), які зустрічалися в замовленнях найчастіше; у групу В - 30 відсотків товарних позицій, які

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						59
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

зустрічалися рідше, і в групу С - 50 відсотків товарних позицій, які зустрічалися в замовленнях набагато рідше в порівнянні з першою групою. На перший погляд, можна зробити висновок про те, що найбільша кількість підходів/пересувань буде здійснюватися до позицій групи А, однак це не зовсім так, адже необхідно врахувати ще й такий критерій, як кількість відвантаженої продукції. Незважаючи на те, що замовлень на таку позицію, як «Жерсть біла ЄЖК 0,20*820*724 А2 II», було всього чотири, кількість відвантажених пачек, а, отже, і кількість підходів до місця зберігання цього товару могло бути набагато більше.

Розглянемо методику проведення XYZ аналізу, критерієм розподілу в якому буде кількість відвантажених універсальних одиниць. Пропорційний розподіл аналогічно розподілу при проведенні ABC аналізу, тобто 20/30/50 відсотків. Приклад розподілу товарних позицій по XYZ аналізу (табл. 3.3).

Для того щоб вирішити кінцеве завдання про розміщення товарів в «гарячі» «теплі» та «холодну» зони, необхідно скласти матрицю результатів ABC- XYZ аналізу (рис. 3.2).

	А	В	С
Х	1235		5778
Y		4045	4300
Z	1124	4072	4311
		4184	4470
			5881

Рисунок 3.2 - Матриця результатів ABC-XYZ аналізу

Таким чином, після розміщення всіх позицій по відповідних категоріях, можна зробити висновок, що до «гарячої» зони зберігання будуть віднесені позиції, що перебувають у квадратах АХ, АУ, ВХ (у цьому випадку - тільки

одна позиція з кодом 1235) до «середньої» зони зберігання - позиції, що перебувають у квадратах AZ, BY, CX, і до «холодної» зони зберігання - позиції, що перебувають у квадратах BZ, CZ, CY.

При проведенні ABC-XYZ аналізу варто дотримуватися, принаймні, двох правил: перше - статистичні дані повинні бути взяті не менш чим за попередній рік з поділом по кварталах і місяцях, тому що саме протягом усього річного циклу можна виділити сезони попиту по кожній товарній позиції й розміщати продукцію по зонах зберігання не статично весь рік, а переміщати її між зонами відповідно до сезонності попиту; друге - одиниці виміру повинні бути уніфіковані. Якщо на склад продукція приходить і зберігається, допустимо, в 15 видах різних коробів, варто виміряти геометричні параметри кожного з них і вибрати розміри уніфікованого короба, у якому й буде вимірятися кількість відвантаженої продукції.

Після проведення ABC-XYZ аналізу обчислюється норма запасу по кожній товарній позиції, що перебуває на складі одноразово, далі визначається кількість місць зберігання для кожної товарної позиції й проводиться розміщення на основі проведеного аналізу. «Гаряча» зона, як правило, розташовується ближче до зони відвантаження, на стелажах, що перебувають у центральному проїзді, у нижніх ярусах стелажів. Дане розміщення дозволяє істотно скоротити час на виконання технологічних операцій (розміщення на зберігання, комплектацію). Другим завданням при розміщенні продукції на зберігання є оптимальний поділ складських запасів. Безумовно, оптимальним є такий варіант, коли весь товарний запас зберігається на стелажах (крім наливних, насипних й «негабаритних» вантажів), при якому запас, що відбирається, перебуває в нижніх ярусах стелажів, а резервний - у верхніх.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		61

3.3. Напрями удосконалення організації роботи і технічного оснащення складського господарства у ЗАТ «Західно-Український Консорціум»

Відносно оцінки раціональності організації складського господарства у ЗАТ «Західно-Український Консорціум» можна сказати про певні успіхи даної організації. При розгляді теоретичних аспектів організації складського господарства була виділена залежність останнього від декількох чинників, з яких були визначені фізичні і хімічні властивості продукції. На наш погляд, дане підприємство знайшло оптимальний метод організації складського господарства для товарного ряду з такими властивостями і невеликою асортиментною номенклатурою.

