

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 91 с., 20 табл., 8 рис., 35 джерел.

Об'єкт дослідження – товариство з обмеженою відповідальністю "СТК ЛТД".

Мета роботи – визначити шляхи оптимізації руху матеріальних ресурсів для підприємства.

Завдання - охарактеризувати управління матеріальними потоками на підприємстві, розкрити поняття та види логістичних систем; складові логістики, виконати аналіз господарської діяльності підприємства, намітити та обґрунтувати шляхи оптимізації руху матеріального потоку на підприємстві.

У першому розділі дипломної роботи розкрито поняття, суть та значення логістичної системи, види логістичних систем, представлені функціональні складові логістики та можливий економічний ефект від застосування логістики.

У другому розділі наведено коротку характеристику ТОВ «СТК лтд», виконано аналіз економічних показників діяльності підприємства: аналіз виробництва та реалізації продукції, використання основних фондів та трудових ресурсів, фінансових результатів діяльності підприємства, оборотних коштів. Крім того, у цій частині надано аналіз забезпечення підприємства сировиною, ефективності транспортної системи, розкрито методи складування та зберігання продукції на підприємстві.

У третій частині запропоновано та обґрунтовано шляхи оптимізації матеріального потоку на даному підприємстві.

Методи дослідження – порівняння, метод відносних величин, абсолютних різниць, графічний метод, балансовий.

ЛОГІСТИКА, СИСТЕМА, ОПТИМІЗАЦІЯ, ПОТІК, ПІДПРИЄМСТВО, ОСНОВНІ ФОНДИ, ОБОРОТНІ ЗАСОБИ, АКТИВИ, ТРУДОВІ РЕСУРСИ, СКЛАДУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, АНАЛІЗ.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1 ПОНЯТТЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ	9
1.1 Поняття, суть та значення логістичної системи	9
1.2 Види логістичних систем	17
1.3 Функціональні складові логістики	18
1.4 Економічний ефект від застосування логістики	24
Висновки 1 розділу	
2 АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «СТК ЛТД»	29
2.1 Коротка характеристика підприємства ТОВ «СТК лтд».....	29
2.2 Аналіз господарської діяльності ТОВ «СТК лтд»	31
2.2.1 Аналіз виробництва та реалізації продукції.....	31
2.2.2 Аналіз ефективності використання основних фондів	38
2.2.3 Аналіз ефективності використання трудових ресурсів	42
2.2.4 Аналіз собівартості продукції.....	45
2.2.5 Аналіз фінансових результатів	48
2.3 Аналіз майна та джерел ресурсів підприємства	50
2.4 Характеристика транспортної системи ТОВ "СТК ЛТД"	64
2.5 Характеристика методів складування та зберігання продукції на ТОВ “СТК лтд”	70
Висновки 2 розділу	
3 ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ РУХУ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ	78
3.1 Оптимізація внутрішньовиробничої логістичної системи ТОВ «СТК лтд»	78
3.2 Обґрунтування заходу щодо оптимізації матеріальних ресурсів на підприємстві.....	79
Висновки 3 розділу	
4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	

ВИСНОВКИ	89
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	92

ВСТУП

Актуальність теми цієї дипломної роботи обумовлена потенційними можливостями підвищення ефективності функціонування матеріалопровідних систем, які відкриває використання логістичного підходу. Логістика дозволяє суттєво скоротити часовий інтервал між придбанням сировини та напівфабрикатів та постачанням готового продукту споживачеві, сприяє різкому скороченню матеріальних запасів, прискорює процес отримання інформації, підвищує рівень сервісу.

Діяльність у галузі логістики багатогранна. Вона включає управління транспортом, складським господарством, запасами, кадрами, організацію інформаційних систем, комерційну діяльність та багато іншого. Принципова новизна логістичного підходу - органічний взаємний зв'язок, інтеграція перелічених вище областей в єдину матеріалопровідну систему. Мета логістичного підходу – наскрізне управління матеріальними потоками.

Управління матеріальними потоками завжди було суттєвою стороною господарської діяльності. Однак лише порівняно недавно воно набуло становища однієї з найважливіших функцій економічного життя. Основна причина - перехід від ринку продавця до ринку покупця, що викликав необхідність гнучкого реагування виробничих і торгових систем на пріоритети споживача, що швидко змінюються.

У разі початку ринкових відносин єдині системи нормативів вдосконалення матеріально-технічної бази втрачають своє колишнє значення. Кожен суб'єкт господарювання самостійно оцінює конкретну ситуацію та приймає рішення. Як свідчить світовий досвід, лідерство у конкурентній боротьбі набуває сьогодні той, хто компетентний у галузі логістики, володіє її методами.

На сучасному етапі розвитку, що характеризується швидким зростанням масштабів виробництва, прискоренням темпів технічного прогресу, підвищенням значення якості продукції, необхідністю розширення

ресурсів для подальшого розвитку виробництва набуває вирішального значення. Рациональне господарювання, економія витрат праці, боротьба з непродуктивними витратами, значне збільшення віддачі від виробничих фондів, підвищення продуктивності праці, забезпечення рентабельності виробництва – на цьому має бути зосереджена увага працівників підприємства. Тому особливо важливого значення набуває постановка роботи з організації та планування як на підприємстві, так і в окремих цехах.

Метою цієї дипломної роботи є: визначення шляхів оптимізації руху матеріальних ресурсів для підприємства.

Завданнями дипломної роботи є:

- охарактеризувати управління матеріальними потоками для підприємства;
- розкрити поняття та види логістичних систем; складові логістики;
- Виконати аналіз господарської діяльності підприємства;
- намітити та обґрунтувати шляхи оптимізації руху матеріального потоку на підприємстві.

У першому розділі дипломної роботи розкрито поняття, суть та значення логістичної системи, види логістичних систем, представлені функціональні складові логістики та можливий економічний ефект від застосування логістики.

У другому розділі наведено коротку характеристику ТОВ «СТК лтд», виконано аналіз економічних показників діяльності підприємства: аналіз виробництва та реалізації продукції, собівартості продукції, використання основних фондів та трудових ресурсів, фінансових результатів діяльності підприємства, оборотних коштів. Крім того, у цій частині надано аналіз забезпечення підприємства сировиною, ефективності транспортної системи, розкрито методи складування та зберігання продукції на підприємстві.

У третьому розділі запропоновано та обґрунтовано шляхи оптимізації матеріального потоку на даному підприємстві.

Методи дослідження: порівняння, метод відносних величин, абсолютних різниць, графічний метод, балансовий.

1 ПОНЯТТЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ

1.1 Поняття, суть та значення логістичної системи

Як прикладна наука, логістика розробляє нові ефективні методи управління матеріальними та інформаційними потоками у сферах виробництва та обігу. Як практична діяльність - забезпечує застосування цих методів.

Слід зазначити, що у вітчизняній та зарубіжній економічній літературі можна зустріти ширше трактування поняття логістики, у якій об'єкт управління не обмежується матеріальним потоком. Сьогодні до логістики відносять управління людськими, енергетичними, фінансовими та іншими потоками, що мають місце в економічних системах. З'явився такий термін, як банківська логістика. Розширення сфери застосування логістики, яке спостерігається у 1980-ті і особливо 1990-і роки, пояснюється, насамперед, розвитком методів управління матеріальними потоками. Природно, що при цьому ідея та метод логістики починають виходити за рамки управління матеріальними потоками та застосовуватись у ширшому плані. Проте основний потенціал логістики закладено у раціоналізації управління саме матеріальними потоками. Причина - висока частка логістичної складової кінцевої вартості товару (понад 70%). Відповідно об'єктом вивчення логістики є матеріальний потік та логістичні системи, що забезпечують його проходження [3].

Управління матеріальними потоками економіки, тобто зміна їх напрямів, швидкості, якісного і кількісного складу, і навіть інших характеристик, здійснювалося з найдавніших часів. Проте логістикою ця діяльність стала називатися лише з другої половини XX століття. Нині жодне з визначень логістики не відображає повною мірою специфіки логістичного підходу до управління матеріальними потоками. У зв'язку з цим є принципові відмінності логістичного підходу до управління матеріальними потоками від традиційного.

Специфіка логістики полягає у виділенні єдиної функції управління насамперед розрізненими матеріальними потоками: у технічній, технологічній, економічній та методологічній інтеграції окремих ланок матеріалопровідного ланцюга в єдину систему, що забезпечує ефективне управління наскрізними матеріальними потоками.

Розуміння специфіки логістики формується щодо двох моделей управління матеріальними потоками: традиційної і побудованої за принципами логістики. При цьому необхідно навчитися відрізняти системи управління, побудовані за традиційними моделями, формулювати завдання їх логістичного вдосконалення, виділяючи тим самим суттєві резерви підвищення ефективності функціонування і, відповідно, конкурентоспроможності аналізованого суб'єкта економіки.

Логістичний підхід до управління матеріальними потоками, як зазначалося, відомий давно. Проте економікою у досить широкому масштабі він був затребуваний порівняно недавно, що зумовлено як зовнішніми стосовно систем управління матеріальними потоками чинниками, і розвитком самого логістичного методу.

До зовнішніх факторів слід віднести перехід від ринку продавця до ринку покупця, посилення конкуренції, енергетична криза 1970-х років, а також досягнення НТП і насамперед комп'ютеризацію управління.

Концепція логістики є систему поглядів на раціоналізацію господарську діяльність шляхом оптимізації матеріальних потоків. При цьому концепція логістики представлена такими положеннями:

- реалізація принципу системного підходу;
- облік логістичних витрат протягом усього логістичного ланцюжка;
- гуманізація технологічних процесів, створення сучасних умов праці;
- розвиток послуг сервісу на рівні;
- здатність логістичних систем до адаптації в умовах невизначеності навколишнього середовища.

Розуміння логістики дозволяє виділяти з усіх суб'єктів економіки структури, що мають безпосереднє відношення до просування матеріального потоку:

- транспортні підприємства загального користування, різні експедиційні фірми;
- підприємства оптової торгівлі;
- комерційно-посередницькі організації;
- підприємства-виробники, чиї склади готової продукції виконують різноманітні логістичні операції.

Діяльність перерахованих учасників найбільш істотно впливає на характеристики наскрізних матеріальних потоків [11].

До логістичних функцій відносять роботи, виконання яких є необхідною умовою того, щоб по матеріалопровідному ланцюзі пішов потік. Склад таких робіт нескладно намітити. Очевидно, спочатку необхідно з'ясувати потребу в матеріалах, потім домовитися про постачання, перевезти гру, організувати їх зберігання, просування всередині підприємства (можливо, в процесі виробничої переробки), а потім виконати комплекс робіт зі збуту.

На макрорівні перелічені, а також ряд інших робіт виконуються транспортними, оптовими, посередницькими та виробничими підприємствами. До учасників логістичного процесу на мікрорівні, тобто на рівні окремого підприємства відносять службу маркетингу, службу планування виробництва, службу фінансів і, звичайно ж, службу логістики. Вивчення функціонального взаємозв'язку логістики з маркетингом, фінансами та плануванням виробництва формує уявлення про місце логістики у функціональній структурі підприємства. Розуміння цього питання базується на знанні складу функцій служб маркетингу та економічного аналізу.

Поняття матеріального потоку є ключовим у логістиці. Введення цієї категорії дозволило ув'язати розрізнені процеси, що протікають у різних

власників (або ж у різних підрозділах одного підприємства), єдиною функцією управління, упорядкувати ці процеси, отримавши тим самим суттєвий економічний вигравш. У випадку під матеріальним потоком розуміють вантажі, деталі, товарно-матеріальні цінності, аналізовані у процесі докладання до них різних логістичних операцій [4].

Розвиває уявлення про матеріальні потоки вивчення їхньої класифікації, яка представлена в розрізі наступних ознак:

- натурально-речовий склад потоків: одноасортиментні та багатоасортиментні;
- відмінність маси або обсягу: масові, великі та середні;
- ступінь сумісності вантажів різної номенклатури (сумісні та несумісні);
- питома вага вантажу: великовагові та легковагі;
- спосіб затарювання: вантажі у контейнерах, ящиках, мішках тощо;
- по відношенню до логістичної системи: зовнішні, внутрішні, вхідні і виходять [16].

Логістичні функції, у свою чергу, складаються з логістичних операцій. Логістичні операції є сукупністю дій, спрямованих на перетворення матеріального та/або інформаційного потоків. До логістичних операцій відносять навантаження, транспортування, розвантаження, укладання на зберігання та відбірку з місць зберігання, укладання в тару, формування вантажного пакета, а також численні інші операції, що здійснюються в процесі просування вантажів, деталей, товарно-матеріальних цінностей по матеріалопровідному ланцюзі.

Класифікують логістичні операції за такими ознаками:

- перехід права власності товар: з переходом, без переходу;
- зміна споживчих властивостей: з доданою вартістю, без доданої вартості;
- природа потоку: із матеріальним потоком, з інформаційним потоком.

Введемо поняття логістичної системи, яке є одним із базових понять логістики. Існують різноманітні системи, які забезпечують функціонування економічного механізму. У цій множині необхідно виділяти саме логістичні системи з метою їх синтезу, аналізу та вдосконалення.

Поняття логістичної системи є частковим по відношенню до загального поняття системи. В енциклопедичному словнику наведено таке визначення поняття «система»: «Система (від грец. - Ціле, складене з частин; з'єднання) - безліч елементів, що знаходяться у відносинах і зв'язках один з одним, що утворюють певну цілісність, єдність» [30].

Дане визначення добре відбиває наші інтуїтивні уявлення про системи, проте цілям аналізу та синтезу логістичних систем воно не задовольняє. Для точного визначення поняття «система» скористаємося наступним прийомом.

Перелічимо властивості, якими має мати система. Тоді, якщо вдасться довести, що будь-який об'єкт має цю сукупність властивостей, можна стверджувати, що це об'єкт є системою.

Існує чотири властивості, якими повинен мати об'єкт, щоб його можна було вважати системою.

Перша властивість (цілісність та членність). Система є цілісна сукупність елементів, що взаємодіють один з одним. Слід пам'ятати, що елементи існують лише у системі. Поза системою це лише об'єкти, що мають потенційну здатність освіти системи. Елементи системи можуть бути різноякісними, але одночасно сумісними.

Друга властивість (зв'язки). Між елементами системи є суттєві зв'язки, які із закономірною необхідністю визначають інтегративні якості цієї системи. Зв'язки можуть бути речові, інформаційні, прямі, зворотні і т. д. Зв'язки між елементами всередині системи повинні бути більш потужними, ніж зв'язки окремих елементів із зовнішнім середовищем, тому що в іншому випадку система не зможе існувати.

Третє властивість (організація). Наявність системоформуючих чинників в елементів системи лише передбачає можливість її створення. Для

появи системи необхідно сформувати упорядковані зв'язки, тобто певну структуру, організацію системи [17].

Четверта властивість (інтегративні якості). Наявність у системи інтегративних якостей, тобто якостей, властивих системі в цілому, але не властивих жодному з її елементів окремо.

Логістика ставить і вирішує завдання проектування гармонійних, узгоджених матеріалопровідних (логістичних) систем із заданими параметрами матеріальних потоків на виході. Відрізняє ці системи високий ступінь узгодженості продуктивних сил, що входять до них, з метою управління наскрізними матеріальними потоками.

На макрорівні при проходженні матеріального потоку від одного підприємства до іншого як елементи можуть розглядатися самі ці підприємства, а також транспорт, що їх зв'язує. Принципова схема макрологістичної системи представлена рисунку 1.1 [28].



Рисунок 1.1 - Принципова схема макрологістичної системи

На мікрорівні логістична система може бути представлена у вигляді таких основних підсистем:

Закупівля – підсистема, що забезпечує надходження матеріального потоку в логістичну систему.

Планування та управління виробництвом - ця підсистема приймає матеріальний потік від підсистеми закупівель і керує ним у процесі виконання різних технологічних операцій, що перетворюють предмет праці на продукт праці.

Збут - підсистема, яка забезпечує вибуття матеріального потоку з логістичної системи.

Як бачимо, елементи логістичних систем різноякісні, але водночас сумісні. Сумісність забезпечується єдністю мети, якій підпорядковане функціонування логістичних систем.

Загальноприйняте визначення логістичної системи:

Логістична система - це адаптивна система зі зворотним зв'язком, що виконує ті чи інші логістичні функції. Вона, як правило, складається з кількох підсистем і має розвинені зв'язки із зовнішнім середовищем. Як логістична система можна розглядати промислове підприємство, територіально-виробничий комплекс, торгове підприємство і т. д. Мета логістичної системи - доставка товарів і виробів у задане місце, у потрібній кількості та асортименті в максимально можливій мірі підготовлених до виробничого або особистого споживання при заданому рівні витрат.

Кордони логістичної системи визначаються циклом звернення засобів виробництва. Спочатку закуповуються кошти виробництва. Вони у вигляді матеріального потоку надходять у логістичну систему, складуються, обробляються, знову зберігаються і потім йдуть з логістичної системи в споживання в обмін на фінансові ресурси, що надходять в логістичну систему.

Виділення кордонів логістичної системи з урахуванням циклу обігу засобів виробництва отримало назву принципу «сплати грошей - отримання грошей» [5].

1.2 Види логістичних систем

Логістичні системи, як ми вже відзначали, ділять на макро- і мікрологістичні.

Макрологістична система – це велика система управління матеріальними потоками, що охоплює підприємства та організації промисловості, посередницькі, торгові та транспортні організації різних відомств, розташованих у різних регіонах країни або в різних країнах. Макрологістична система є певною інфраструктурою економіки регіону, країни або групи країн.

При формуванні макрологістичної системи, що охоплює різні країни, необхідно подолати труднощі, пов'язані з правовими та економічними особливостями міжнародних економічних відносин, з неоднаковими умовами поставки товарів, відмінностями в транспортному законодавстві країн, а також ряд інших бар'єрів.

Формування макрологістичних систем у міждержавних програмах вимагає створення єдиного економічного простору, єдиного ринку без внутрішніх кордонів, митних перешкод транспортування товарів, капіталів, інформації, трудових ресурсів.

Мікрологістичні системи є підсистемами, структурними складовими макрологістичних систем. До них відносять різні виробничі та торговельні підприємства, територіально-виробничі комплекси. Мікрологістичні системи є класом внутрішньовиробничих логістичних систем, до складу яких входять технологічно пов'язані виробництва, об'єднані єдиною інфраструктурою.

У межах макрологістики зв'язок між окремими мікрологістичними системами встановлюються з урахуванням товарно-грошових відносин. Усередині мікрологістичної системи також функціонують підсистеми. Однак основа їхньої взаємодії безтоварна. Це окремі підрозділи всередині фірми, об'єднання, чи іншої господарської системи, які працюють на єдиний економічний результат.

На рівні макрологістики виділяють три види логістичних систем.

Логістичні системи із прямими зв'язками. У цих логістичних системах матеріальний потік проходить безпосередньо від виробника продукції до її споживача, минаючи посередників.

Ешелоновані логістичні системи. У таких системах на шляху матеріального потоку є хоча б один посередник.

Гнучкі логістичні системи. Тут рух матеріального потоку від виробника продукції до її споживача може здійснюватися як безпосередньо, і через посередників [24].

1.3 Функціональні складові логістики

Наука та практична діяльність у сфері логістики виробляють загальні прийоми управління наскрізними матеріальними потоками (а також пов'язаними з ними інформаційними потоками). Однак, незважаючи на це, керування матеріальними потоками на окремих ділянках має відому специфіку. У зв'язку з цим формується уявлення про окремі функціональні області логістики, що виділяються у відповідності з названою специфікою:

- закупівельна логістика – управління матеріальними потоками у процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами;
- виробнича логістика – управління матеріальним потоком на стадії виробничої ланки;
- розподільча логістика – комплекс взаємопов'язаних функцій, що реалізуються у процесі розподілу матеріального потоку між різними оптовими покупцями, тобто у процесі оптового продажу товарів;
- транспортна логістика – специфічні завдання, які вирішуються під час управління матеріальними потоками на транспортних ділянках;
- інформаційна логістика – управління інформаційними потоками по всьому шляху проходження матеріального потоку [7].

Закупівельна логістика – це управління матеріальними потоками у процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами.

Будь-яке підприємство, на якому обробляються матеріальні потоки, має у своєму складі службу (служба постачання), що здійснює закупівлю, доставку та тимчасове зберігання предметів праці: сировини, напівфабрикатів, виробів народного споживання. Діяльність цієї служби розглядається на трьох рівнях, оскільки служба постачання одночасно є:

- елементом, що забезпечує зв'язки та реалізацію цілей макрологістичної системи, в яку входить підприємство;
- елементом мікрологістичної системи, тобто одним з підрозділів підприємства, що забезпечує реалізацію цілей цього підприємства;
- самостійною системою, що має елементи, структуру та самостійні цілі.

Служба постачання підприємства сприймається як елемент макрологістичної системи. Специфіка роботи служби постачання в умовах наявності логістичних зв'язків підприємства зі своїми постачальниками зумовлена ідеєю логістики (отримання додаткового прибутку від узгодженості дій усіх учасників) і полягає в тому, що персонал служби постачання повинен домагатися реалізації цілей власного підприємства не як ізольованого об'єкта, а як ланки всієї макрологістичної системи.

Реалізація функції постачання підприємства здійснюється у процесі вирішення великої кількості різноманітних завдань та виконання різних видів робіт. До найбільш суттєвих з них відносять завдання «що закупити», «у кого закупити», «скільки закупити», а також такі роботи, як укладання договору, контроль за його виконанням, організація доставки та складування. У рамках вирішення завдання «що закупити» стикаються з проблемою, яка в англійській літературі зустрічається під назвою Make-or-Buy Problem, або скорочено – завдання МОВ (зробити чи купити). Основна проблема тут полягає у наступному. Закуповуючи комплектуючі у спеціалізованого

постачальника, підприємство отримує можливість знизити собівартість і підвищити якість продукції, проте, водночас, потрапляє у залежність від навколишнього економічного середовища. Ризик втрат, зумовлений зростанням цієї залежності, буде тим нижчим, чим вища надійність поставок, тобто чим більш розвинені в економіці логістичні зв'язки [29].

Матеріальний потік шляху від первинного джерела сировини до кінцевого споживача проходить ряд виробничих ланок. Організація логістичних процесів у цих ланках суттєво впливає на:

- ефективність функціонування самих виробничих підприємств;
- логістичний процес по всьому матеріалопровідному ланцюзі.

Виробнича логістика - це наука і практика управління матеріальними потоками всередині підприємств, що створюють матеріальні блага або надають такі матеріальні послуги, як зберігання, фасування, упаковка, укладання і т. д. Характерна риса об'єктів вивчення у виробничій логістиці їхня територіальна компактність. Розвиває розуміння виробничої логістики знайомство з логістичною концепцією організації виробництва [31].

У моделі, що штовхає, матеріальний потік надходить на кожну наступну ділянку по команді центральної системи, що керує всіма ділянками. У тягнучій - за командою самого наступного ділянки (центральна система безпосередньої участі в управлінні міжцеховими потоками не бере) [32].

Існують такі складові економічного ефекту від використання логістики на виробничому підприємстві:

- можливість переходу на малосерійне виробництво;
- налагодження партнерських відносин із постачальниками;
- скорочення простоїв обладнання;
- оптимізація запасів;
- скорочення чисельності допоміжних робочих;
- поліпшення якості продукції, що випускається;
- зниження втрат матеріалів;
- поліпшення використання виробничих потужностей;

- зниження травматизму [27].

Фізичне розподіл виробленого чи закупленого продукту є значною областю логістики і має виражену функціональну специфіку. Термін «розподіл» має широке застосування як у науці, і у практиці. Наприклад, економічна наука широко використовує термін «розподіл» у значенні - фаза суспільного відтворення. Розуміння специфіки розподілу в логістиці сприймається як комплекс взаємозалежних логістичних функцій, реалізованих у процесі розподілу матеріального потоку між різними оптовими покупцями, тобто у процесі оптової продажу товарів. Це розкриває склад комплексу завдань з управління матеріальними потоками на ділянці постачальник - споживач, розв'язуваних як на рівні підприємства (мікрорівень), так і на рівні регіону, країни (макрорівень) [22].

На мікрорівні це завдання, як визначення логістичних цілей процесу реалізації, забезпечення техніко-технологічної сполученості учасників логістичних процесів при плануванні реалізації, вибір тари та упаковки в розподільчих процесах та інших.

На макрорівні, тобто на рівні території регіону, країни, групи країн, до таких завдань відносять:

- вибір схеми розподілу матеріального потоку;
- визначення оптимальної кількості розподільчих центрів (складів) на території, що обслуговується;
- визначення оптимального місця розташування розподільного центру (складу) на території, що обслуговується, а також ряд інших завдань, пов'язаних з управлінням процесом проходження матеріального потоку по території району, області, країни, материка або всієї земної кулі [26].

Логістика широко використовує поняття каналу розподілу. Вибір каналу визначає той шлях, яким матеріальний потік потрапляє до кінцевого споживача. Наприклад, потік, що виходить із промислового підприємства, як правило, представлений великими партіями однорідних вантажів. У такому

вигляді направити його безпосередньо споживачеві не можна - різко зростуть різноманітні витрати. Тому канал повинен включати посередників, що виконують функцію накопичення запасів та підбору споживчого асортименту. Після прийняття рішення про канал розподілу необхідно сформувати логістичне коло, тобто вибрати конкретних учасників логістичного процесу - конкретного перевізника, посередника, страховика тощо.

Необхідно усвідомити два основні положення. По-перше, що від вибору логістичного каналу та логістичного ланцюга істотно залежить собівартість товару, що потрапив до кінцевого споживача. По-друге, що можливість вибору як каналу, і ланцюга, своєю чергою, залежить від насиченості економічного простору різноманітними суб'єктами, здійснюють ті чи інші функції логістики, тобто від ступеня розвитку інфраструктури товарного ринку [10].

Транспорт - галузь матеріального виробництва, яка здійснює перевезення людей та вантажів. Значна частина логістичних операцій на шляху руху матеріального потоку від первинного джерела сировини до кінцевого споживача здійснюється із застосуванням різних транспортних засобів. Витрати виконання цих операцій становлять до 50% від суми загальних витрат за логістику. Узгодження дій з управління матеріальними потоками у процесі здійснення великих обсягів перевезень є предметом транспортної логістики. Актуальність транспортної логістики обумовлена необхідністю транспортувати всі зростаючі потоки вантажів без відповідного збільшення кількості транспорту, що здійснює перевезення.

До завдань транспортної логістики відносять:

- створення транспортних коридорів та транспортних ланцюгів;
- спільне планування роботи різних видів транспорту (у разі змішаних перевезень);
- спільне планування роботи транспорту та суміжних виробничих та складських ланок;

- завдання розробки оптимальних маршрутів і графіків руху транспорту, а також ряд інших.

Поширеною задачею транспортної логістики є вибір транспортного засобу для здійснення перевезення. При цьому автомобільний, залізничний, водний, трубопровідний та повітряний транспорт оцінюються у розрізі наступних факторів, що впливають на вибір виду транспорту:

- вартість перевезення;
- час доставки;
- частота відправлень вантажу;
- надійність дотримання графіка доставки;
- здатність перевозити різні вантажі;
- здатність доставити вантаж до будь-якої точки території [20].

Вчені різних країн сходяться на думці, що сучасний розвиток логістика отримала, в основному, завдяки появі та розвитку засобів передачі та обробки даних.

В основі процесу управління матеріальними потоками лежить обробка інформації, що циркулює в логістичних системах. У зв'язку з цим одним із ключових понять логістики є поняття інформаційного потоку. Кількість телефонних дзвінків, пов'язаних із надходженням товарів на добу; кількість вимагають обробки накладних, що надходять із товаром на тиждень; кількість інформації, що проходить через складську ділянку потоці вантажів, що надходить на комп'ютер ділянки в одиницю часу - все це інформаційні потоки, від раціональності управління якими залежить ефективність управління матеріальними потоками.

Інформаційні потоки є специфічним об'єктом, управління яким необхідна розробка самостійних, про інформаційних систем.

Принципи побудови інформаційних систем:

- принцип використання апаратних та програмних модулів;
- принцип можливості поетапного створення системи;
- принцип чіткого встановлення місць стику;

- принцип гнучкості системи з погляду специфічних вимог щодо конкретного застосування;
- принцип прийнятності системи для користувача діалогу "людина-машина".

Матеріальний потік на шляху руху від первинного джерела сировини до кінцевого споживача періодично затримується, перетворюючись при цьому на матеріальні запаси, які можуть бути суттєво знижені за рахунок правильного розміщення у ланках матеріалопровідного ланцюга, а також за рахунок узгоджених дій учасників логістичних процесів. Як свідчить практика застосування логістики дозволяє скорочувати до 70% запасів.

З одного боку, створення запасів завжди пов'язане з витратами: заморожені фінансові засоби, оплата спеціальних приміщень, оплата праці спеціального персоналу, постійний ризик псування, розкрадання тощо. З іншого боку, відсутність запасів, як правило, веде до втрат: наприклад, втрати від простою виробництва внаслідок можливих порушень графіка поставки, чи втрати від відсутності товару в останній момент пред'явлення попиту тощо. Крім того, наявність запасів дозволяє знизити ряд витрат, наприклад, витрати, пов'язані з оформленням замовлення. Є й інші причини, через які підприємці йдуть створення запасів.

Найбільш типовими об'єктами в ланцюгу, який проходить матеріальний потік починаючи від первинного джерела сировини аж до кінцевого споживача, є склади, під якими розуміють будівлі, споруди та різноманітні пристрої, призначені для приймання, розміщення та зберігання товарів, що на них надійшли, підготовки їх до споживання та відпустки споживачеві. Усі склади ділять на дві основні групи:

- склади на ділянці руху продукції виробничо-технічного призначення;
- склади на ділянці руху товарів народного споживання [15].

1.4 Економічний ефект від застосування логістики

Принципова відмінність логістичного підходу до управління матеріальними потоками від традиційного полягає у виділенні єдиної функції управління насамперед розрізненими матеріальними потоками: у технічній, технологічній, економічній та методологічній інтеграції окремих ланок матеріалопровідного ланцюга в єдину систему, що забезпечує ефективне управління наскрізними матеріальними потоками.

Матеріальний потік, рухаючись від первинного джерела сировини через ланцюг виробничих, транспортних та посередницьких ланок до кінцевого споживача, постійно збільшується у вартості. Проведені у Великій Британії дослідження показали, що у вартості продукту, що потрапив до кінцевого споживача, понад 70% становлять витрати, пов'язані зі зберіганням, транспортуванням, упаковкою та іншими операціями, що забезпечують просування матеріального потоку.

Висока частка витрат на логістику кінцевої ціни товару показує, які резерви поліпшення економічних показників суб'єктів господарювання містить оптимізація управління матеріальними потоками.

У сферах виробництва та обігу застосування логістики дозволяє:

- знизити запаси на шляху руху матеріального потоку;
- скоротити час проходження товарів з логістичного ланцюга;
- зменшити транспортні витрати;
- скоротити витрати ручної праці та відповідні витрати на операції з вантажем [18].

Значна частка економічного ефекту від застосування логістики досягається за рахунок скорочення запасів по всьому шляху руху матеріального потоку. За даними Європейської промислової асоціації, наскрізний моніторинг матеріального потоку забезпечує скорочення матеріальних запасів на 30-70% (за даними промислової асоціації США зниження запасів відбувається в межах 30 - 50%).

Висока значимість оптимізації запасів пояснюється так:

- у загальній структурі витрат за логістику витрати утримання запасів становлять понад 50%, включаючи витрати на управлінський апарат, і навіть втрати від псування чи крадіжки товарів;
- більша частина оборотного капіталу підприємств, як правило, абстрактна в запаси (від 10 до 50% всіх активів підприємств);
- у виробництві витрати на зміст запасів становлять до 25 - 30% від загального обсягу витрат [34].

Скорочення запасів під час використання логістики забезпечується з допомогою високого ступеня узгодженості дій учасників логістичних процесів, підвищення надійності поставок, раціональності розподілу запасів, і навіть з інших причин.

Наступна складова економічного ефекту від застосування логістики утворюється за рахунок скорочення часу проходження товарів з логістичного ланцюга. Сьогодні у загальних витратах часу, що відводяться на складування, виробничі операції та доставку, витрати часу на власне виробництво становлять у середньому від двох до п'яти відсотків.

Отже, понад 95% часу обороту посідає логістичні операції. Скорочення цієї складової дозволяє прискорити оборотність капіталу, відповідно збільшити прибуток, одержуваний за одиницю часу, знизити собівартість продукції.

Економічний ефект від застосування логістики виникає також зниження транспортних витрат. Оптимізуються маршрути руху транспорту, узгоджуються графіки, скорочуються неодружені пробіги, покращуються інші показники використання транспорту.

Логістичний підхід, як зазначалося, передбачає високий рівень узгодженості учасників товароруку у сфері технічної оснащеності вантажопереробних систем. Застосування однотипних засобів механізації, однакової тари, використання аналогічних технологічних прийомів вантажопереробки у всіх ланках логістичного ланцюга утворюють наступну

складову економічного ефекту від застосування логістики – скорочення витрат ручної праці та відповідних витрат на операції з вантажем.

Логістичний підхід створює також умови поліпшення багатьох інших показників функціонування матеріалопровідної системи, оскільки удосконалюється її загальна організація, підвищується взаємна зв'язок окремих ланок, поліпшується керованість [21].

Сукупний економічний ефект від використання логістики зазвичай перевищує суму ефектів від поліпшення перерахованих показників. Це пояснюється виникненням у логістично організованих систем про інтегративних властивостей, тобто якостей, властивих всій системі загалом, але з властиві жодному з елементів окремо.

Інтегративні якості логістичних систем є здатністю цих систем реалізовувати кінцеву мету, яка отримала назву «шість правил логістики»:

- вантаж - необхідний товар;
- якість - необхідної якості;
- кількість – у необхідній кількості;
- час-має бути доставлений у потрібний час;
- місце – у потрібне місце;
- витрати - з мінімальними витратами.

Мета логістичної діяльності вважається досягнутою, якщо ці шість умов виконані, тобто потрібний товар необхідної якості у необхідній кількості доставлений у потрібний час у потрібне місце з мінімальними витратами [8].

Таким чином, можна зробити висновок, що специфіка логістики полягає у виділенні єдиної функції управління насамперед розрізненими матеріальними потоками; у технічній, технологічній, економічній та методологічній інтеграції окремих ланок матеріалопровідного ланцюга в єдину систему, що забезпечує ефективне управління наскрізними матеріальними потоками.

Розуміння специфіки логістики формується щодо двох моделей управління матеріальними потоками: традиційної і побудованої за принципами логістики. При цьому необхідно навчитися відрізняти системи управління, побудовані за традиційними моделями, формулювати завдання їхнього логістичного вдосконалення, виділяючи цим суттєві резерви підвищення ефективності функціонування і, відповідно, конкурентоспроможності аналізованого суб'єкта економіки.

2 АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «СТК ЛТД»

2.1 Стисла характеристика підприємства ТОВ «СТК ЛТД»

Запоріжжя є великим індустріальним містом, де знаходиться ряд великих металургійних заводів гігантів, відомих не тільки на території України, а й за кордоном. У місті також є кілька невеликих міні-заводів. Одним із них і є ТОВ «СТК ЛТД» - одне з провідних підприємств з виробництва якісного чавуну.

Підприємство створено у 1992 році.

Метою діяльності товариства є отримання прибутку за рахунок ведення наукової, виробничої та підприємницької діяльності. Предметом діяльності ТОВ «СТК ЛТД» є:

- виробництво та збут чавуну, товарів народного споживання;
- зовнішньоекономічна діяльність;
- надання послуг іншим юридичним особам, населенню;
- торгівля продовольчими та промисловими товарами, у тому числі автотехнікою та запчастинами до неї;
- внутрішні та міжнародні автомобільні перевезення.

Товариство є власником:

- майна, переданого йому засновниками та учасниками у власність;
- продукції, вироблену Товариством у результаті господарської діяльності;
- отриманого прибутку.

ТОВ «СТК лтд» включає кілька цехів, зокрема сталеплавильні цехи заводу оснащені основними дуговими електропечами. В основних електродугових печах виплавляються леговані, високолеговані сталі і сплави в зливках вагою 0,625 15 т. Методом вакуумно-дугового переплаву виробляються жароміцні сплави, корозійно-стійкі, конструкційні, підшипникові та інші сталі в зливках вагою від 1 до 7.

Методом електрошлакового переплаву виробляються підшипникові, конструкційні, корозійностійкі та інші сталі в злитках вагою 1,2 – 20 т.

Перед плавкою проводиться ретельна підготовка шихти та брухту в цеху підготовки виробництва та скрапорозробному цеху.

Ливарний цех № 1 виробляє різноманітні виливки з ковкого чавуну.

Ливарний цех № 2 виготовляє ковкий чавун. З ковкого чавуну виготовляють важливі конструкційні деталі у всіх галузях промисловості. З ковкого чавуну одержують різноманітні виливки з товщиною стінки 3 – 60 мм, та масою від кількох грамів до сотні кілограмів.