ЗАТ «Західно-Український Консорціум» використовує всі можливі способи раціоналізації роботи складського господарства. Відносно ведення обліку без використання сучасного програмного забезпечення і можливостей ПК можна сказати наступне. На мій погляд, в даному випадку складське приміщення і асортимент продукції не настільки великі, щоб витратити зайві засоби на покупку, освоєння і впровадження різного програмного забезпечення. Управління складом при існуючих об'ємах вантажообігу і асортименту продукції цілком упевнено здійснюється і існуючим методом. Проте, цілком можливо, що рано чи пізно при розширенні виробництва компанії доведеться удосконалити систему організації складського господарства, упровадивши використання різних програмних систем.

Але все сказане не виправдовує відсутність графічної схеми складу, змодельованої в спеціальній програмі. Це є необхідністю для підтримки порядку і раціональності переміщення по складу.

Однією з характеристик раціональної організації робіт на складі є наявність номенклатури-цінника матеріалів, списку посадових осіб, яким надано право вирішувати відпуск матеріалів і зразків їх підписів, графіку відпуску матеріалів, посадових інструкцій і форм облікової документації.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		62

В процесі відвантаження і приймання матеріалів уникається зайве їх накопичення в місцях прийому і не допускається кількісних і якісних втрати. Майданчики для відвантаження і приймання продукції оснащені приладами для визначення фактичної кількості і контролю якості матеріалів, інструментом для відкриття тари і упаковки. До початку відвантаження до місць відвантаження подається устаткування і пристосування, що використовується при вивантаженні: сполучні містки для проїзду навантажувача із складу у вагон, внутрішньо складська тара, вантажозахватні пристосування. Своєчасне оснащення місць відвантаження скоротить час виконання цієї операції.

Крім того, продукція на складі згрупована з врахуванням об'ємно-вагових характеристик і фізико-хімічних властивостей. Ця робота виконується з метою утворення груп продукції приблизно однакових по вказаних параметрах. Для зберігання кожної групи продукції виділяється окрема ділянка в зоні зберігання, оснащена відповідним устаткуванням для складування і зберігання. Це є ще однією ознакою раціональності організації складського господарства на даному підприємстві.

Крім того, важливо зробити ще одне зауваження з приводу розміщення продукції на складі. Існує можливість вживання методу Парето, яке дозволяє мінімізувати кількість пересувань за допомогою розділення всього асортименту на групи, які швидко обертаються і вимагають великої кількості переміщень, і групи, які використовують досить рідко.

Отже, на майбутнє можна порадити ЗАТ «Західно-Український Консорціум» орієнтацію розвитку на механізацію і автоматизацію складських робіт, як базовий напрям вдосконалення організації робіт, пов'язаних із зберіганням матеріальних цінностей і передачею їх у виробництво. Прикладом в даному випадку може стати система організації складського господарства за принципом вертикально-замкнених складів з програмним управлінням, які займають малі площі, але мають чималу ємність за рахунок

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		63

вертикального розташування і високий рівень автоматизації. У даному обладнанні реалізований принцип «товар до людини». Комплектувальник знаходиться на робочому місці, не переміщаючись по робочій зоні. Вантажі, що підлягають обробці, транспортуються з місця зберігання в робочу зону автоматично за запитом оператора. Однак цей принцип втілюється в патерностерах та ліфтових стелажах по-різному. У патерностерах вантаж зберігається на багатофункціональних полицях-контейнерах, які рухаються по замкнутій вертикальній кільцевій траєкторії, тобто при запиті якої-небудь полки вона автоматично переміщається до робочого вікна.

У ліфтових стелажах вантаж зберігається на сталевих піддонах, які переміщуються до робочого вікна спеціальним вертикальним ліфтом. При завантаженні, піддон з вантажем забирається з робочого вікна за допомогою захватного механізму-екстрактора, транспортується та встановлюється на зберігання в стелажі. Стелаж представляє собою металоконструкцію з консольними елементами, крок яких звичайно становить 75 мм. Піддони встановлюються на консольні елементи і розташовуються в безпосередній близькості по вертикалі один від одного. Вимірювальні датчики, розташовані в робочому вікні, дозволяють зробити зазори між сусідніми по висоті піддонами мінімальними і вибрати найбільш оптимальні місця зберігання. Піддони не мають фіксованих місць установки: зі зміною висоти розташованих на них вантажів змінюється і їхнє розташування на стелажі. Зазор між рівнями зберігання - 25 мм. Висота конструкції ліфта може бути при цьому практично будь-якою і обмежується тільки висотою самого приміщення. Організації буде потрібно багато засобів і часу, для того, щоб перелаштуватися на нову систему управління складом, але це окупить себе надалі, понизивши у декілька разів витрати на утримання складського господарства.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		64

3.4. Оцінка ефективності пропозицій щодо оптимізації логістичних процесів

Економічна діяльність людини так чи інакше пов'язана з проблемою підвищення ефективності. В основі цього поняття лежить обмеженість ресурсів, бажання заощаджувати час, одержувати якнайбільше продукції з доступних ресурсів.