Основною перевагою ковкого чавуну серед подібних до нього за властивостями литих конструкційних матеріалів є можливість виготовлення виливків великої номенклатури зі стабільними властивостями, високою розмірною точністю та конструкційною точністю за технологією, що однаково пристосована як до умов серійного, так і потоково-масового виробництва.

Рідкий білий чавун має наступний хімічний склад %: вуглець – 2,711; кремній – 1,341; сірка – 0,167; марганець - 0,392; фосфор - 0,063; хром - 0,067.

Виплавка білого чавуну в чавунно-ливарному цеху ТОВ «СТК ЛТД» проводиться дуплекс-процесом: вагранка в дугової електропечі. Мета – отримання малосірчистого низьковуглецевого високоперегрітого чавуну. Процес плавки має велике значення у формуванні структури та властивостей ковкого чавуну (Кч), забезпечуючи заданий хімічний склад, вміст мікродомішок. Капітальні витрати на вагранку простої конструкції невеликі, але у зв'язку з механізацією завантаження шихти, очищення відхідних вагранкових газів, витрати суттєво зросли.

У цеху використовується кисла дугова електропіч. Завдяки кислому футеруванню знижуються втрати силіцію і стійкість футерування вище. Витрата електроенергії при кислому процесі значно нижча, ніж за основному, і знаходиться в межах 100 – 140 кВт/т. Витрата електродів становить приблизно 2 – 3 кг/т рідкого чавуну. Високий показник тиску вагранки,

простота конструкції виправдовують використання її як первинний плавильний агрегат при дуплекс - процесі.

2.2 Аналіз господарської діяльності ТОВ «СТК лтд»

2.2.1 Аналіз виробництва та реалізації продукції

Реалізація продукції є завершальним етапом кругообігу коштів підприємства. Реалізуючи продукцію, підприємство, цех відшкодовує свої витрати на її виробництво та збут та отримує прибуток, що є джерелом розширення виробництва.

Оцінка виконання плану за обсягом реалізації продукції проводиться за даними річного звіту, де зіставляється фактичний обсяг реалізованої продукції з плановим у цінах, прийнятих у плані. При такій оцінці враховуються всі види доплат та знижок за якість продукції, оскільки розрахунок обсягу реалізації продукції проводиться у разі цін на конкретні види, сорти, марки продукції [19].

Аналіз чинників, які впливають обсяг реалізації, складає основі формули товарного балансу:

$$РП = ТП + (П_1 - П_2) + (Т_1 - Т_2), \quad (2.1)$$

где РП - обсяг реалізації товарної продукції;

ТП - випуск товарної продукції;

$П_1 П_2$ - рештки продукції на складах відповідно, на початок и кінець періоду, що аналізується;

$Т_1 Т_2$ - рештки товарів відвантажених споживачам, але не оплачених ними, на початок та кінець періоду, що аналізується [23].

За даними роботи цеху ковкого чавуну ТОВ «СТК лтд», представлених у таблиці 2.1, виконаємо аналіз господарської діяльності цеху за цей період.

На підставі даних аналізу господарської діяльності цеху дамо оцінку результатам роботи, виявимо причини відхилень від планових завдань, визначимо резерви.

Таблиця 2.1 – Аналіз техніко-економічних показників роботи цеху ковкого чавуну у 2019 – 2020 роках.

найменування показника	Од. вим.	2019 рік	2020 год		Темп зміни	
			план	факт	% до плану	% до 2019 р.
Річний обсяг товарної продукції	млн. грн.	496,4	529,2	536,4	101,4	108
Собівартість товарної продукції	млн. грн.	405,2	402,3	401,8	99,9	99,2
Середньорічна вартість основних виробничих фондів	млн. грн.	156,1	157,8	159,1	100,8	101,9
Середньооблікова чисельність ППП	осіб	958	950	952	100,2	99,4
Середньорічне вироблення продукції на 1 працівника ППП	тис. грн.	518,2	557,1	563,4	101,1	108,7
Витрати 1 грн. товарної продукції	грн.	0,82	0,76	0,75	98,7	91,5
Кількість браку	т	3066,3	-	2401,6	-	78,3
Втрати від браку	тис. грн.	834,1	-	653,3	-	78,3
Прибуток від продукції	млн. грн.	91,2	126,9	134,5	106	147
Фондовіддача	грн./грн.	3,18	3,35	3,37	100,6	106
Фондоємність	грн./грн.	0,31	0,30	0,29	96,7	93,5
Рентабельність продукції	%	22,5	31,5	33,4	106	148,4

Аналіз виконання виробництва та якості продукції почнемо із загальної оцінки виконання плану випуску валової та товарної продукції з подальшою деталізацією цих показників.

Ступінь виконання плану випуску валової та товарної продукції визначимо порівнянням фактичних даних із плановими показниками. Для оцінки виконання плану щодо валової та товарної продукції використовуємо дані таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 - Аналіз виконання плану щодо валової та товарної продукції у 2020 р.

найменування показника	2019 г.	2020 г		відхилення	
		план	факт	абсолютн. тис.грн.	віднос., %
Валова продукція у цінах підприємства, тис.грн.	498511,2	537719,6	539982,0	+2262,4	+0,4
Товарна продукція у цінах підприємства, тис.грн.	496430,8	529186,8	536355,6	+7168,8	+1,4

За даними таблиці 2.2 видно, що цех перевиконав план 2020 р.

За валовою продукцією план виконано на 100,4%:

$$539982,0 / 537719,6 \cdot 100 = 100,4\%.$$

Перевиконання плану становило 2262,4 тис. грн.: $539982 - 537719,6 = 2262,4$ тис.грн.

За товарною продукцією план виконано на 101,4%:

$$536355,6 / 529186,8 \cdot 100 = 101,4\%.$$

Перевиконання плану становило 7168,8 тис.грн.: $536355,6 - 529186,8 = 7168,8$ тис.грн.

Планом передбачався:

- зростання обсягу валової продукції на 39208,4 тис.грн. або на 7,8%:

$$537719,6 - 498511,2 = 39208,4 \text{ тыс.грн.},$$

$$537719,8 / 498511,2 \cdot 100 = 107,8\%,$$

$$107,8 - 100 = 7,8\%;$$

- зростання обсягу товарної продукції на 32756 тис. грн. або на 6,5%:

$$529186,8 - 496430,8 = 32756 \text{ тыс.грн.},$$

$$529186,8 / 496430,8 \cdot 100 = 106,5\%,$$

$$106,5 - 100 = 6,5\%.$$

Фактично маємо:

- збільшення обсягу валової продукції та перевиконання плану порівняно з 2019 роком склало 41470,8 тис. грн. або 8,3%:

$$539982 - 498511,2 = 41470,8 \text{ тис. грн.},$$

$$539982 / 498511,2 \cdot 100 = 108,3\%,$$

$$108,3 - 100 = 8,3\%;$$

- збільшення обсягу товарної продукції та перевиконання плану порівняно з 2019 роком склало 39924,8 тис.грн. або 8%:

$$536355,6 - 496430,8 = 39924,8 \text{ тис. грн.},$$

$$536355,6 / 496430,8 \cdot 100 = 108\%,$$

$$108 - 100 = 8\%.$$

Розрахунки свідчать про перевиконання плану валової та товарної продукції.

Показник виконання плану валової продукції 2020 р. нижче на 1% порівняно з показником виконання плану товарної продукції (101,4% - 100,4%).

Щоб з'ясувати причину цього, проаналізуємо виконання планових завдань за складом продукції. І тому використовуємо дані таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 - Аналіз виконання плану структурі продукції 2020р.

найменування показника	2020 г.		відхилення	
	план	факт	абсолют., тис.грн.	відносн. %
Товарна продукція, тис. грн.	529186,8	536355,6	+7168,8	+1,4
Зменшення залишків незавершеного виробництва, тис.грн.:				
+ приріст	+ 8532,8	+3626,4		
- зменшення			-4906,4	-42,5
Валова продукція, тис.грн.	537719,6	539982,0	+2262,4	+0,4

Як очевидно з даних таблиці 2.3 перевиконання плану товарної продукції (101,4%) вище проти валовий продукцією (100,4%). Відмінність у рівні виконання плану щодо товарної та валової продукції пояснюється зменшенням залишків незавершеного виробництва на 4906,4 тис. грн.

На зміну залишків незавершеного виробництва впливають такі чинники як надплановий випуск продукції, впровадження нової техніки.

Після загальної оцінки виконання плану валової та товарної продукції обчислимо темпи зростання обсягу виробництва продукції, які визначають ставленням рівня фактично випущеної валової продукції у звітному періоді до планової. Темпи зростання обчислюють у відсотках чи коефіцієнтах.

Таблиця 2.4 – Аналіз виконання плану валової продукції за 2020 рік

Найменування показника	2020 г.		Темп змін., %
	план	факт	
Валова продукція за рік у цінах підприємства (усього), тис.грн.,	537719,6	539982,0	100,4
у тому числі:			
за 1 квартал	134109,5	135008	100,6
за 2 квартал	133900	132694,5	99,1
за 3 квартал	134295,5	135571,3	100,95
за 4 квартал	135414,6	136708,2	100,96

Динаміка зміни обсягу валової продукції цеха подана на рисунку 2.1.

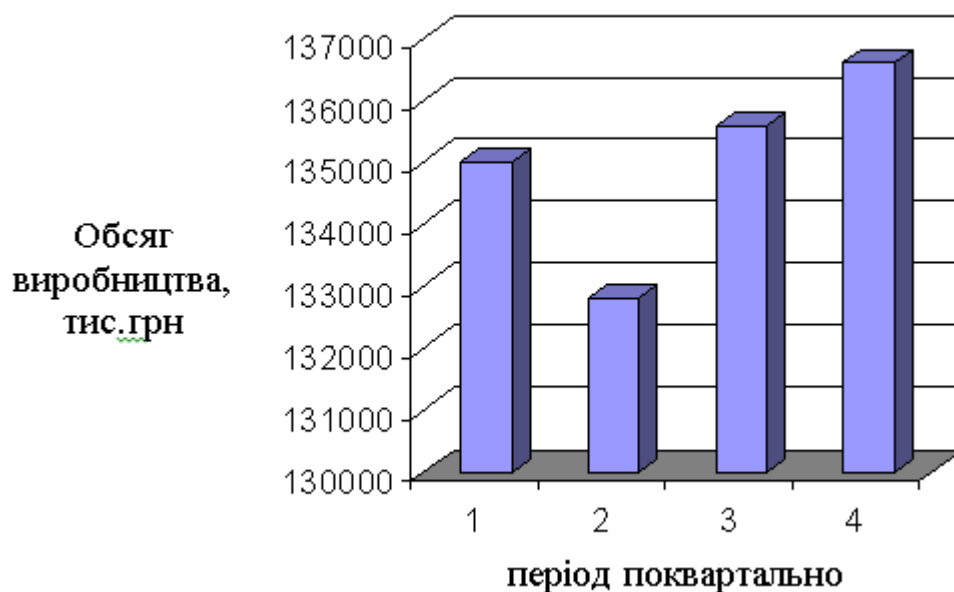


Рисунок 2.1 – Динаміка зміни валової продукції у 2020 році

Відповідно до проведеного аналізу видно, що у звітному році план щодо валової продукції перевиконано на 0,4%, а щодо товарної на 1,4%, що становило відповідно: +2262,4 та +7168,8 тис.грн. Відмінність у рівні виконання плану щодо цих видів продукції пояснюється зменшенням залишків незавершеного виробництва на 4906,4 тис.грн проти передбачених 8532,8 тис.грн.

Баланс реалізованої продукції представлений у таблиці 2.5.

Реалізація продукції перевищила заплановану величину на 15,8 тис.грн.

$$7184,6 - 7168,8 = +15,8 \text{ тис.грн.}$$

Також на обсяг реалізації вплинули залишки нереалізованої продукції. За планом передбачалося зменшити залишки нереалізованої продукції на 1172,7 тис. грн.

$$4806,0 - 3633,3 = 1172,7 \text{ тис грн.}$$

Таблиця 2.5 - Баланс реалізованої продукції в цінах, прийнятих в плані на 2020 г.

найменування показника	2019 г.	2020 г.		Відхилення від плану
		план	факт	
Надходження продукції, тис.грн.				
Залишки нереалізованої продукції початку року	4508,5	4806,0	4871,0	+65
Виробництво товарної продукції	496430,8	529186,8	536355,6	+7168,8
УСЬОГО:	500939,3	533992,8	541226,6	+7233,8
Витрати продукції, тис.грн.				
Реалізація продукції	497530,9	530359,5	537544,1	+7184,6
Залишки нереалізованої продукції на кінець року	3408,4	3633,3	3682,5	+49,2
УСЬОГО:	500939,3	533992,8	541226,6	+7233,8

Фактично ж залишки товарної продукції було зменшено на 1188,5 тис.грн.:

$$4871,0 - 3682,5 = 1188,5 \text{ тис.грн.}$$

Однак за рахунок зниження залишків нереалізованої продукції до передбаченого планом рівня обсяг реалізації міг бути додатково збільшений на 49,2 тис.грн. чи 0,010%.

Порівняно з попереднім 2019 роком обсяг реалізації збільшився на 40013,2 тис.грн., що становило 108%:

$$537544,1 - 497530,9 = 40013,2 \text{ тис.грн.,}$$

$$\frac{537544,1}{497530,9} \cdot 100 = 108\%.$$

Планом передбачалося зростання обсягу реалізації продукції порівняно із фактичним обсягом у сумі 32828,6 тис.грн. або на 6,6%:

$$530359,5 - 497530,9 = 32828,6 \text{ тис.грн.},$$

$$\frac{530359,5}{497530,9} \cdot 100 = 106,6\% ,$$

при зростанні виробництва товарної продукції, передбаченому планом, на 32756 тис.грн.:

$$529186,8 - 496430,8 = 32756 \text{ тис.грн.},$$

або на 6,6%:

$$\frac{32756}{496430,8} \cdot 100 = 6,6\% .$$

На виконання плану реалізації вплинули такі фактори як: перевиконання плану виробництва товарної продукції на 7168,8 тис.грн. та зміна залишків нереалізованої продукції на 15,8 тис.грн. Скорочення залишків готової продукції заслуговує на позитивну оцінку при аналізі реалізації продукції. Резервами зростання продукції може бути збільшення випуску продукції підвищеного попиту, зменшення залишків готової продукції складах.

2.2.2 Аналіз ефективності використання основних фондів

При аналізі часто використовують показник фондоємності та показник фондівіддачі. $\text{p align="justify"> Фондовіддача характеризує випуск продукції на одиницю вартості основних фондів, фондомісткість характеризує величину вартості основних фондів, необхідну для випуску одиниці продукції [25].}$

Вихідні дані та результати розрахунку показників фондівіддачі та фондомісткості представлені в таблиці 2.6.

З даних таблиці 2.6 видно, що показники використання основних фондів у звітному році дещо покращилися порівняно з планом та попереднім роком.

Таблиця 2.6 - Аналіз показників фондовіддачі та фондомісткості

найменування показника	2019 р.	2020 р.				Зміна до 2019р.	
		план	факт	Відхилення від плану		абсол., тис.грн	віднос., %
				абсол., тис.грн.	относ., %		
Обсяг товарної продукції, тис. грн.	496430,8	529186,8	536355,6	+7168,8	+1,4	+39924,8	+8,0
Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн.	156063,0	157751,2	159101,5	+1350,3	+0,8	+3038,5	+1,9
Фондовіддача, грн./грн.	3,18	3,35	3,37	+0,02	+0,5	+0,19	+5,97
Фондомісткість, грн./грн.	0,31	0,30	0,29	-0,01	-3,3	-0,02	-6,45

Фондовіддача склала, грн./грн.:

$$\Phi_{O_{2019}} = \frac{496430,9}{156063,0} = 3,18,$$

$$\Phi_{O_{пл}} = \frac{529186,8}{157751,2} = 3,35,$$

$$\Phi_{O_{ф}} = \frac{536355,6}{159101,5} = 3,37.$$

Фондомісткість відповідно склала, грн./грн.:

$$\Phi_{\epsilon_{2019}} = \frac{156063,0}{496430,9} = 0,31,$$

$$\Phi_{\epsilon_{пл}} = \frac{157751,2}{529186,8} = 0,30,$$

$$\Phi_{ef} = \frac{159101,5}{536355,6} = 0,29.$$

Ефективність використання основних фондів у звітному періоді становить:

- порівняно з планом:

$$\frac{3,37}{3,35} \cdot 100\% = 100,5\%;$$

- порівняно з попереднім роком:

$$\frac{3,37}{3,18} \cdot 100\% = 105,9\%.$$

На зміну рівня фондівіддачі впливають такі чинники, як вартість основних фондів та обсяг товарної продукції.

Зазначимо, що середньорічна вартість основних фондів зросла порівняно з попереднім роком на 1,9%:

$$(159101,5 : 156063,0 \cdot 100) = 1,9\%.$$

Розмір товарної продукції збільшився на 8,0%:

$$(536355,6 - 496430,8 \cdot 100) = 8,0\%.$$

Фондовіддача збільшилася на 5.9%:

$$(3,37 : 3,18 \cdot 100) = 5,9\%.$$

Розрахуємо фондівіддачу за умови, що обсяг товарної продукції залишився на рівні базисного періоду, а середньорічна вартість основних фондів змінилася:

$$\Phi_o = \frac{ТП^{\phi}}{\Phi_{cp}^{\phi}}, \quad (2.2)$$

$$\Phi_o = \frac{496430,8}{159101,5} = 3,12.$$

Зміну фондівіддачі під впливом зміни вартості основних фондів (ФoФ) визначимо за формулою:

$$\Delta \Phi_{o\Phi} = \Phi_o - \Phi_o^{\phi}, \quad (2.3)$$

где Φ_o^{ϕ} – фондівіддача у базисному році:

$$\Delta \Phi_{o\Phi} = 3,12 - 3,18 = - 0,06 \text{ грн./грн.}$$

Зміна фондівіддачі під впливом зміни обсягу товарної продукції (ФoП) розрахуємо за формулою:

$$\Delta \Phi_{oП} = \Phi_o^{\phi} - \Phi_o, \quad (2.4)$$

где Φ_o^{ϕ} – фондівіддача у звітному році:

$$\Delta \Phi_{oП} = 3,37 - 3,12 = 0,25 \text{ грн./грн.}$$

Сумарний вплив двох факторів на зміну величини фондівіддачі ($\sum \Delta \Phi_o$) дорівнює:

$$\sum \Delta \Phi_o = \Delta \Phi_o^{\phi} + \Delta \Phi_{oП}, \quad (2.5)$$

$$\sum \Delta \Phi_o = -0,06 + 0,25 = +0,19 \text{ грн./ грн.}$$

Провівши аналіз використання основних фондів, слід зазначити, що загалом фондівіддача зросла порівняно з плановою величиною на 0,5%, а порівняно з попереднім роком на 5,9%, на що вплинули зміни вартості основних фондів та обсяг товарної продукції в сумі 0,19 грн/грн.