Оскільки основою ринкової економіки і підприємництва є прибуток, доход, то як первинний критерій економічної ефективності виступає максимізація прибутку на одиницю витрат і ресурсів при високій якості продукції, робіт і послуг, забезпечення їхньої конкурентоздатності. Зберігається в нових умовах і загальнонаціональний критерій ефективності: максимізація національного доходу, валового національного продукту на одиницю витрат і ресурсів при рівні добробуту, що підвищується, життя народу.

Така ієрархія критеріїв ефективності логічна і відбиває положення в ринковій економіці, тому що загальнонаціональна ефективність виробництва залежить від ефективності виробничої діяльності первинних ланок виробництва (підприємств, об'єднань, акціонерних товариств, спільних підприємств). Чим ефективніше виробнича діяльність первинних ланок, тим вище й ефективність загальнонаціональної економіки в цілому, тим більше в суспільства, держави ресурсів для рішення соціальних і економічних задач.

Розрізняють види ефективності, в залежності від класифікації їх ознак:

- за наслідками отриманих результатів: економічну, соціальну та соціально-економічну.

- за характером здійснюваних витрат: ефективність застосовуваних ресурсів та ефективність витрат (спожитих ресурсів). До ефективності застосовуваних ресурсів відносять: ефективність виробничих фондів, ефективність трудових ресурсів, ефективність нематеріальних активів. До

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		65

ефективності витрат належать: ефективність капітальних вкладень, ефективність поточних витрат, ефективність сукупних витрат;

- за типом процесу. Ця ознака дає змогу диференціювати підходи до оцінювання ефективності, урахуваючи специфіку окремих процесів, які відбуваються на підприємстві.

Відносно складської логістичної системи, збільшення ефективності її функціонування пов'язується з збільшенням вантажообігу за одиницю часу, що може бути досягнуте за рахунок оптимізації використання площі складу та за рахунок зменшення часу обслуговування вантажів.

Розрахуємо показники використання складського господарства досліджуваного підприємства у 2018 році, та прогнозні, за умов реалізації пропозицій (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Прогноз ефективності використання складу у випадку прийняття рекомендацій з вдосконалення логістичної системи на складі підприємства

Показник	2018	2020 (прогноз)	Відхилення
1	2	3	4
Відпуск матеріалу на складі за рік	105000	140000	35000,00
Залишки матеріалу на початок періоду	450	450	0,00
Залишки матеріалу на кінець періоду	450	450	0,00
Коефіцієнт оборотності	233,33	311,11	77,78
Число днів календарного періоду	365	365	0,00
Період оборотності	1,56	1,17	-0,39
Максимальне надходження (відпуск) вантажу в тоннах	160000	160000	0,00
Середнє надходження (відпуск)	110000	145000	35000,00
Коефіцієнт нерівномірності надходження	1,455	1,103	-0,35
Вантажна площа складу	6000	6800	800,00
Загальна площа складу	10 000	10 000	0,00
Коефіцієнт використання складської площі	0,6	0,68	0,08

Корисний об'єм складу	81000	95000	14000,00
Загальний об'єм складу	140000	140000	0,00
Коефіцієнт використання обсягу складу	0,58	0,68	0,10

Таким чином, всі розраховані показники свідчать про те, що ефективність логістичної системи ЗУК має значно підвищитися.

Зокрема, прискориться обіг вантажів, період оборотності скоротиться з 1,56 до 1,17 днів. Зменшиться коефіцієнт нерівномірності надходження, з 1,455 до 1,103.

Коефіцієнт використання складської площі росте з 0,58 до 0,68. Значно збільшується вантажообіг.

Таким чином, розроблені пропозиції є економічно обґрунтованими та доцільними.