Зміна вартості основних фондів та ефективності їх використання вплинули на обсяг товарної продукції в сумі +7168,6 тис. грн.

2.2.3 Аналіз ефективності використання трудових ресурсів

Найважливішою умовою виконання плану виробництва є наявність робочої сили та правильне її використання. Одним із показників, що характеризують забезпеченість цеху робітниками є чисельність робітників.

Персонал цеху ділять на дві групи: промислово-виробничий та непромисловий. До промислово-виробничого персоналу належать працівники, які безпосередньо беруть участь у виробничому процесі. До непромислового персоналу належать працівники всіх видів транспорту, житлово-комунального господарства. Чисельність персоналу за групами та категоріями працюючих змінюється у зв'язку із зміною обсягу виробництва та інших умов роботи цеху [6]. Забезпеченість працівниками за даними аналізованого цеху показано у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 - Аналіз чисельності працюючих у 2019-2020 р.р.

найменування показника	2019 рік	2020 год		Відхилення від плану	Виконання плану %
		план	факт		
товарна продукція, млн. грн.	496,4	529,2	536,4	+7,2	100,4
Середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу, осіб	958	950	952	+2	100,2
В тому числі: робочі	772	768	783	+15	102,0
Керівники та спеціалісти	104	98	96	-2	97,9
службовці	72	66	62	-4	93,9
Молодший обслуговуючий персонал	5	5	5	-	100,0
охорона	5	13	6	-7	46,1
Середньооблікова чисельність непромислового персоналу, осіб	35	37	24	-13	64,8
Чисельність всього персоналу, осіб	993	987	976	-11	98,8
Середньорічне вироблення на 1 працівника ППП, тис.грн.	518,2	557,1	563,4	+6,3	101,1

За даними таблиці 2.7 видно, що планом передбачалося зниження чисельності всього персоналу 6 осіб.

$$987-993 = -6 \text{ осіб}$$

Фактично зниження становило 17 осіб у порівнянні з 2019 роком, 11 осіб порівняно із планом, тобто. забезпеченість цеху персоналом – 98,8%.

$$\frac{976}{987} \cdot 100 = 98,8\% .$$

За групами персоналу та категоріями робітників забезпеченість нерівномірна. Так, кількість робітників на 2% вище передбаченого планом:

$$\frac{783}{768} \cdot 100 = 102\%$$

та на 1,4% вище у порівнянні з попереднім роком:

$$\frac{783}{772} \cdot 100 = 101,4\% .$$

Збільшення числа робітників виправдовує зростання виробництва на 0,4% проти плану:

$$\frac{539,9}{537,7} \cdot 100 = 100,4\%$$

та на 8,3% порівняно з 2019 роком:

$$\frac{539,9}{498,5} \cdot 100 = 108,3\% .$$

Питома вага робітників у 2019 році склала 80,5% ($\frac{772}{958} \cdot 100 = 80,5\%$);
у 2020 році:

- за планом - 80,8%: ($\frac{768}{950} \cdot 100 = 80,8\%$);

- фактично - 82,2%: ($\frac{783}{952} \cdot 100 = 82,2\%$).

Зіставлення фактичних показників звітної та 2019 року свідчило, що при зростанні обсягу валової продукції на 8,3% чисельність персоналу знизилася на 6 осіб ($952-958 = -6$ осіб) або 0,7%:

$$\frac{952}{958} \cdot 100 = 99,3\%,$$

а середньорічний виробіток на одного працівника ППП збільшився на 45,2 тис. грн.:

$$563,4 - 518,2 = 45,2 \text{ тис. грн. або } 8,7\%,$$

$$\frac{563,4}{518,2} \cdot 100 = 108,7\%.$$

Позитивно оцінюється більш високий рівень забезпеченості цеху промислово-виробничим персоналом проти непромисловим.

Так, питома вага промислово-виробничого персоналу склала:

$$\text{2019 рік: } \frac{958}{993} \cdot 100 = 96,4\%;$$

$$\text{за планом 2020 р.: } \frac{950}{987} \cdot 100 = 96,3\%;$$

$$\text{фактично 2020 р.: } \frac{952}{976} \cdot 100 = 97,5\%.$$

Питома вага непромислового персоналу:

$$\text{2019 р. : } \frac{35 \cdot 100}{993} = 3,6\%;$$

$$\text{за планом 2020 р.: } \frac{37 \cdot 100}{987} = 3,7\%;$$

$$\text{фактично 2020 р.: } \frac{24 \cdot 100}{976} = 2,45\%.$$

Відхилення за групами персоналу склало:

За промислово-виробничим персоналом:

$$97,5 - 96,3 = +1,2 \text{ (в порівнянні з планом);}$$

$$97,5 - 96,4 = +1,1 \text{ (порівняно з 2019 р.).}$$

Розрахунки свідчать, що цехом використані внутрішні резерви зміни складу працюючих: зменшення чисельності непромислового персоналу, і збільшення чисельності промислово-виробничого персоналу, що позитивно позначається обсягу виробництва.

2.2.4 Аналіз собівартості продукції

Аналіз собівартості товарної продукції здійснюється порівнянням фактичних даних із плановими на фактичний випускати продукцію, а також собівартості товарної продукції за попередній період.

Собівартість продукції є виражені в грошовій формі витрати на виробництво і реалізацію продукції. Зниження собівартості продукції сприяє збільшенню прибутку від реалізації продукції і на рентабельності.

Завдання аналізу собівартості продукції полягає у виявленні та мобілізації наявних у промисловості резервів зниження витрат на виробництво та реалізацію продукції [13].

Аналіз собівартості почнемо з визначення відхилень від плану по всій товарній продукції та окремо за порівнянною та незрівнянною продукцією в абсолютних сумах та відсотках. Аналіз структури собівартості товарної продукції 2020 року подано у таблиці 2.8.

За даними таблиці 2.8 видно, що фактична собівартість усієї товарної продукції становила 402266,7 тис.грн. Порівняно з планом її знижено на 407,4 тис.грн або на 0,2%:

$$\frac{401859,3}{402266,7} \cdot 100 = 99,8\%,$$

$$401859,3 - 402266,7 = -407,4 \text{ тис грн.}$$

Планом цеху передбачено зниження собівартості товарної продукції у 2020 році порівняно з 2019 роком загалом та за кожною статтею витрат, що входить до калькуляції собівартості продукції.

Таблиця 2.8 – Аналіз структури собівартості товарної продукції 2020 р.

Найменування статті витрат	2020 р., тис. грн.		Відхилення		Структура собівартості,%		Відхилен ня, %
	план	факт	абсол. велич., тис.грн.	относ., %	план	факт	
1. Сировина та основні матеріали	166358,6	167776,7	+1418,1	+0,9	41,3	41,8	+0,5
2. Поворотні відходи (-)	-40100,9	-29341,2	+10759,5	-26,8	-9,8	-7,3	-2,5
3. Напівфабрикати	103229,6	91226,1	-12003,5	-11,6	25,6	22,7	-2,9
4. Паливо та енергія не технологічні потреби	99656,3	99158,8	-497,5	-0,5	24,8	24,7	-0,1
5. З/п виробничих робітників	8337,8	8487,2	+149,4	+1,8	2,1	2,1	-
6. Відрахування на соціальне страхування	658,6	670,5	+11,9	+1,8	0,2	0,2	-
7. Витрати на утримання та експлуатацію обладнання	38513,1	37680,3	-832,8	-2,1	9,5	9,3	-0,2
8. Загальновиробничі витрати	6749,6	6742,7	-6,9	-0,2	1,7	1,7	-
9. Втрати від браку	-	653,3	+653,3	-	-	0,2	+0,2
10. Інші виробничі витрати	9922,5	9872,7	-49,8	-0,5	2,4	2,4	-
Виробнича собівартість товарної продукції	393325,2	392927,1	-398,1	-0,2	97,8	97,8	-
11. Адміністративні витрати	3712	3708,1	-3,9	-0,2	0,9	0,9	-
12. Витрати на збут	5229,5	5224,1	-5,4	-0,2	1,3	1,3	-
Повна собівартість товарної продукції	402266,7	401859,3	-407,4	-0,2	100,0	100,0	-

Витрати в залежності від призначення та місця їх витрачання ділять на 2-і групи:

- пов'язані з технологічним процесом (сировина та матеріали, паливо та енергія);
- пов'язані з обслуговуванням та управлінням виробництвом.

Таке угруповання має значення для визначення можливостей зниження собівартості продукції [9].

За даними таблиці 2.8 видно, що економія за собівартістю всієї товарної продукції склалася з наступних статей:

- паливо та енергія у сумі 497,5 тис. грн.:

$$(99158,8 - 99656,3 = - 497,5);$$
- напівфабрикати у сумі 12003,5 тис. грн.:

$$(91226,1 - 103229,6 = - 12003,5);$$
- витрати на утримання та експлуатацію обладнання у сумі 832,8 тис.грн.:

$$(37680,3 - 38513,1 = - 832,8);$$
- загальновиробничі витрати у сумі 6.9 тис. грн.:

$$(6742,7 - 6749,6 = - 6,9);$$
- адміністративні витрати у сумі 3,9 тис. грн.:

$$(3708,1 - 3712 = - 3,9);$$
- інші виробничі витрати у сумі 49,8 тис. грн.:

$$(9872,7 - 9922,5 = - 49,8);$$
- витрати на збут у сумі 5,4 тис. грн.:

$$(5224,1 - 5229,5 = - 5,4).$$

Сумарне зниження собівартості за вказаними статтями становило 13399,8 тис.грн. або 42,1% від повної планової собівартості товарної продукції. Зниженню собівартості сприяло зменшення відходів на 10759,5 тис.грн. чи 26,8%.

Підвищення собівартості товарної продукції відбулося через статті:

- сировина та матеріали на суму 1418,1 тис. грн.:

$$(167776,7 - 166358,6 = + 1418,1);$$

- заробітна плата виробничих робітників на суму 149,4 тис. грн.;
- відрахування на соціальне страхування у сумі 11,9 тис. грн.:

$$(670,5 - 658,6 = +11,9).$$

Сумарне збільшення фактичної собівартості за вказаними статтями становило 3385,4 тис. грн. чи 4,5%.

Загалом собівартість товарної продукції знизилася на 407,4 тис. грн. порівняно із планом або на 0,2%.

2.2.5 Аналіз фінансових результатів

В умовах ринкової економіки одним з основних фінансових показників діяльності підприємства є прибуток і, зокрема, прибуток від продукції, що залежить від виконання плану випуску та реалізації продукції, плану з асортименту та якості продукції та собівартості продукції.

Прибуток від реалізації продукції визначають як різницю між чистою виручкою від продажу продукції та її повною собівартістю. Аналіз прибутку виявляє резерви підвищення прибутку та рентабельності та дозволяє намітити шляхи їх підвищення.

Рентабельність продукції визначається ставленням прибутку від продукції до повної собівартості реалізованої продукції [33].

Враховуючи дані, подані в таблиці 2.9, дамо оцінку виконання плану прибутку та рентабельності у цеху у 2020 році. Прибуток від продукції становить:

$$\text{- за планом : } П_{\text{п}} = 529186,8 - 402266,7 = 126920,1 \text{ тис.грн.};$$

$$\text{- фактично: } П_{\text{ф}} = 536355,6 - 401859,3 = 134496,3 \text{ тис. грн.}$$

Аналіз прибуток від реалізації продукції 2020 року представлений у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 – Аналіз прибутку від реалізації продукції 2020 р.

найменування показника	План	Факт	Відхилення факту від плану	
			абсол., тис.грн.	віднос., %
Чиста виручка від реалізації продукції, тис.грн.	529186,8	536355,6	+7168,8	+1,4
Повна собівартість від реалізованої продукції, тис. грн.	402266,7	401859,3	-407,4	-0,2
Прибуток від реалізації продукції, тис.грн.	126920,1	134496,3	+7576,2	+6

Надплановий прибуток від реалізації продукції склав 7576,2 тис.грн.:

$$134496,3 - 12692,1 = +7576,2 \text{ тыс грн.}$$

Збільшення прибутку має значення для економіки цеху, оскільки прибуток є найважливішим джерелом формування фонду економічного стимулювання цеху. Однак необхідно знати і рівень рентабельності – величину прибутку, отриману на кожную гривню виробничих фондів.

Рентабельність реалізованої продукції у 2020 році склала:

$$\text{- за планом: } \frac{126920,1}{402266,7} \cdot 100\% = 31,5\%;$$

$$\text{- фактично : } \frac{134496,3}{401859,3} \cdot 100\% = 33,4\%.$$

Загальні зміни рівня рентабельності склали 1,9%:

$$33,4 - 31,5 = 1,9\%.$$

Вплив обсягу реалізованої продукції визначимо шляхом порівняння умовної рентабельності з плановою:

$$\Delta P_{PP} = \frac{\Pi_n}{PP_0} - P_n, \quad (2.7)$$

де Π_n – прибуток від реалізації по плану, тис.грн.;

PP_0 - виручка від реалізації за фактом, тис.грн.;

P_n - планова рентабельність продукції, %.

$$\Delta P_n = \frac{126920,1}{536355,6} \cdot 100 - 31,5 = 23,6 - 31,5 = -7,9\% .$$

2. Вплив індивідуальної рентабельності визначимо порівнянням фактичної рентабельності з умовною:

$$\Delta P_p = P_0 - \frac{\Pi_n}{PP_0}, \quad (2.8)$$

$$\Delta P_p = 33,4 - \frac{126920,1}{536355,6} \cdot 100 = 33,7 - 23,6 = +9,8\% .$$

Загальні зміни рентабельності реалізованої продукції (1,9%) склалися під впливом зміни виручки від реалізації продукції (-7,9%) та зміна індивідуальної рентабельності продукції (+9,8%):

$$-7,9 + 9,8 = +1,9\% .$$

Аналіз прибутку та рентабельності реалізованої продукції показав, що за звітний період у цеху відбулося надпланове збільшення прибутку на суму 7576,2 тис.грн., отримане за рахунок збільшення обсягу реалізації продукції, зниження собівартості продукції, збільшення рівня цін, що призвело у свою чергу, до збільшення рентабельності продукції на 1,9%.

2.3 Аналіз майна та джерел ресурсів підприємства

Оборотні кошти є одним із складових частин активів підприємства. Їх величину та динаміку можна проаналізувати за допомогою даних балансу

підприємства, а також інших фінансових документів, що фіксують та відображають результати господарської діяльності.

У таблиці 2.10 подано аналіз структури активів ТОВ «СТК лтд» згідно з даними бухгалтерської звітності за період 2018-2020 років.

Таблиця 2.10 – Аналіз активів ТОВ «СТК лтд» за 2018-2020 рр.

найменування показника	Рік			Змінення			
				2020 до 2018		2020 до 2019	
	2018	2019	2020	абсолют., тис.грн.	темп змін., %	абсолют., тис.грн.	темп змін., %
Загальний розмір активів, тис. грн.	123093	169579	244773	+121680	198,85	+75194	144,34
Постійні активи, тис. грн.	81168	101062	160606	+79438	197,87	+59544	158,92
поточні активи, тис. грн.	41925	68517	84167	+42242	200,8	+15650	122,84
В т.ч. ліквідні	584	597	1209	+625	207,02	612	202,5
Питома вага активів, %:							
- поточних	21,3	31,47	30,34	+ 9,04	142,4	-1,13	96,4
- ліквідних	0,47	0,35	0,49	+0,02	104,3	+0,14	140

З даних таблиці 2.10 можна дійти невтішного висновку, що протягом 2020 року аналізоване підприємство збільшило загальну величину наявних активів на 121680 тис. грн., тобто на 98,85%, чи майже вдвічі. Причому збільшення загальної суми активів ТОВ «СТК ЛТД» відбулося внаслідок зростання всіх складових частин активів: постійних та поточних, у т.ч. ліквідних. Найбільший приріст показника спостерігається групи поточних активів, які є оборотними коштами підприємства. За період 2018-2020 років. поточні активи підприємства "СТК ЛТД" збільшилися на 42242 тис. грн., або на 100,8%. У їхньому складі ліквідні активи у 2020 році становили 1209 тис. грн., що на 625 тис. грн. більше за аналогічне значення 2018 року. Питома

вага поточних активів у загальній сумі активів також збільшилася з 21,3% у 2018 році до 30,34% у 2020 році. 49% проти 0,47% у 2018 р. Розмір постійних активів підприємства “СТК лтд” також збільшився протягом аналізованого періоду з 81168 тис. грн. у 2018 році до 160 606 тис. грн. у 2020 році, що зумовлено значними сумами інвестицій в основні засоби протягом аналізованого періоду з метою підвищення технічного рівня виробництва продукції та надання послуг.

Таким чином, наведені дані свідчать про стабільне збільшення сумарного розміру активів ТОВ “СТК ЛТД” протягом 2018-2020 років. Причому зростання активів забезпечене рівномірним зростанням постійних та поточних активів підприємства. Тим не менш, спостерігається деяке випередження зростання поточних активів над постійними, що пояснюється швидкими темпами збільшення обсягу реалізації продукції, і, отже, постійною потребою підприємства у підтримці на високому рівні виробничих запасів та витрат. Співвідношення постійних та поточних активів ТОВ "СТК Лтд" також є дуже сприятливим для забезпечення безперебійної виробничої діяльності.

Не менш важливе значення для аналізу ефективності освіти та використання оборотних коштів підприємства має також структура джерел фінансових ресурсів, від якої залежать перспективи фінансової стабільності та платоспроможності.

Розглянемо структуру джерел формування фінансових ресурсів ТОВ "СТК ЛТД", наведену в таблиці 2.11.

Таблиця 2.11 - Аналіз динаміки джерел фінансових ресурсів ТОВ «СТК ЛТД» у 2018 – 2020 роках.