Розглянемо, в якості прикладу, підприємство: Партії закупки підприємства складала 1 км труби, вартістю по 138 грн./м, при цьому постачальник змінився на Дніпропетровський трубний завод, витрати на транспортування від заводу до складу теж змінилися, в розмірі 2800 грн., розрахуємо загальні витрати при найманні складу. Загальний обсяг складу 100 м³, оскільки компанія заключила ексклюзивний договір з власниками, то орендна плата дорівнює 15 грн./мес. за 1 м³, Представимо данні в таблиці:

Таблиця 3.5

Дані по підприємству

Показник	Величина
Оренда вантажівки в 1 - му варіанті	200 грн./г
Оренда вантажівки в 2 – му варіанті	3500 грн.
Обсяг закупки труб	1000 м
Вартість 1м труби	138 грн./м

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		67

Площа складу	100м ²
Орендна плата складу за 1 м ³ в місяць	15 грн./м ²

Розрахуємо місячну вартість оренди приміщення.

$$C_{op} = V_{ск} * P \quad (3.1)$$

де C_{op} - місячна оренда складу;

$V_{ск}$ – площа приміщення;

P – ціна за 1м³ складу в місяць.

$$C_{op} = 100 * 15 = 1500 \text{ грн./міс.} \quad (3.2)$$

Якщо враховувати втрати пов'язані з наданням послуги, підприємство економить час та гроші вкладені на транспортування. Але цього не достатньо, через великі витрати пов'язані зі сплачуванням оренди та виробництвом свердловин. Уникнути проблем і отримати вигоду допоможе розподіл складу, оскільки придбана продукція займає лише третину складу, а решта пустує враховуючи обставини, можна розрахувати втрачену вигоду. В подібному випадку ми розглядаємо зайву територію складу к втрачену вигоду, хоча інститут орендує весь склад, труби займають лише третину, останні дві третіх можна здати також під оренду, але вже за більшу вартість. В цьому разі ми розраховуємо можливі прибутки, які покривають отриманою вигодою витрати на оренду всього складу. від здачі в оренду $\frac{2}{3}$ приміщення. При такому розкладі та вартістю 15 грн./м³ складу.

1) Виручка від реалізації проекту за півроку:

$$R = Q_{св.} * P * d * 6 + (P_{тр.} * Q_{м}), \quad (3.3)$$

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		68

де R – виручка від реалізації;
 Q_{св.} – кількість проектів в місяць;
 P – ціна за погонний метр;
 d – глибина в метрах;
 Q_м – кількість метрів труби;
 P_{тр.} – ціна за погонний метр труби.

2) Транспортні витрати на перевезення труб та інструментів:

$$C_{\text{тран.}} = (C_{\text{ор.в.}} + C_{\text{бен.}}) * Q_{\text{св.}} * 6, \quad (3.4)$$

де C_{тран.} – витрати на транспортування труб та інструментів;
 C_{бен.} – витрати на бензин;
 Q_{св.} – середня кількість проектів в місяць;
 C_{ор.в.} – витрати на оренду вантажівки в середньому на одну свердловину.

3) Витрати на придбання труб на заводі:

$$C_{\text{тр.}} = Q * P, \quad (3.5)$$

де C_{тр.} – витрати на придбання труб;
 Q – кількість придбаних метрів;
 P – ціна за один метр труби.

4) Прибуток

$$P = R - \text{Стран.} - \text{Стр.}, \quad (3.6)$$

де P – прибуток;
 R – виручка від буріння свердловини;

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		69

С тран. - витрати на транспортування труб та інструментів;

С тр. - витрати на придбання труб.

5) Чистий прибуток

$$NP = P - P * TP, \quad (3.7)$$

де NP - чистий прибуток;

P – прибуток;

TP – податок на прибуток 6%.

Розрахунки представлені в таблиці:

Таблиця 3.2

Прибутки та витрати підприємства

Назва показника	За період 01.01-01.06. 2018 року
Виручка від буріння свердловин	288 000
Транспортні витрати на перевезення труб та інструментів	9600
Витрати на придбання труб на заводі	138000
Оренда складського приміщення	9000
Прибуток	131400
Податок на прибуток	7884
Чистий прибуток	123516

Розрахуємо рентабельність підприємства:

$$RO = \frac{C_{\text{тран}} + C_{\text{тр}} + C_{\text{ор.ск.}}}{R} \quad (3.8)$$

$$RO = \frac{9600 + 138000 + 9000}{288000} * 100\% = 54\%.$$

Проаналізувавши отримані данні можна зробити висновок, підприємство працює прибутково та може конкурувати з іншими компаніями, але зважаючи на великий об'єм складу більша частина пустує. Враховуючи всі обставини буде вигідніше винаймати склад за обсягом 10 м³, та вартістю приблизно 20 грн./м³ на місяць, тоді орендна плата за приміщення буде значно меншою. Отримані з організації данні приймемо за основу, таким чином візьмемо найбільшу кількість замовлень за місяць, тобто це 4 замовлення. Середня кількість метрів труби використана на одну свердловину дорівнює 50 метрів.