найменування показника	Рік			Змінення			
	2018	2019	2020	2020 до 2018		2020 до 2019	
				абсолют., тис.грн.	темп змін.,%	абсолют., тис.грн.	темп змін.,%
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Власні кошти	66058	51024	64201	-1857	97,19	+13177	125,83
1.1 Установчий капітал	53820	53820	53820	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2 Додатковий капітал	11234	11338	11961	+727	106,47	+623	105,49
1.3 Резервний фонд	947	947	947	0,0	0,0	0,0	0,0
1.4 Нерозподілений прибуток	8141	-845	-15081	-23222	-185,2	-14236	+1784,7
1.5 Прибуток звітного періоду	-8084	-14236	12554	+20638	-155,29	+26790	-88,18
2. Позикові кошти	50452	106816	152373	+101921	302,02	+45557	142,65
2.1 Фінансові зобов'язання	50452	106816	134029	+83577	265,6	+27213	125,48
2.2 Довгострокові кредити	-	-	18344	+18344	-	+18344	-
3. Залучені кошти	6583	11739	28199	+21616	428,36	+16460	240,22
3.1 Розрахунки з кредиторами	4134	9084	16214	+12080	392,2	+7130	178,49
3.2 Інша кредиторська заборгованість	2449	2655	11985	+9536	489,38	+9330	451,41
Усього:	123093	169579	244773	+121680	198,85	+75194	144,34

Отже, дані таблиці 2.11 відбивають склад і динаміку структури джерел фінансових ресурсів аналізованого підприємства, зокрема. – оборотних коштів. З даних таблиці можна дійти невтішного висновку, що протягом аналізованого періоду відбулися якісні зміни у структурі джерел фінансових ресурсів. Так, протягом 2018 – 2020 років. було знижено величину власних засобів формування оборотних активів з 66058 тис. грн. до 64 201 тис. грн., тобто. на 1857 тис. Грн. У той же час показники позикових та залучених джерел формування фінансових ресурсів підприємства значно зросли за минулі три роки: на 101921 тис. грн. (202,02%) та 21616 тис. грн. (328,36%) відповідно. Така тенденція у формуванні фінансових ресурсів підприємства свідчить про підвищення ролі позикових та залучених коштів у формуванні

оборотних активів ТОВ “СТК ЛТД”. Це дозволяє підприємству авансувати перелічені групи джерел фінансових ресурсів у розвиток виробничої та ресурсної бази, не відволікаючи з обігу власні активи, що є позитивною тенденцією, проте зростає залежність від зовнішніх джерел коштів.

Характеристика та тенденції зміни структури джерел фінансових ресурсів зумовлює формування складу оборотних коштів підприємства. Отже, не менш важливим етапом аналізу динаміки та складу оборотних активів є дослідження тенденцій зміни якісних та кількісних параметрів їх складових частин.

В українській практиці ведення фінансової документації склався досить поширений розподіл оборотних активів на такі групи: сировина та матеріали; незавершене виробництво; готова продукція; запаси товарів для перепродажу; дебіторська заборгованість; кошти та інші оборотні активи, які увійшли до перелічені групи. Саме за цими складовими частин виконано аналіз складу оборотних коштів ТОВ “СТК ЛТД” у 2018-2020 рр., поданий у таблиці 2.12.

Дані таблиці 2.12 відображають склад оборотних коштів ТОВ “СТК лтд” та динаміку зміни їх складових частин у 2018-2020 рр., з чого можна визначити, які структурні елементи оборотних активів підприємства мали найбільший вплив на загальне збільшення показника оборотних коштів. Протягом аналізованого періоду загальна сума оборотних активів підприємства зросла із 41925 тис. грн. 2018 року до 84167 тис. грн. 2020 року, тобто. на 42242 тис. грн., або на 100,76% (більш ніж у 2 рази).

Таблиця 2.12 – Аналіз складу оборотних коштів ТОВ “СТК ЛТД” у 2018 – 2020 роках.

найменування показника	Рік			Змінення			
				2020 до 2018		2020 до 2019	
	2018	2019	2020	абсолют., тис.грн.	темп измен.,%	абсолют., тис.грн.	темп измен.,%
Загальна сума оборотних активів	41925	68517	84167	+42242	200,76	+15650	122,84
Сировина і матеріали	9844	24137	27766	+17922	282,06	+3629	115,04
Незавершене виробництво	12614	11680	6579	-6035	52,16	-5101	56,33
Готова продукція	5498	14226	14977	+9479	272,41	+751	105,28
Запаси товарів для перепродажу	573	1851	1020	+447	178,01	-831	55,11
Дебіторська заборгованість	9704	12554	29295	+19591	301,9	+16741	233,35
Грошові кошти	584	597	1209	+625	207,02	+612	202,51
Інші оборотні кошти	3108	3472	3321	+213	106,85	-151	95,65

Аналіз зміни складових елементів оборотних активів ТОВ "СТК ЛТД" свідчить про збільшення кожного з них. Винятком є лише показник "незавершеного виробництва", який знизився за останні 3 роки майже в 2 рази (з 12614 тис. грн. у 2018 р. до 6579 тис. грн. у 2020 р.), що обумовлено зниженням темпів інвестування основного виробництва внаслідок майже повної модернізації та оновлення виробничої бази у 2017-2019 рр. Що стосується решти показників, то найбільший приріст спостерігається за статтею “сировина та матеріали” (з 9844 тис. грн. у 2018 році до 27766 тис. грн. у 2020 році, тобто більш ніж у 2 рази), що пояснюється збільшенням цін на сировину для виробництва, а також значним зростанням обсягів виробництва на підприємстві протягом періоду, що розглядається. Також за період 2018-2020 років. відбулося значне збільшення дебіторської заборгованості. Значення цього показника зросло у 3 рази, з 9704 тис. грн. 2018 року до 29295 тис. грн. 2020 року. Частково така тенденція пояснюється загальною несприятливою економічною кон'юктурою країни, існуванням проблеми неплатоспроможності багатьох суб'єктів ринку. З метою розширення дистриб'юторської мережі та каналів збуту ТОВ "СТК ЛТД"

змушене відволікати з обороту свої активи та збільшувати дебіторську заборгованість, кредитуючи своїх партнерів. Однак тут важливе значення має структура дебіторської заборгованості, аналіз якої буде представлений нижче. Збільшення решти елементів оборотних активів підприємства “СТК ЛТД”, таких як готова продукція (на 9479 тис. грн., або на 172,41%), запаси товарів для перепродажу (на 447 тис. грн., або на 78,01%), кошти (на 625 тис. грн., або на 107,02%), інші оборотні кошти (на 213 тис. грн., або на 6,85%) пов'язано, головним чином, зі збільшенням обсягів виробництва на аналізованому підприємстві, що викликало необхідність існування більшої кількості фінансових ресурсів та інших оборотних активів

Структура оборотних активів ТОВ “СТК ЛТД” у 2018 та 2020 роках наведена на рисунках 2.2 та 2.3.

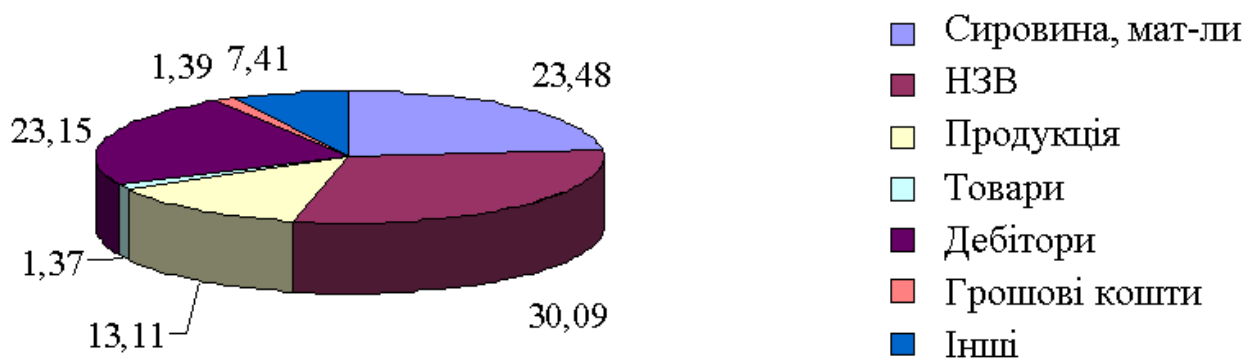


Рисунок 2.2 - Структура оборотних активів ТОВ “СТК ЛТД” у 2018 році, %

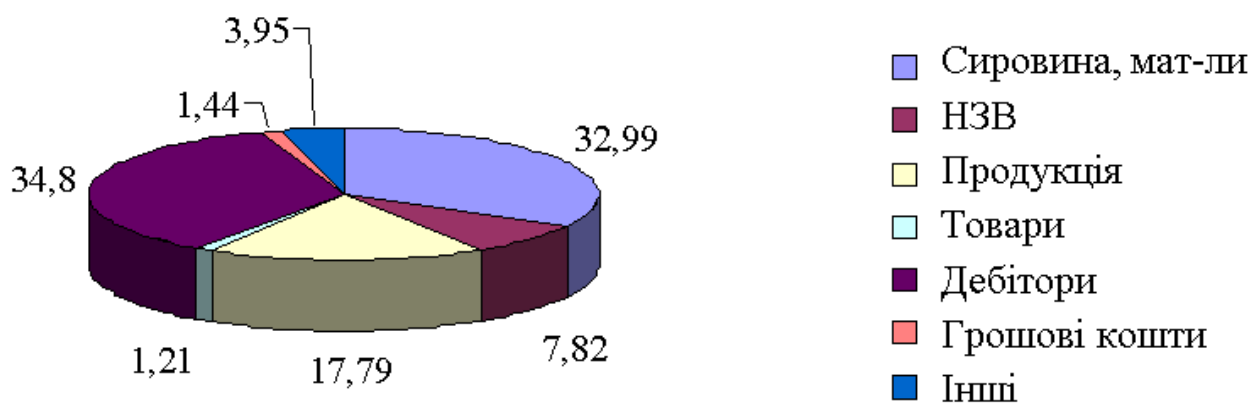


Рисунок 2.3 - Структура оборотних активів ТОВ “СТК ЛТД” у 2020 році, %

Таким чином, рисунки 2.2 та 2.3 наочно відображають пайове співвідношення елементів оборотних активів підприємства у загальній їх сумі та динаміку їх зміни протягом 2018 – 2020 років. Найбільшу питому вагу у структурі оборотних засобів ТОВ “СТК лтд” мають сировину й матеріали, причому цей показник має тенденцію до збільшення. Якщо у 2018 році на сировину та матеріали припадало 23,48% від загальної величини оборотних активів, то у 2020 році ця величина зросла майже в 2 рази та становила 32,99%. Дуже велика частка дебіторську заборгованість у сумі оборотних засобів підприємства. Вона до того ж збільшилася з 23,15% у 2018 році до 34,8% у 2020 році. Питома вага готової продукції також зросла протягом 2018-2020 років. із 13,11% до 17,79%. Зниження значення частки відбулося протягом аналізованого періоду за показником незавершеного виробництва (з 30,09% до 7,82%), товарів для перепродажу (з 1,37% до 1,21%) та інших оборотних коштів (з 7,41 % до 3,95%).

У таблиці 2.13 подано аналіз складу дебіторської заборгованості за термінами її утворення та можливості повернення.

Таблиця 2.13 - Аналіз структури дебіторську заборгованість ТОВ “СТК лтд”

найменування показника	Рік			Зміння			
	2018	2019	2020	2020 до 2018		2020 до 2019	
				абсолют., тис.грн.	темп змін.,%	абсолют., тис.грн.	темп змін.,%
1	2	3	4	5	6	7	8
Величина дебіторської заборгованості:							
- Абсолют., тис. грн.	9704	12554	29295	+19591	301,9	+16741	233,35
-% в оборотних активах	23,15	18,32	34,8	+11,65	150,32	+16,48	189,96
Поточна заборгованість:							
- Абсолют., тис. грн.	8006	10558	24403	+16397	304,81	+13845	231,13
-% у загальній сумі	82,5	84,1	85,2	+2,7	103,27	+1,1	101,31

Прострочена заборгованість:							
- Абсолют., тис. грн.	1203	1720	3662	+2459	304,4	+1942	212,91
- % у загальній сумі	12,4	13,7	12,5	+0,1	100,81	-1,2	91,24
Безнадійна заборгованість:							
- Абсолют., тис. грн.	495	232	674	+179	136,2	+442	290,52
- % у загальній сумі	5,1	2,2	2,3	-2,8	45,9	+0,1	104,55

Дані таблиці 2.13 свідчать про збільшення дебіторської заборгованості ТОВ “СТК ЛТД” у 2018-2020 роках. Причому її частка у загальній сумі оборотних активів також зросла (з 23,15% до 34,8%). Прострочена заборгованість становить у 2020 р. 12,5% загальної суми заборгованості, а на безнадійну заборгованість припадає 2,3% загальної суми, проти 5,1% у 2018 році.

Виконаний аналіз складу та динаміки оборотних коштів ТОВ “СТК ЛТД” дозволяє зробити висновок, що у 2018-2020 роках. відбулося суттєве збільшення абсолютного показника оборотних активів підприємства внаслідок зростання обсягів виробництва, і навіть якісні зміни складу оборотного капіталу. Найбільшу частку в оборотних коштах ТОВ “СТК ЛТД” складає “сировина та матеріали” (32,99% у 2020 році). Крім того, значну частину оборотних коштів становить дебіторська заборгованість (34,8% у 2020 році) та готова продукція (17,79% у 2020 році), які також мають тенденцію до зростання. У цілому нині динаміку загальної величини оборотних засобів ТОВ “СТК ЛТД” можна назвати сприятливою, т.к. відбувається постійне та стабільне зростання цього показника протягом 2018-2020 років. Негативним моментом є досить велика питома вага дебіторської заборгованості (11,65%), що свідчить про тимчасове вимушене відволікання оборотних активів із процесу господарської діяльності підприємства. Велика також частка запасів у загальній сумі оборотних активів, що може призвести до "затоварювання" складів або "омертвлення" коштів, авансованих на купівлю надлишкової кількості сировини та матеріалів.

Структура оборотних засобів є їх поділ окремі групи залежно від функціональної участі у процесі господарську діяльність. Відповідно до цієї класифікації всю величину оборотного капіталу можна розподілити за такими ознаками: за функціональною роллю в процесі виробництва (оборотні фонди та фонди звернення), за ступенем ліквідності (найбільш ліквідні, швидко реалізовані та повільно реалізовані), за джерелами формування (власні, позикові і залучені), і за принципами організації (нормовані та ненормовані). Крім того, найбільш важливими складовими елементами оборотних засобів у процесі аналізу їх структури є такі статті, як дебіторська заборгованість підприємства та запаси [6].

Таким чином, у ході аналізу структури оборотного капіталу ТОВ “СТК лтд”, досліджено стан оборотних коштів підприємства залежно від принципів їх організації, функціонального призначення, джерел формування, а також будуть представлені результати аналізу структури дебіторської заборгованості та запасів підприємства з метою виявлення наявних недоліків та вироблення рекомендацій щодо подальшого вдосконалення використання оборотних активів.

У таблиці 2.14 наведено результати аналізу та оцінки структури власних та залучених коштів ТОВ “СТК ЛТД” протягом 2018-2020 років. та визначено питому вагу кожної групи оборотних активів у загальній величині майна підприємства. Такий аналіз дозволяє виявити рівень фінансової стійкості підприємства у середньо- та довгостроковій перспективі. Причому найважливішим критерієм фінансового благополуччя підприємства за цим параметром є співвідношення власних і залучених коштів у майні підприємства. Частка залучених коштів характеризує рівень фінансової залежності від зовнішніх інвесторів.

Таблиця 2.14 - Аналіз власних та позикових коштів ТОВ "СТК лтд" у 2018-2020рр.

найменування показника	Рік			Змінення			
	2018	2019	2020	2020 к 2018		2020 к 2019	
				абсолют., тыс.грн.	темп измен.,%	абсолют., тыс.грн.	темп измен.,%
1	2	3	4	5	6	7	8
Усього мацна, тис. грн.	123093	169579	244773	+121680	198,85	+75194	144,34
Власні кошти, тис. грн.	66058	51024	64201	-1857	97,19	+13177	125,83
Частка власних коштів в майні підприємства, %	53,66	30,09	26,23	-27,43	48,88	-3,86	87,17
Позикові кошти, тис. грн.	50452	106816	152373	+101921	302,02	+45557	142,65
Частка позикових коштів у майні підприємства, %	40,99	62,99	62,25	-21,26	151,87	-0,74	98,83
Кредиторська заборгованість, тис. грн.	6583	11739	28199	+21616	428,36	+16460	240,22
Частка кредиторської заборгованості у майні підприємства, %	5,35	6,92	11,52	+6,17	215,33	+4,6	166,47

Дані таблиці 2.14 свідчать про зміни, що відбулися у структурі оборотного капіталу ТОВ “СТК ЛТД” у 2018-2020 роках. у частині джерел їх формування. Так, протягом аналізованого періоду було збільшено розмір вартості майна ТОВ “СТК ЛТД” з 123 093 тис. грн. до 244 773 тис. грн. (на 121 680 тис. грн., або майже в 2 рази). Джерелом приросту майна підприємства з'явилися головним чином позикові кошти, сума яких збільшилася з 50452 тис. грн. у 2018 році до 152 373 тис. грн. у 2020 році (на 101921 тис. грн. або майже в 3 рази). Більше того, протягом останніх 3-х років спостерігається тенденція зростання питомої ваги позикових коштів у загальній величині майна підприємства (з 40,99% у 2018 році до 62,25% у 2020 році). Те саме можна сказати і про кредиторську заборгованість, яка збільшилася у 2020 році до 28199 тис. грн. проти 6583 тис. грн. у 2018 році (тобто більш ніж у 4 рази). Частка кредиторської заборгованості у загальній величині майна підприємства зросла у 2018 –2020 роках. із 5,35% до 11,52%. Таким чином, розмір власних коштів підприємства знизився із 66058 тис. грн.

у 2018 році до 64201 тис. грн. у 2020 році, що спричинило значне зменшення частки власних коштів у майні підприємства у 2020 році до 26,23% проти 56,53% у 2018 році.

Результати аналізу свідчать про значне зростання загальної вартості майна ТОВ “СТК ЛТД” у 2018-2020 роках. У той самий час, результати дослідження дозволяють дійти невтішного висновку про зниження абсолютної величини власні кошти на ТОВ “СТК лтд” та його частки у загальній вартості майна підприємства. Проте величина та частка позикових та залучених коштів на ТОВ “СТК лтд” має тенденцію до збільшення. Загалом така структура оборотних активів свідчить про зростання фінансової залежності підприємства від зовнішніх інвесторів, зниження його можливостей гнучкого реагування на форс-мажорні обставини та вимоги ринку. Тобто, на даному етапі ТОВ “СТК лтд” необхідно сконцентруватися на дослідженні можливостей збільшення абсолютної суми власних оборотних коштів та їх питомої ваги у вартості майна підприємства.

Наступним важливим етапом аналізу структури оборотних коштів підприємства є виявлення співвідношення нормованих та ненормованих оборотних активів. До нормованих відносять виробничі запаси, незавершене виробництво, готову продукцію, до ненормованих - кошти, кошти в розрахунках, дебіторську заборгованість та інші оборотні активи.

Аналіз нормованих та ненормованих оборотних активів ТОВ «СТК ЛТД» представлений у таблиці 2.15.

Таблиця 2.15 – Аналіз нормованих та ненормованих оборотних активів
ТОВ “СТК лтд” у 2018-2020 роках.

найменування показника	Рік			Змінення			
	2018	2019	2020	2020 до 2018		2020 до 2019	
				абсолют., тис.грн.	темп змін.,%	абсолют., тис.грн.	темп змін.,%
1	2	3	4	5	6	7	8
Загальна величина оборотних активів, тис. грн.	41925	68517	84167	+42242	200,76	+15650	122,84
У т.ч.							
Нормовані							
- абсолют., тис. грн.	28529	51894	50342	+21813	176,46	-1552	97
- % у загальному обсязі	68,05	75,74	59,81	-8,24	87,89	-15,93	78,97
Ненормированные							
- абсолют., тис. грн.	13396	16623	33825	+20429	252,5	+17202	203,48
- % у загальному обсязі	31,95	24,26	40,19	+8,24	125,79	+15,93	165,66

Дані, наведені у таблиці 2.15, вказують на значний приріст як нормованих, і ненормованих оборотних засобів ТОВ “СТК лтд”. Проте, питома вага засобів, що нормуються, знижується (з 68,05% у 2018 році до 59,81% у 2020 році), а ненормованих, відповідно, збільшується (з 31,95% до 40,19% протягом 2018 – 2020 рр.).) Тим не менш, загальне співвідношення нормованих та ненормованих оборотних активів ТОВ "СТК ЛТД" протягом аналізованого періоду має тенденцію до вирівнювання, що є позитивним фактором.

Далі проведемо аналіз структури оборотних активів за функціональним призначенням, яка передбачає поділ їх на оборотні фонди та фонди обігу. До перших відносять виробничі запаси, незавершене виробництво, а останнім – всі інші групи оборотних засобів.

Аналіз розподілу оборотних активів ТОВ «СТК ЛТД» за функціональним призначенням у 2018-2020 роках. представлений у таблиці 2.16.

Таблиця 2.16 - Аналіз розподілу оборотних активів ТОВ «СТК ЛТД» за функціональним призначенням у 2018-2020 роках.

найменування показника	Рік			Змінення			
	2018	2019	2020	2020 до 2018		2020 до 2019	
				абсолют., тис.грн.	темп змін.,%	абсолют., тис.грн.	темп змін.,%
1	2	3	4	5	6	7	8
Загальна величина оборотних активів, тис. грн.	41925	68517	84167	+42242	200,76	+15650	122,84
У т.ч.							
Нормовані							
- абсолют., тис. грн.	18894	30849	48802	+29908	258,3	+17953	158,2
- % у загальному обсязі	45,07	45,02	57,98	+12,914	128,64	+12,96	128,78
Ненормированные							
- абсолют., тис. грн.	23031	37668	35365	+12334	153,55	-2303	93,9
- % у загальному обсязі	54,93	54,98	42,02	-12,91	76,5	-12,96	76,43

Дані таблиці 2.16 свідчать, що у ТОВ «СТК лтд» спостерігається майже однакове співвідношення між оборотними фондами і фондами звернення. У 2018-2020 роках. величина фондів обігу зросла вищими темпами (158,3%), ніж величина оборотних фондів (53,55%). Це зумовило також збільшення питомої ваги фондів обігу з 45,07% у 2018 році до 57,98% у 2020 році на тлі одночасного зниження частки оборотних фондів (з 54,93% у 2018 році до 42,02% у 2020 році).

Аналіз структури оборотних активів ТОВ «СТК лтд» за рівнем їхньої ліквідності у 2018-2020 роках представлений у таблиці 2.17.

Таблиця 2.17 - Аналіз структури оборотних активів ТОВ "СТК лтд" за ступенем їх ліквідності у 2018 - 2020 роках.

найменування показника	Рік			Змінення			
	2018	2019	2020	2020 до 2018		2020 до 2019	
				абсолют., тис.грн.	темп змін.,%	абсолют., тис.грн.	темп змін.,%
1	2	3	4	5	6	7	8
Загальна величина оборотних активів, тис.грн.	41925	68517	84167	+42242	200,76	+15650	122,84
У т.ч.							

Ліквідні активи: - Абсолют., тис. грн.	584	597	1209	+625	207,02	+612	202,51
- % у загальному обсязі	1,39	0,87	1,44	+0,05	103,6	+0,57	165,5
Швидко реалізовані - Абсолют., тис. грн.	17679	28205	25593	+7914	144,76	-2612	90,74
- % у загальному обсязі	42,17	41,16	30,41	-11,76	72,1	-10,75	73,88
Повільно реалізовані - Абсолют., тис. грн.	23662	39715	57365	+33703	242,4	+17650	144,4
- % у загальному обсязі	56,44	57,96	68,16	+11,72	120,77	+10,2	117,6

Таким чином, результати аналізу структури оборотних коштів ТОВ “СТК ЛТД” за рівнем ліквідності свідчать про не зовсім сприятливі зміни, що відбулися у 2018-2020 роках. Так, величина активів, що повільно реалізуються, зростає досить значними темпами (з 23662 тис. грн. у 2018 році до 57365 тис. грн. у 2020 році, або на 142,4%).

Це сприяє збільшенню частки повільно реалізованих активів у структурі оборотних коштів підприємства (з 56,44% у 2018 році до 68,16% у 2020 році) та знижує рівень його ліквідності. Протягом аналізованого періоду відбулося сумарне збільшення абсолютного показника ліквідних та швидко реалізованих активів ТОВ “СТК ЛТД” на 625 тис. грн та 7914 тис. грн. відповідно. Однак частка їх у загальній сумі активів підприємства має тенденцію до зниження: за активами, що швидко реалізуються (з 42,17% у 2018 році до 30,41% у 2020 році) і до вельми незначного збільшення за ліквідними активами (на 0,05%).

2.4 Характеристика транспортної системи ТОВ “СТК ЛТД”

Підвищення ефективності автомобільних перевезень вантажів пов'язане з технічним удосконаленням рухомого складу автомобільного транспорту та вантажно-розвантажувальних засобів, запровадженням прогресивної

технології вдосконаленням організації перевезення вантажів. Технічні вдосконалення дозволяють збільшити швидкість руху рухомого складу, скоротити простой під вантажно-розвантажувальними операціями, збільшити обсяг партії вантажу, що перевозиться, і т.д. Завдання технології – скоротити тривалість і трудомісткість перевезення вантажу рахунок зменшення кількості виконуваних операцій та етапів процесу перевезення.

Під технологією процесу перевезення вантажу розуміється спосіб реалізації людьми конкретного перевізного процесу шляхом розчленування його на систему послідовних взаємопов'язаних етапів та операцій, які виконуються більш менш однозначно і мають на меті досягнення високої ефективності перевезень. Завдання технології – очистити процес перевезення вантажів від непотрібних операцій, зробити його більш цілеспрямованим. Сутність технології перевезення вантажів виявляється через два основні поняття – етап та операція. Етап - це набір операцій, за допомогою яких здійснюється той чи інший процес. Операція – однорідна, логічно неподільна частина процесу перевезення, спрямовану досягнення певної мети, виконувана однією чи кількома виконавцями.

Перевізний процес на кожній стадії (позвенно) можна подати у вигляді певної підмережі. Політика контролю та управління у такій системі моделюється синхронізацією позицій на кожній стадії (у кожній ланці). У свою чергу, складові елементи перевезення вантажів характеризуються певними, властивими лише закономірностями. У технічній та економічній літературі немає єдиного тлумачення багатьох основних понять: перевізний процес, транспортний процес, цикл транспортного процесу, транспортна система, транспортний комплекс тощо. Операції, з яких складається процес перевезення, неоднорідні та сильно відрізняються своєю тривалістю. Деякі операції, об'єднуючись, створюють певні етапи цього процесу, кожен із яких виконує свої завдання. Як окремі операції, і етапи процесу перевезення перебувають у певної залежності друг від друга (перш ніж транспортувати вантаж, його треба завантажити тощо.). Таким чином, даний процес є

багатоетапним та багатоопераційним, з великою технологічною, експлуатаційною та економічною різноманітністю операцій. Окремі етапи процесу перевезення вантажу часто розглядаються як самостійні. Тому в літературі в даний час пишуть про перевізний процес, процес транспортування, про вантажно-розвантажувальний процес і т.д. [20].

Технологічна схема процесу перевезення вантажів, застосовувана ТОВ “СТК лтд”, представлена на рисунку 2.4.

Процес перевезення вантажів має циклічний характер. Це означає, що, за винятком трубопровідного транспорту, який діє безперервно, переміщення вантажів здійснюється виробничими циклами, що повторюються, наступними один за одним. Ритм цих циклів визначається їх частотою, яка, своєю чергою, залежить від середньої тривалості одного циклу. Кожен цикл характеризується високим ступенем динамізму, безперервною зміною стану та зміною складу елементів. Цикли окремих процесів перевезення коливаються у часі. Однак вони завжди мають початок та кінець.

Кожен цикл перевезення складається з багатьох окремих етапів, що знаходяться в тісному взаємозв'язку і однаково спрямованих, так як їх кінцева мета - досягти просторової зміни положення вантажів. Комплекс цих циклів, що складаються в цикл перевезення, створює перевізний процес.

Аналіз схем процесу показує, що у будь-якому процесі перевезення є етапи, властиві лише вантажу, лише рухомому складу, але є й спільні етапи. До останніх відносяться етап навантаження, транспортування та розвантаження. Різні етапи – подача рухомого складу під навантаження, підготовка вантажу до відправки, зберігання вантажу у пункті виробництва та проміжних пунктах, складування, експедиторські операції тощо.

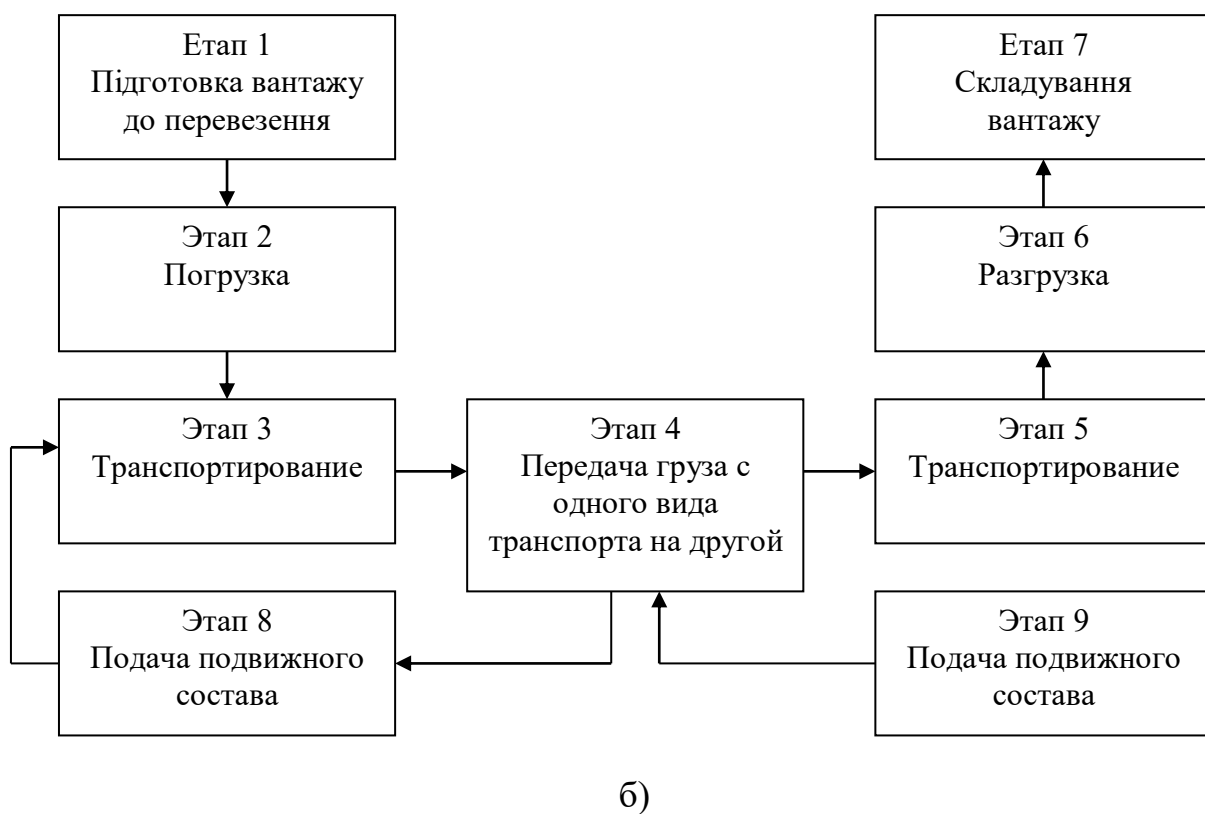
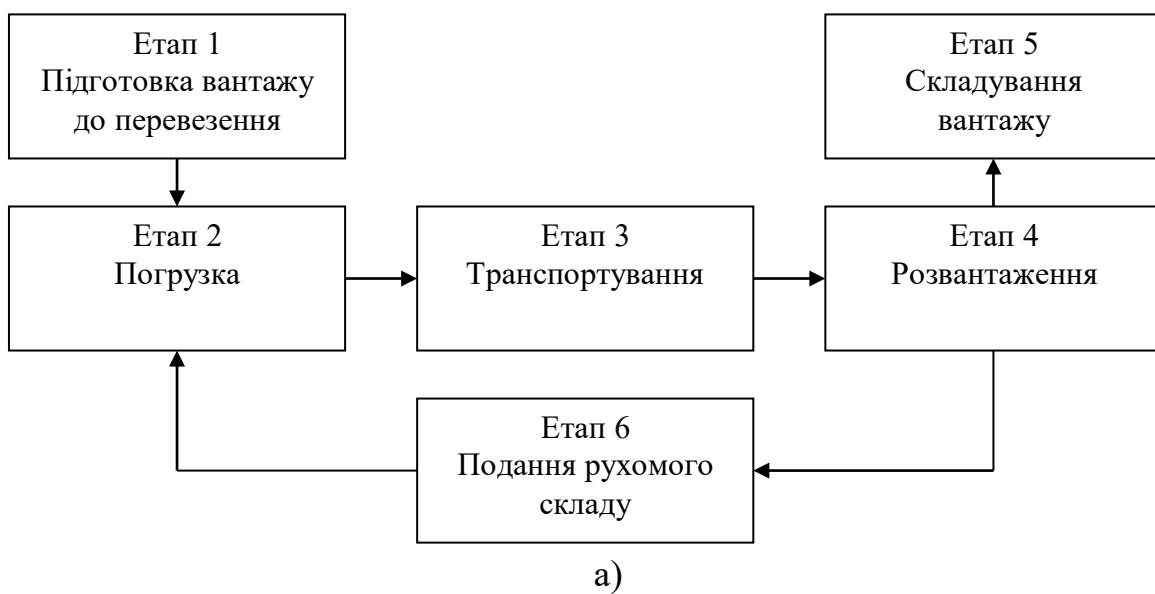


Рисунок 2.4 - Технологические схемы процесса перевозки грузов:

а – одним видом транспорта;

б – различными видами транспорта.

Таке становище ускладнює однозначність поняття процесу перевезення. З позиції автотранспортних підприємств, коли на перший план висуваються питання поліпшення використання рухомого складу, скорочення часу обороту рухомого складу і т.д., для виконання процесу перевезення вантажу необхідно, крім його транспортування, зробити навантаження та вивантаження, а також подати рухомий склад під навантаження, тобто виконати транспортний процес.

Отже, для підприємства ТОВ «СТК лтд» транспортна система включає такі процеси:

1) Процес перевезення – сукупність операції від моменту підготовки вантажу до відправлення до моменту його отримання, пов'язаних із переміщенням вантажу у просторі без зміни його геометричних форм, розмірів та фізико-хімічних властивостей (етапи 1-2-3-4-5, малюнок 2.4 або етапи 1-2-3-4-5-6-7, малюнок 2.4 б).

2) Процес переміщення – сукупність вантажних операцій у пункті навантаження, перевантажувальних операцій у пунктах передачі вантажу з одного виду транспорту на інший, проміжного його зберігання, транспортування та розвантажувальних операцій у пункті розвантаження (етапи 2-3-4 малюнок 2.4 а; або етапи 2 -3-4-5-6, рисунок 2.4 б)

3) Транспортний процес – сукупність операцій навантаження у навантажувальному та перевантажувальному пунктах, транспортування, розвантажувальних операцій у пунктах передачі вантажу з одного виду транспорту на інший та пункті розвантаження та подачі рухомого складу під навантаження (етапи 2-3-4-6, малюнок 2.4 а або етапи 2-3-4-8 плюс 4-5-6-9, малюнок 2.4 б).

4) Цикл транспортного процесу – виробничий процес з перевезення вантажу, коли виконуються етапи подачі рухомого складу під навантаження, транспортування та розвантаження. Закінчений цикл транспортного процесу називається також їздою (етапи 2-3-4-6, малюнок 2.4 а; або 2-3-4-8 або 4-5-6-9, малюнок 2.4 б).

5) Операція переміщення – частина процесу переміщення, що виконується за допомогою одного або системи спільно діючих механізмів або вручну.

6) Транспортування – операція переміщення вантажу за певним маршрутом від місця завантаження до місця розвантаження чи перевантаження (етап 3 чи етап 5, малюнок 2.4 б).

7) Транспортна продукція - маса вантажу в натуральному вираженні доставлена від місця виробництва до місця споживання. Досвід щодо організації перевезень показує, що не весь вантаж, занурений у пункті виробництва на рухомий склад, доставляється до місця його споживання. Причина тому - втрати вантажу, псування, природне зменшення та ін.

На рисунку 2.5 показано принципову схему організації перевезення вантажу, що застосовується на ТОВ «СТК лтд».