Визначимо оптимальний об'єм запасів за допомогою формули Уільсона.

Витрати на зберігання запасу (труб)

$$S = V_z * P_m, \quad (3.10)$$

де V_z – об'єм запасу;

P_m – ціна за метр труби.

Витрати на здійснення замовлення, що включають оформлення і доставку замовлення.

$$K = C_z + C_{\text{тран.}}, \quad (3.11)$$

де $C_{\text{ор.}}$ – витрати на замовлення;

$C_{\text{тран.}}$ – транспортні витрати.

Таблиця 3.3

Розрахунки управління запасами

Показник	За місяць 100 м ² склад	За місяць 1000 м ² склад
Інтенсивність (швидкість) споживання запасу, v	4	4

Витрати на зберігання запасу, s	200	1500
Витрати на здійснення замовлення, що включають оформлення і доставку замовлення, K	34600	141500
Оптимальний розмір замовлення в моделі Уілсона, Q _w	37,2	27,5
Транспортні витрати	7000	3500
Витрати на замовлення	27600	138000
L	7440	41207

Отже виходячи з отриманих даних ми можемо сказати, пропозиції щодо заміни складу на новий площею в 100м³, являється недоцільним тому перший варіант буде значно вигідніший.

Зупинившись на рішенні стосовно оренди складу площею 1000м², можна підготувати субдоговір на основі ексклюзивного договору оренди для отримання вигоди з пустучих місць на складі здаючи в оренду решту приміщення (дві треті складу).

Оцінка ефективності запропонованих заходів. Складські площі завжди будуть затребувані для оренди. Досить часто трапляються ситуації, коли власник складського комплексу задіє тільки частина площі під власні потреби. Інша половина складів може пустувати і не використовуватися. Трапляються ситуації, коли компанії в результаті зміни політики роботи або сфери діяльності більше не потрібні складські приміщення. Не варто поспішати продати склади, адже подібні площі - це пасивний дохід, який може отримувати власник цієї комерційної нерухомості. Саме тому безліч власників воліють сьогодні здати склад в оренду.

Переваги від здачі в оренду складського приміщення:

Орендні ставки на нерухомість даного типу постійно зростають, так само як і вартість продажу складських комплексів;

пошук орендаря та укладення угоди не займає багато часу;

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
						72
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

отримання стабільного пасивного доходу від здачі площ в оренду;
можливість не турбуватися про технічний стан та обслуговуванні складських приміщень.

Здавати в оренду зайве приміщення вартістю 25 грн./м² в місяць. Місце займане трубами визначається у розмірі 300 м², а вільним в свою чергу залишається 700м² зважаючи на умови договору можна розрахувати прибуток отриманий за місяць, та втрачену вигоду.

Зробимо підрахунки

1) витрати на оренду складу

$$C_{op.} = V * P; \quad (3.12)$$

2) прибуток від здавання в оренду частину складу

$$R_{z.o.} = V * P. \quad (3.13)$$

$$R_{z.o.} = 700 * 25 = 17500 \text{ грн.};$$

3) дохід від здавання в оренду частину складу

$$Bv = R_{z.o.} - C_{op.}, \quad (3.14)$$

де, Bv – втрачена вигода,

R з.о - Прибуток від здавання в оренду частину складу,

C op - Витрати на оренду складу.

$$Bv = 1750 - 1500 = 250 \text{ грн.} \quad (3.15)$$

Отже, прийнявши запропоноване рішення підприємство, окрім покриття витрат на склад вони отримають прибуток в розмірі 250 грн./добу., що не мало значить при процесі перевезення труб до замовника. Середньостатистичні данні компанії щодо кількості замовлень в місяць говорить про їх ефективність. Тобто щоб урахувати ефективність запропонованого рішення, нам потрібні данні про прибутки та витрати за останні декілька місяців.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		73

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі здійснено науково-теоретичне обґрунтування, проведено оцінку та запропоновано можливі шляхи удосконалення складської логістики в Україні, а зокрема на прикладі ЗАТ «Західно-Український Консорціум».