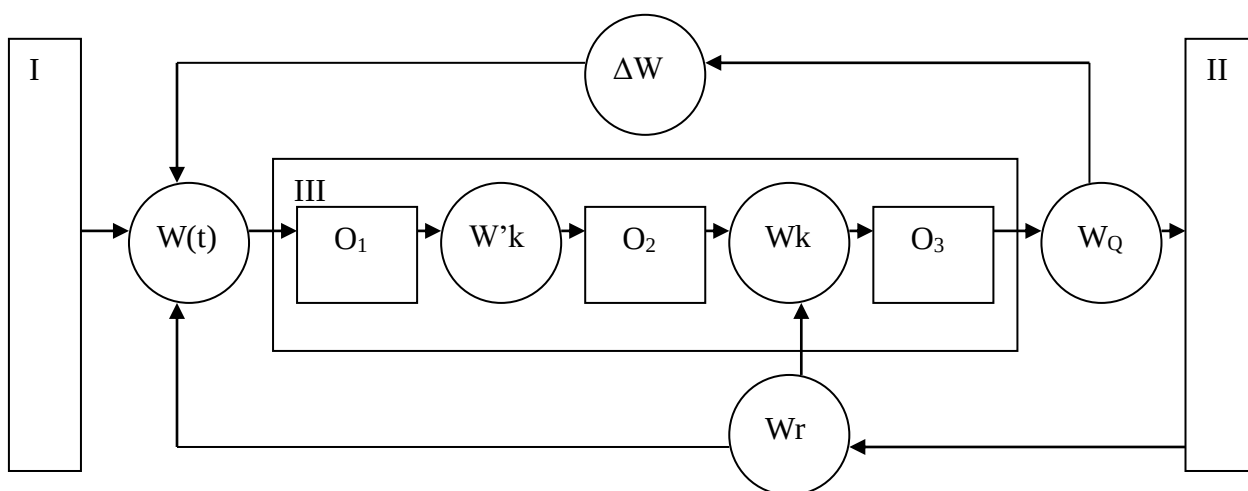


Рисунок 2.5 - Принципова схема організації перевезки вантажа

- I – вантажоутворюючий пункт;
- II – вантажопоглинаючий пункт;
- III – перевізний комплекс;
- $W(t)$ – вантажопотік перевізного комплексу;
- W_Q – транспортна продукція;
- W_r – потреби вантажоодержувача;
- W'_k – планова провізна можливість перевізного комплексу;
- W_k – фактична провізна можливість перевізного комплексу;
- O_1, O_2, O_3 – оператори.

Під вантажоутворюючими пунктами розуміються підприємства та організації всіх галузей народного господарства, з яких вивозяться їхня продукція та відходи.

Під вантажопоглинаючими пунктами розуміються підприємства та організації всіх галузей народного господарства, на які завозяться сировина, паливо, матеріали, готова продукція та інші вантажі, необхідні для їх нормальної виробничої діяльності.

Розташування вантажоутворюючих і вантажопоглинаючих пунктів визначається, з одного боку, природними умовами, з другого – більш-менш випадковими чинниками.

У принциповій схемі, представленій рисунку 2.5, можна назвати два контури: 1 – кількість вантажу, доставленого вантажоодержувачу W_Q , має відповідати вантажопотоку перевізного комплексу $W(t)$. Різниця між входом та виходом ($\Delta W = W(t) - W_Q$) подається по ланцюгу зворотного зв'язку на вантажоутворюючий пункт та через оператора O_1 змінює планову величину провізної можливості перевізного комплексу. Оператор O_1 приводить у відповідність зв'язок між вантажопотоком та провізною можливістю перевізного комплексу. Запланована величина його провізної можливості W'_k у свою чергу перетворюється на дійсну провізну можливість W_k за допомогою оператора O_2 .

Другий контур є зміною обсягом перевезень, пов'язані з попитом одержувача цю продукцію (вантаж). Свої потреби він подає як замовлень з іншого ланцюга зв'язку на вантажоутворюючий пункт і перевізний комплекс. Зміна потреби одержувача в даному вантажі впливає на дійсну провізну можливість, що відбивається насамперед на виході системи. Ця дія виконується оператором O_3 .

Незалежними змінними є продуктивність вантажоутворювального пункту та потреби одержувача, які можуть набувати довільних значень [35].

2.5 Характеристика методів складування та зберігання продукції на ТОВ “СТК лтд”

Усі матеріально-технічні запаси після прибуття оформляються через склад, де вони або затримуються, або йдуть далі до місця призначення.

Ієрархічна структура матеріально-технічного постачання ТОВ "СТК ЛТД" представлена на рисунку 2.6.

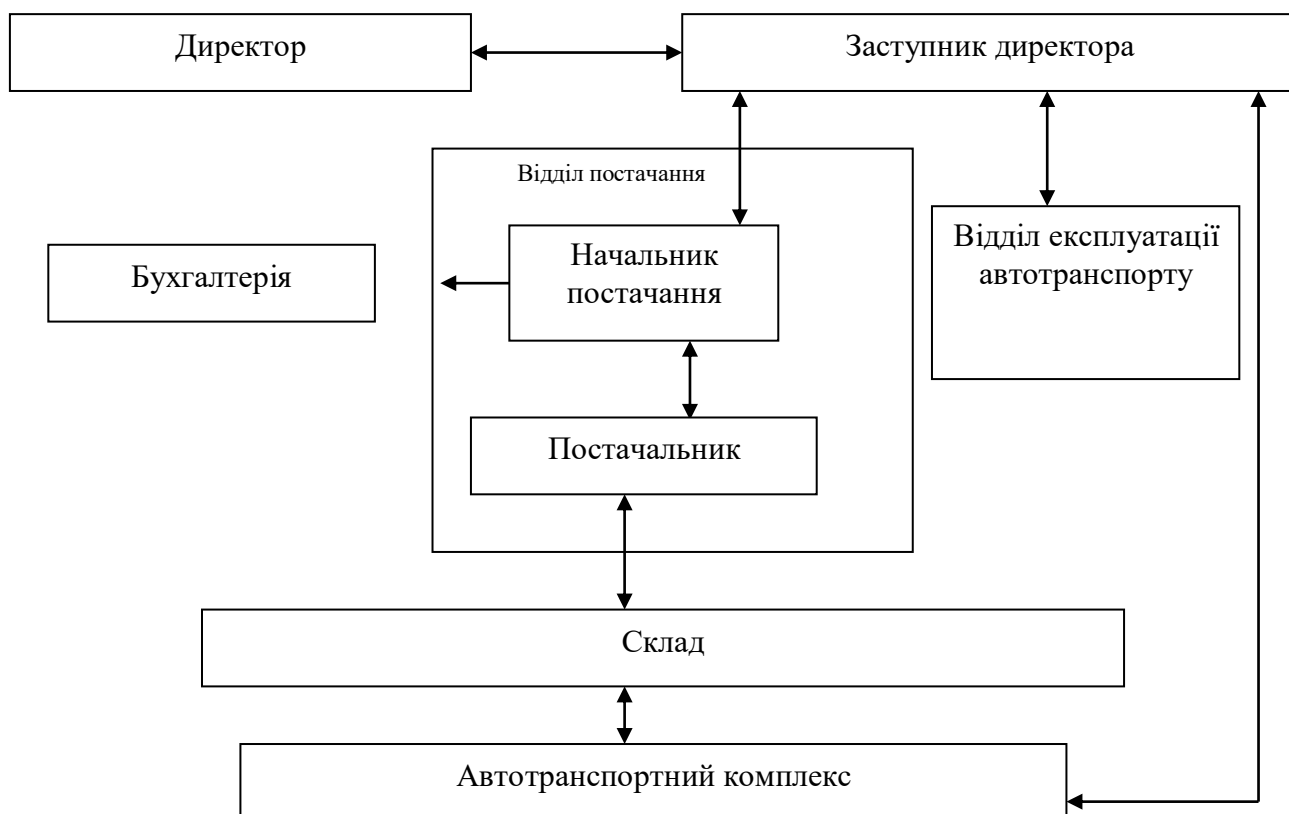


Рисунок 2.6 - Структура матеріально-технічного постачання ТОВ «СТК ЛТД»

Верхня ланка адміністрації підприємства завжди приймає рішення про матеріально-технічне постачання комплексу, тому на рисунку 2.6 показано зворотний зв'язок керівництва з комплексом загалом і зокрема з відділом експлуатації. Керівництво приймає рішення та дає завдання начальнику постачання про поповнення матеріально-технічних запасів.

Далі начальник постачання разом із постачальником реалізують поставлене завдання і в результаті запаси приходять на склад, де здійснюється їхнє приймання (облік) і далі вони залишаються на складі до запитання. Зворотні зв'язки між автотранспортним комплексом, складом і відділом постачання мають місце, тому що у разі відсутності на складі якоїсь одиниці запасу склад приймає заявку і повідомляє про це відділ постачання. Начальник відділу постачання у свою чергу обговорює проблему з

керівництвом комплексу, внаслідок чого приймається рішення щодо подальших дій.

Складування запасів підприємства складає трьох складах: 1-й склад; 2-й склад; проміжний склад чи склад запасів, що були у вжитку. Схема розташування складів біля підприємства представлена рисунку 2.7.

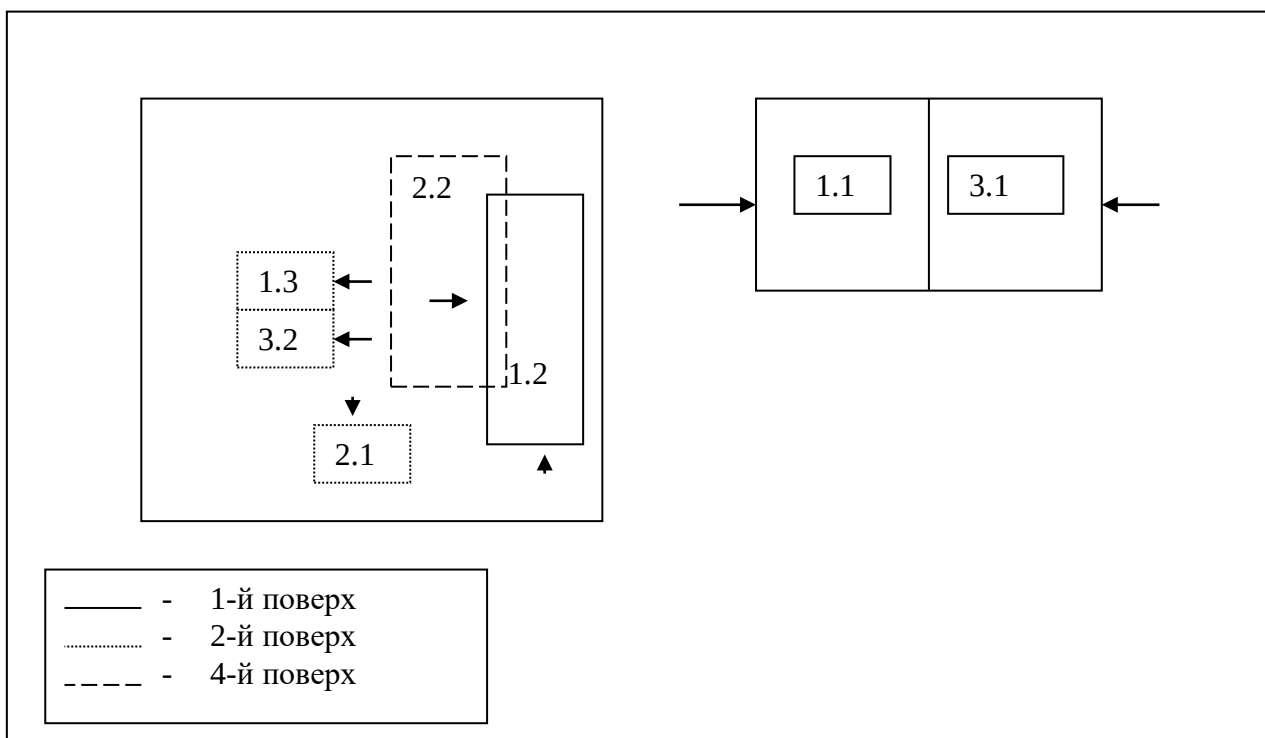


Рисунок 2.7 - Схема розташування складів на території підприємства

За кожен склад відповідає одна відповідальна особа, яка веде облік запасів. Слід зазначити, що це склади раціонально розміщені територією підприємства міста і забезпечують тим самим найбільшу їх функціональну ефективність.

1-й склад. Перший склад складається із трьох підскладів загальною площею приблизно 835 кв. м. Адміністративне приміщення 1-го складу знаходиться в одному з приміщень підскладу 1.2, яке обладнане робочими столами, складською обліковою картотекою та комп'ютером, в якому ведеться обліковий журнал з усіх складів.

Підсклад 1.1: Ангарного типу загальною площею приблизно 500 кв. м. Площа складу поділена на дві частини: Стелажно-осередковий сектор та чиста площа.

Стелажно-осередковий сектор займає 150 кв. м., який у свою чергу розділений прибудовою на два поверхи, що досягає ефективності використання складського простору. Загальна робоча площа цього сектора вже становить 300 кв. м., тобто. кожний поверх по 150 кв. м. Цей сектор має багатопверхові стелажі осередкового типу. Висота стелажної прибудови дорівнює 3 метри. Сектор чистої площі займає приблизно 200 кв. м. і призначений для зберігання великогабаритних та важких запасів. Склад має зручне розташування на території підприємства та цим полегшено обслуговування даного складу. Габарити в'їзної брами та достатня площа складу дозволяє обслуговувати його шляхом заїзду всередину на вантажній машині. Склад також забезпечений тельфером для здійснення вантажно-розвантажувальних робіт, що дуже полегшує вантажно-розвантажувальні роботи, пов'язані з великогабаритними та важкими запасами. Кожна одиниця складського запасу має свій реєстраційний код, який відповідає номеру облікової картки.

Підсклад 1.2 (оперативний). Склад знаходиться на першому поверсі основної будівлі комплексу, так званої функціональної будівлі та складається з трьох приміщень, загальною площею 175 кв. м. Одне із приміщень відведено під робоче приміщення, де ведеться облік матеріальних запасів. Інші приміщення обладнані під склад стелажми осередкового типу, де кожен осередок має свій реєстраційний код, що відповідає номеру облікової картки. Одне із приміщень має площу 100 кв. м. та у ньому зберігаються запаси першої необхідності. Інше приміщення займає площу 75 кв. м. та призначене для зберігання різного електрообладнання. Склад розташований біля ремонтної зони, що забезпечує швидке постачання запасів першої необхідності.

Підсклад 1.3. Склад знаходиться на другому поверсі основної будівлі комплексу та має площу 60 кв. м. Склад зручно розташований, т.к. знаходиться на території стоянкового майданчика в будівлі та у будь-який момент при необхідності можна під'їхати до складу та здійснити вантажно-розвантажувальні роботи. Склад обладнаний стелажми для зберігання продукції та запасів. Облік запасів також здійснюється у приміщенні підскладу 1.2.

2-й склад. 2-й склад складається з двох підскладів та має загальну площу 250 кв. м. Адміністративне приміщення, де відбувається облік товарно-матеріальних запасів, знаходиться на першому поверсі. У цьому приміщенні ведеться облік запасів проміжного складу.

Підсклад 2.1. Склад розташований на другому поверсі основної будівлі та приміщення має площу рівну 60 кв. м.

Підсклад 2.2. Склад розташований на горищному приміщенні основної будівлі та має зручний доступ, т.к. вхід знаходиться на майданчику стоянки четвертого поверху. Склад має площу рівну 190 кв. м.

Проміжний склад. Проміжний склад є третьою ланкою складського господарства підприємства та зберігає запчастини, що були у використанні, наприклад, від списаного обладнання, печей, транспорту, але функціонально придатних. Склад складається у свою чергу із двох підскладів, які мають загальну площу, рівну 560 кв. м.

Підсклад 3.1. Підсклад - будівля ангарного типу з можливістю заїзду всередину на вантажному автомобілі. Склад розділений на два поверхи прибудовою, що економно використовує функціональний простір складу. Склад також має стелажно-коміркові конструкції для здійснення зручного зберігання запасів. Висота цих конструкцій дорівнює 3-м метрам. Площа кожного поверху складає 250 кв. м. Загальна площа складу дорівнює 500 кв. м.

Підсклад 3.2. Це склад вживаних запасів і матеріалів. Його площа складає 60 кв. м., де зберігаються запчастини різної класифікації.

Таким чином, склад має площу рівну 1880 кв. м. Склад є закритим, де зберігаються товарно-матеріальні запаси як спеціального, так і господарського призначення.

Складський сектор розміщений по всій території підприємства з метою раціонального використання території та забезпечення максимальної доступності до товарно-матеріальних запасів, що зрештою забезпечує найкраще (оптимальне) функціонування всього комплексу загалом. Облік товарно-матеріальних запасів ведеться кожному складі окремо відповідальною особою. Товарно-матеріальні запаси зберігаються в основному на стелажно-осередкових будівлях, де кожен осередок має номер, що відповідає номеру облікової картки складу.

В обліковій картці вказуються всі дані, що стосуються одиниці, що зберігається, а також інформація про постачальника і одержувача матеріалу. Товарно-матеріальні запаси надходять на склад по накладній, де далі на них заводиться нова картка матеріального обліку або якщо така облікова одиниця вже є на складі, то заповнюється наявна. Далі дані заносяться до комп'ютера, до облікової книги.

Штатний працівник, перш ніж отримати складську одиницю зі складу, завжди виписує «вимогу» та підписує її у відповідній відповідальній особі. Штатний працівник ремонтної зони, як отримати складську одиницю зі складу, узгодить питання з майстром, начальником чи його заступником і виписує «вимогу», залежно від типу одержуваної одиниці і також підписує їх у відповідного відповідальній особі [12].

Висновки 2 розділу

Об'єктом дослідження є ТОВ «СТК ЛТД» – одне з підприємств з виробництва чавуну. Діяльність дана коротка характеристика досліджуваного підприємства.

Виконано аналіз виробництва та реалізації продукції цеху ковкого чавуну у 2019-2020 рр.

За даними аналізу видно, що цех перевиконав план 2020 р. По товарній продукції план виконано на 101,4%, за валовою – на 100,4%. Перевиконання плану з валової продукції 2020р. нижче на 1% порівняно з показниками перевиконання плану товарної продукції. Відмінність у рівні виконання плану щодо товарної та валової продукції пояснюється зменшенням залишків незавершеного виробництва на 4906,4 тис.грн. проти передбачених 8532,8 тис. грн. На зміну залишків незавершеного виробництва впливають такі чинники, як надплановий випускати продукцію, впровадження нової техніки.

Реалізована продукція перевищила заплановану величину на 15,8 тис. грн. На обсяг реалізації вплинули залишки нереалізованої продукції. За планом передбачалося зменшення залишків нереалізованої продукції на 1172,7 тис. грн. Фактично ж їх було зменшено на 1188,5 тис.грн.

Виконано аналіз ефективності використання основних фондів. За даними аналізу видно, що показники використання основних фондів у звітному році дещо покращилися порівняно з планом та попереднім роком: фондоддача зросла порівняно з плановою величиною на 0,5%, а порівняно з попереднім роком на 5,9%, фондомісткість знизилася відповідно на 3,3% та 6,45%.

Виконано аналіз чисельності працюючих у 2019 – 2020 роках, з якого видно: чисельність всього персоналу зменшилась у 2020 р. порівняно з планом на 11 осіб; чисельність ППП збільшилася на 2 особи; чисельність непромислового персоналу зменшилася на 13 осіб. Середньорічне вироблення на 1 працівника ППП збільшилося порівняно з планом на 6,3 тис.грн.