В узагальненому вигляді за результатами дослідження сформульовано низку висновків, які відображають вирішення завдань роботи відповідно до поставленої мети.

Одним з сучасних засобів досягнення високих результатів на підприємстві служить використання логістичного підходу до управління компанією або фірмою. Предметом логістичного управління є переміщувані матеріальні і інформаційні потоки і управління запасами продукції.

Основу внутрішньо-складської логістики складає технологічний процес, тобто система операцій по підготовці складу до приймання продукції, розвантаження транспортних засобів, приймання продукції, розміщення її на зберігання, організації зберігання, комплектації замовлень, підготовці до відпустки і відвантаження із складу. Від того, наскільки ефективно будуть виконані ці операції, залежить робота інших відділів компанії, рівень логістичного сервісу, що надається клієнтам, а отже, і рівень конкурентоспроможності компанії на ринку. У зв'язку з цим у роботі проаналізовані усі заходи для максимальної оптимізації технологічного процесу. Також важливими є товарні втрати, які виникають в процесі зберігання товарів на складі, підготовки їх до відвантаження і виконання інших складських операцій.

Аналіз складського господарства був проведений на прикладі ЗАТ «Західно-Український Консорціум». Важливою особливістю ЗАТ «Західно-Український Консорціум» є те, що дане підприємство об'єднує приміщення складу з виробничими приміщеннями. Таким чином, одна загальна будівля

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		74

підрозділяється на дві основні частини: перша частина - виробнича, де відбуваються безпосередньо всі технологічні процеси, сприяючі виготовленню продукції; друга частина - складське приміщення. На підприємстві застосовується простий спосіб управління складським господарством за допомогою карток. В даному випадку він є найбільш ефективним.

Відносно оцінки раціональності організації складського господарства на ЗАТ «Західно-Український Консорціум» можна сказати про певні успіхи даної організації. При розгляді теоретичних аспектів організації складського господарства була виділена залежність останнього від декількох чинників, з яких були визначені фізичні і хімічні властивості продукції.

Порівняльний аналіз техніко-економічних показників дозволив оцінити тенденції розвитку ЗАТ «Західно-Український Консорціум» і зробити висновок про загальну ефективність його діяльності, а також виділити напрямки його вдосконалення. Розглянувши розрахунок динаміки розвитку основних показників результативності діяльності підприємства загалом можна сказати про позитивну перспективу розвитку підприємства та ефективність організації складської логістики.

Дослідивши закордонний досвід, варто зазначити, що особливого успіху в організації складської логістики досягнули перш за все ті компанії, що правильно використовували програмні продукти в управлінні складським господарством, адже це є найактуальнішим моментом в організації складського господарства і може приносити значні вигоди. Зокрема, можна виокремити успішність в організації складської логістики компанії Erson America Inc., яка використовує передові технології та методи, що значно підвищують ефективність роботи.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		75

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление. 7-е изд. / Пер. с англ. под ред. С.Г. Божук. - СПб.: Питер, 2012. - 496 с.
2. Алькема В.Г., Сумець О.М. Логістика. Теорія та практика [навч. посібник] / Алькема В.Г., Сумець О.М. - К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2008. - 272 с.
3. Амбросов В.Я. Механізм ефективного функціонування підприємств / В.Я. Амбросов, Т.О. Маренич // Економіка України. - 2014. - № 6. - с. 60
4. Андерсен Б. Бизнес процессы. Инструменты совершенствования / Б. Андерсен. - М.: РИА «Стандарты и качество», 2013. - 272 с.
5. Аникина, Б. А. Логистика: учебник / Под ред. Б. А. Аникина: 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 368 с.
6. Виханский О.С Менеджмент: учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Экономистъ, 2013. - 670 с.
7. Грант Р.М. Современный стратегический анализ. 5-е изд. / Пер. с англ. под ред. В.Н. Фунтова. - СПб.: Питер, 2013. - 560 с.
8. Гринчуцький В. І., Карапетян Е. Т., Погріщук Б. В. Економіка підприємства: Навчальний посібник/ Гринчуцький В. І., Карапетян Е. Т., Погріщук Б. В. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 304 с.
9. Грицуленко С.І. Потенціал і розвиток підприємства : [навч. посіб.] / С.І. Грицуленко. - О. : ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2014. - 99 с.
10. Грузинов В.П. Экономика предприятия: Учебник для вузов / В.П. Грузинов. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2010. - 535 с.
11. Кальченко А.Г. Логістика: підручник / Кальченко А.Г. - К.: КНЕУ, 2012. - 284 с.
12. Карвовський Я. І. Логістика в управлінні стосунками з клієнтами / Я. І. Карвовський, К. М. Блонський // Вісн. нац. ун-ту «Львів. Політехніка». Логістика. - 2016. - №552. - с. 35

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		76

13. Касьянова Н.В. Потенціал підприємства: формування та використання : [підручник] / Н.В. Касьянова [та ін.]. - К. : Центр учбової літератури, 2013. - 248 с.

14. Катькало В.С. Эволюция теории стратегического управления: монография / В.С. Катькало; С.-Петербур. гос. ун-т. - СПб.: Издат. дом С.-Петербур. гос. ун-та, 2012. - 548 с.

15. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: [навч. посіб.] / Н.С. Краснокутська. - Х. : ХДУХТ, 2014. - 287 с.

16. Крикавський Є.В. Логістичне управління: підручник / Є.В. Крикавський - Л.: НУ «Львівська політехніка», 2012. - 351 с.

17. Кузьмін О.Є. Основи менеджменту: підруч. / О.Є. Кузьмін, О.Г.Мельник. - К.: Академвидав, 2012. - 414 с.

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

19. Немцов В.Д. Менеджмент організацій: навч. посібн. для студ. вузів / В.Д. Немцов, Л.Є. Довгань, Г.Ф. Сініок. - К.: ЕксОб, 2012. - 392 с.

20. Орлов О.О. Планування діяльності промислового підприємства. Підручник. / О.О. Орлов. - К.: Скарби, 2009. - 336 с.

21. Основы менеджмента: Учеб. для вузов / Д.Д. Вачугов, Т.Е. Березкина, Н.А. Кислякова и др.; Под ред. Д.Д. Вачугова. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2015. - 376 с.

22. Осовська Г.В. Менеджмент організацій: навч. посіб. для студ. вузів / Г.В. Осовська, О.А. Осовський. - К.: Кондор, 2015. - 853 с.

23. Пушкар Р.М. Менеджмент: теорія та практика: Підручник / Р.М. Пушкар, Н.П. Тарнавська; М-во освіти і науки України, Терноп. акад. нар.госпва. - Тернопіль: Карт-бланш, 2013. - 486 с.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		77

24. Редькін О.С. Сучасні стратегії та технології корпоративного управління / О.С. Редькін, В. Вернер. - Одеса: «Евен», 2013. - 216 с.

25. Смирнов І. Г. Транспортна логістика : навч. посібн. / І. Г. Смирнов, Т. В. Косарева. - К. : ЦУЛ, 2013. - 224 с.

26. Стадник В.В. Менеджмент : підручник / В.В. Стадник, М.А. Йохна. - К.: Вид-во «Академвидав», 2011. - 472 с.

27. Стратегический менеджмент / Под ред. Петрова А.Н. - СПб.: Питер, 2015. - 496с.

28. Транспортная логистика: учебник для транспортных вузов / под ред. Л. Б. Миротина. - М.: Изд. «Экзамен», 2013. - 512 с.

29. Тюріна Н.М. Логістика : [навч. посіб.] / Н.М. Тюріна, І.В. Гой, І.В. Бабій. - К. : Центр учбової літератури, 2015. - 392 с.

30. Тяпухин А.П. Логистика: Учебник для бакалавров. - М.: Юрайт, 2012. - 568 с.

31. Хміль Ф.І. Основи менеджменту: підручник / Ф.І. Хміль. - К.: Академвидав, 2015. - 608 с.

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

33. Чухрай Н.І. Логістичні рішення щодо аутсорсингу // Логистика. - 2016. - № 6. - с. 37-39.

34. Чухрай Н.І. Логістичне обслуговування: [підручник] / Н.І. Чухрай - Львів: Львівська політехніка, 2013. - 292 с.

					<i>РКБ.ОПАТ-19д.321.ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		78