Виконано аналіз собівартості продукції. Планом цеху передбачено зниження собівартості товарної продукції у 2020 році порівняно з 2019 роком загалом та за кожною статтею витрат, що входить до калькуляції собівартості

продукції. Собівартість товарної продукції загалом знизилася на 407,4 тис.грн. порівняно із планом або на 0,2%.

Виконано аналіз прибутку від реалізації продукції та рентабельності продукції. Прибуток від реалізації продукції становив: за планом – 126920,1 тис.грн., за фактом – 134496,3 тис.грн. Рентабельність продукції становила: за планом – 31,5%, за фактом – 33,4%. Аналіз прибутку та рентабельності реалізованої продукції показав, що за звітний період у цеху відбулося надпланове збільшення прибутку на суму 7576,2 тис.грн., отримане за рахунок збільшення обсягу реалізованої продукції, зниження собівартості продукції, збільшення рівня цін, що призвело, у свою чергу, до збільшення рентабельності продукції на 1,9%.

Виконано аналіз майна та джерел ресурсів підприємства. За даними аналізу видно, що це підприємство збільшило загальну величину активів на 121680 тис.грн., тобто. на 98,85% або майже вдвічі у 2020 році порівняно з 2018 роком. Збільшення відбулося внаслідок зростання всіх складових частин активів: постійних та поточних, у тому числі ліквідних. Розмір власних коштів у 2018-2020 роках було знижено на 1857 тис.грн. У той же час показники позикових та залучених коштів значно зросли за минулі 3 роки: на 101 921 тис.грн. (202,02%) та 21616 тис.грн (328,36%) відповідно. Це дозволяє підприємству авансувати перелічені групи джерел фінансових ресурсів у розвиток виробничої та ресурсної бази, не відволікаючи з обігу власні активи, що є вельми позитивною тенденцією, проте зростає залежність від зовнішніх джерел коштів.

Дано характеристику транспортної системи підприємства, на якому використовують автомобільний та трубопровідний транспорт.

Дана характеристика методів складування та зберігання продукції. Підприємство має три склади, що складаються із підскладів, загальною площею 1880 кв.м. Склади зручно розташовані біля підприємства.

З ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ РУХУ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ

3.1 Оптимізація внутрішньовиробничої логістичної системи ТОВ «СТК ЛТД»

Відомо, що 95-98% часу, протягом якого матеріал знаходиться на виробничому підприємстві, припадає на виконання вантажно-розвантажувальних та транспортно-складських робіт. Цим обумовлюється їх значна частка в собівартості продукції, що випускається.

Логістичний підхід до управління рухом матеріальних ресурсів для підприємства дозволяє максимально оптимізувати виконання комплексу логістичних операцій.

Необхідними складовими сукупного ефекту від застосування логістичного підходу до управління матеріальним потоком на підприємстві вважають:

1. Орієнтація виробництва ринку. Стає можливим ефективний перехід на малосерійне та індивідуальне виробництво.

2. Налагодження партнерських відносин із постачальниками.

3. Оптимізація потоків матеріальних ресурсів на стадії виробництва, що скорочує простой устаткування. Це призведе до скорочення виробничого циклу та, тим самим, сприяє оптимізації використання матеріальних ресурсів та збільшення обсягу виробництва.

4. Оптимізація запасів – одна з центральних проблем логістики. Зміст запасів вимагає відволікання фінансових коштів, використання значної частини матеріально-технічної бази, трудових ресурсів. Аналіз досвіду низки фірм Західної Європи, використовують сучасні логістичні методи організації виробництва (систему Кан-Бан), показує, що застосування логістики дозволяє зменшити виробничі запаси на 50%.

5. Поліпшення використання виробничих та складських площ. Невизначеність потокових процесів змушує резервувати великі додаткові

площі. Зокрема, при проектуванні торгових оптових баз невизначеність потокових процесів змушує на 30% збільшувати площі складських приміщень [14].

Виконаний аналіз господарської діяльності ТОВ «СТК ЛТД» дозволив виявити резерви у його роботі. З метою оптимізації матеріальних потоків на підприємстві запропоновано акцентувати увагу на виробничій стадії як найбільш відповідальній у ланцюжку просування матеріальних ресурсів від їх закупівлі до реалізації річної продукції для умов ТОВ «СТК ЛТД».

На підприємстві робилися спроби нарощування виробництва, але виключно екстенсивними методами, проте, фізичне і моральне старіння обладнання призвело до зростання аварійності, гарячих простоїв печей, неухильному зниженню їх продуктивності, погіршення умов праці.

У зв'язку з недоцільністю подальшого використання застарілого обладнання, пропонується провести технічне переозброєння цеху чавуну, як одного з основних цехів підприємства, що впливає на кінцеві результати його діяльності.

Заплановане переозброєння цеху має вирішувати основні завдання:

- оптимізація руху матеріального потоку з допомогою скорочення втрат робочого дня;
- збільшення обсягу випуску ковкого чавуну та зниження його собівартості;
- поліпшення екологічної ситуації в місті взагалі і на заводі зокрема;
- полегшення умов праці промислово-виробничого персоналу.

3.2 Обґрунтування заходу щодо оптимізації матеріальних ресурсів на підприємстві

З метою оптимізації матеріальних потоків, скорочення втрат робочого часу, ефективного використання матеріальних ресурсів пропонується провести реконструкцію цеху чавуну.

Внаслідок збільшення потужності нововстановлюваних трансформаторів з 5 до 7 МВА обсяг виробництва зросте на 3,0 тис. тонн на рік. За рахунок оновлення обладнання, зниження гарячих та технологічних простоїв печей є можливість підвищити їхню продуктивність на 2,2 тис. тонн на рік. Проведено дослідження, що наочно показують збільшення ефективного фонду робочого часу та приросту продуктивності порівняно з аналогічними показниками до проведення реконструкції.

До початку технічного переозброєння цеху процес заміни футерування всіх восьми ванн печей здійснювався в пічному прольоті з періодичністю один раз на 40 діб при відключеній печі після охолодження футерування. При такому способі перефутерування однієї печі витрачалося 4 діб з використанням великої частки ручної праці у важких умовах при безперервній роботі в три зміни.

Стійкість футерування зросте в 3 рази. Крім того, крани фірми MDH значною мірою механізують процес переміщення ванни печі при заміні її футерування, скорочуючи таким чином час одного холодного простою до 8 годин. В результаті не тільки значно покращаться умови праці робітників, а й збільшується обсяг виробництва готової продукції із сумарним річним приростом виробництва на чотирьох печах.

Таким чином, ефектом від отримання нового обладнання є скорочення часу його простоїв. Організація перефутерування ванн печей у розливному прольоті можлива завдяки створенню та включенню до складу електропечі спеціального візка із встановленою на ній ванною печі, яка дасть можливість швидко проводити викочування ванни.

Візок для викочування ванни є унікальним універсальним механізмом електропечі, що дозволяє реалізувати нові експлуатаційні можливості пічного обладнання при виплавці чавуну.

Технічне переозброєння плавильного корпусу цеху чавуну передбачається виконати п'ятьма етапами (пусковими комплексами):

- I етап - будівництво газоочищення печей 21-28 та тимчасового газоходу до неї;
- II етап – реконструкція плавильного корпусу в районі електропечей №№27-28;
- III етап – реконструкція плавильного корпусу в районі електропечей №№ 26-25;
- IV етап – реконструкція плавильного корпусу в районі електропечей №№ 24-23;
- V етап – реконструкція плавильного корпусу в районі електропечей №№22-21.

В комплекс реконструкції цеху входять такі об'єкти:

- плавильний корпус у складі 8 печей № 21-28;
- газоочищення печей № 21-28 з установкою осушення повітря;
- тимчасові газоходи;
- розширення компресорної станції;
- залізниця та автодороги.

Проведення реконструкції замислювалося виключно самотужки. Планувалося, що все обладнання, що закуповується, буде вітчизняного виробництва. Але, виходячи з міркувань співвідношення якості та ціни машин та обладнання, підприємство ТОВ «СТК ЛТД» вважає за краще закупити обладнання таких фірм, як:

- 1) MANNESMANN DEMAG (Німеччина) - крани, розливні машини та ін;

2) АВВ (Швеція) – трансформатори (7 МВА порівняно з 5 МВА), гідравлічна система управління печами, АСУ "Майстер" для автоматизації управління печами.

Загальна вартість устаткування фірм АВВ і MANNESMANN DEMAG (MDH), що закуповується, складе 37978 тис.грн. З урахуванням будівельно-монтажних робіт, пусконаладжувальних робіт та інших витрат загальна вартість технічного переозброєння цеху становитиме – 42432 тис.грн. Вартість технічного переозброєння цеху чавуну представлена в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 - Вартість технічного переозброєння цеху чавуну

№ черги	Найменування об'єкта	Усього витрат, тис. грн.
1	Газоочистка печей № 21-28	4800
2	Блок печей № 27-28	7080
3	Блок печей № 25-26	9844
4	Блок печей № 23-24	10504
5	Блок печей № 21 -22	10204
Усього:		42 432

Графік платежів фірмам-постачальникам за обладнання визначено відповідно до контрактів. Так, повна вартість обладнання АВВ має бути виплачена на 01.02.2024 р., а кінцевий платіж фірмі MANNESMANN DEMAG намічено на 01.05.2026 р. Перелік необхідного обладнання для реконструкції цеху, що купується за кордоном, представлений у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Перелік необхідного обладнання для реконструкції цеху, що купується за кордоном.

Найменування обладнання	Придбане обладнання кількість	Фірма постачальник	Загальна вартість, тис.грн.
I. Крановое обладнання			
1. Монтажный кран Q (мощность) =125/25 т	1	MDH	5000
2. Розливний кран Q =50/12,5 т	4	MDH	3800
3. Печний кран Q =10 т	2	MDH	2150
4. Грейферный кран Q=10т	2	MDH	800
5. Кран складу готової продукції Q=10т	1	MDH	550
6. Лебедка вузлів перестановки кранів	2	MDH	100
Усього:			12400
II. Печне			
1. Трансформатор	9	ABB	4000
2. Високовольтне обладнання	8	ABB	2000
3. Низковольтне обладнання	8	ABB	2056
4. Електротримач	24	MDH	500
5. Гідравлічна система для пари печей	4	MDH	2850
6. Система АСУ "Мастер"	4	ABB	10000
7. Бурильна машина для відкриття льотки	1	MDH	2300
Итого:			23706
III. Разливочне			
1. Разливочна машина	1		1872
Усього:			1872
Разом:			37978

Згідно з проектом "Гіпросталі", за рахунок організації перефутерування ванн за межами пічного прольоту можна досягти приросту виробництва чавуну на 1 700 т на рік.

Зміна технології випуску та розливу збільшить обсяг виробництва продукції на рік, а впровадження АСУ "Майстер" для автоматизації

управління печами дозволить не лише забезпечити повний та своєчасний контроль функціонування всіх робочих елементів печей, але також сприятиме мобільності та маневреності печей при переході з одного сплаву на інший. Через війну обсяги виробництва продукції збільшаться на 6900 тонн на рік до 1000,15 тис.т. чавуну на рік.

Загалом реконструкція цеху дасть змогу збільшити обсяг виробництва продукції на 6,9 тис.т на рік. Таким чином, ми бачимо вигідність цього заходу, за рахунок якого знизиться собівартість продукції та підвищиться обсяг виробленого чавуну.

Розрахуємо показники, що обґрунтують ефективність реконструкції цеху:

1. Рентабельність продукції визначимо за формулою:

$$R_{пр.} = (Pr / C) \cdot 100\%, \quad (3.1)$$

де $R_{пр.}$ – рентабельність продукції;

Pr – прибуток від реалізації продукції;

C – собівартість продукції.

$$R_{пр. \text{ до рекон.}} = 134496,3 / 401859,3 \cdot 100\% = 33,4\%,$$

$$R_{пр. \text{ після рекон.}} = 149022,3 / 391058,7 \cdot 100\% = 38,1\%.$$

2. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів визначимо за формулою:

$$K_{об.} = B / об.ср., \quad (3.2)$$

де $K_{об.}$ – коефіцієнт оборотності;

B – обсяг реалізованої продукції;

об.ср. – вартість оборотних коштів.

$$K_{об. \text{ до рекон.}} = 536355,6 / 84167 = 6,37 \text{ об./рік},$$

$$K_{об. \text{ після рекон.}} = 540081,0 / 84167 = 6,42 \text{ об./рік}.$$

3. Тривалість обороту оборотних коштів визначимо за такою формулою:

$$T = D / \text{Коб.}, \quad (3.3)$$

де T – тривалість (час) обороту оборотних коштів;

D – число днів у періоді.

$$T \text{ до рекон.} = 360 / 6,37 = 56,5 \text{ днів,}$$

$$T \text{ після рекон.} = 360 / 6,42 = 56,1 \text{ дня.}$$

4. Економічну ефективність капітальних вкладень визначимо за формулою:

$$E = \Delta C / KB, \quad (3.4)$$

де E – економічна ефективність капітальних вкладень;

ΔC – економія витрат;

KB – капітальні вкладення.

$$E = 10800,6 / 42432 = 0,25.$$

5. Термін окупності проекту визначимо за формулою:

$$\text{Ток.} = 1 / E, \quad (3.5)$$

де Ток. – термін окупності проекту.

$$\text{Ток.} = 1 / 0,25 = 4 \text{ роки.}$$

6. Річний економічний ефект визначимо за формулою:

$$\text{Эг} = (\text{Сдо} - \text{Спісля}) - E_n \cdot KB, \quad (3.6)$$

де Сдо , Спісля – собівартість до реконструкції та після реконструкції;

E_n – нормативний коефіцієнт ефективності сотні капітальних вкладень,

$$E_n = 0,18.$$

$$\text{Эг} = (401859,3 - 391058,7) - 0,18 \cdot 42432 = 3162,8 \text{ тис.грн.}$$

Порівняльні показники роботи підприємства до і після реконструкції цеху чавуну та показники економічної ефективності капітальних вкладень представлені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 Порівняльні показники роботи підприємства до та після реконструкції цеху ковкого чавуну та показники економічної ефективності капітальних вкладень

найменування показника	Од. вим.	Величина		Змінення	
		до рекон.	після рекон.	абсол.	відн., %
1. Обсяг виробництва чавуну	т	993,25	1000,15	+6,9	+0,7
2. Обсяг товарної продукції	тис.грн.	536355,6	540081,0	+3725,4	+0,7
3. Собівартість річного обсягу чавуну	тис.грн.	401859,3	391058,7	-10800,6	-2,7
4. Собівартість 1 т чавуну	грн.	405,0	391,0	-14,0	-3,5
5. Ціна 1 т чавуну	грн.	540,0	540,0	0	0
6. Прибуток від продукції	тис.грн.	134496,3	149022,3	+14526,0	+10,8
7. Рентабельність продукції	%	33,4	38,1	+4,7	+14,1
8. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів	об./год	6,37	6,42	+0,05	+0,78
9. Тривалість обороту оборотних коштів	дні	56,5	56,1	-0,4	-0,71
10. Розмір капітальних вкладень	тис.грн.	-	42432	-	-
11. Економічна ефективність капітальних вкладень	грн./грн.	-	0,25	-	-
12. Строк окупності капітальних вкладень	роки	-	4,0	-	-
13. Річний економічний ефект	тис.грн.	-	3162,8	-	-

Таким чином, з даних таблиці 3.3 видно доцільність капітальних вкладень: обсяг виробництва продукції та прибуток зростуть, собівартість знизиться, показник економічної ефективності та показник терміну окупності відповідають нормативним показникам, річний економічний ефект становитиме близько 3,2 млн.грн.

Висновки 3 розділу

Виконаний аналіз господарської діяльності ТОВ «СТК ЛТД» дозволив виявити резерви у його роботі. З метою оптимізації матеріальних потоків на підприємстві запропоновано акцентувати увагу на виробничій стадії як найбільш відповідальній у ланцюжку просування матеріальних ресурсів від їх закупівлі до реалізації річної продукції для умов ТОВ «СТК ЛТД».

На підприємстві робилися спроби нарощування виробництва, але виключно екстенсивними методами, проте, фізичне і моральне старіння обладнання призвело до зростання аварійності, гарячих простоїв печей, неухильному зниженню їх продуктивності, погіршення умов праці.

У зв'язку з недоцільністю подальшого використання застарілого обладнання, пропонується провести технічне переозброєння цеху чавуну, як одного з основних цехів підприємства, що впливає на кінцеві результати його діяльності.

Оптимізація матеріальних потоків – одна з центральних проблем логістики. З метою оптимізації матеріальних потоків, скорочення втрат робочого часу, ефективного використання матеріальних ресурсів пропонується провести реконструкцію цеху чавуну. Цим заходом передбачено закупівлю нового обладнання фірм АВВ (Швеція) та MANNESMANN DEMAG (МДН) (Німеччина). Ефектом від його отримання служить скорочення часу простоїв обладнання, що, у свою чергу, призводить до скорочення виробничого циклу і тим самим сприяє оптимізації використання матеріальних ресурсів, збільшення обсягів виробництва чавуну (за рахунок організації перефутерування ванн, збільшення потужності трансформаторів, оновлення обладнання) , Зниження собівартості (за рахунок економії витрат (електроенергії, сировини)). Внаслідок цього заходу обсяг виробництва чавуну збільшиться на 6,9 тис.т. чи 3,7 млн.грн., собівартість знизиться на 10,8 млн.грн., рентабельність збільшиться на 4,7%. Розмір капітальних вкладень становитиме 42,4 млн.грн., економічна

ефективність капітальних вкладень – 0,25, термін окупності проекту – 4 роки, річний економічний ефект близько 3,2 млн.грн.

ВЫВОДЫ

За результатами написання роботи зроблено такі висновки:

1. Розкрито поняття, суть та значення логістичних систем, представлені функціональні складові логістики та економічний ефект від застосування логістики.

2. Об'єктом дослідження є ТОВ «СТК ЛТД» – одне з підприємств з виробництва чавуну. Діяльність дана коротка характеристика досліджуваного підприємства.

3. Виконано аналіз виробництва та реалізації продукції цеху ковкого чавуну у 2019-2020 рр.

За даними аналізу видно, що цех перевиконав план 2020 р. По товарній продукції план виконано на 101,4%, за валовою – на 100,4%. Перевиконання плану з валової продукції 2020р. нижче на 1% порівняно з показниками перевиконання плану товарної продукції. Відмінність у рівні виконання плану щодо товарної та валової продукції пояснюється зменшенням залишків незавершеного виробництва на 4906,4 тис.грн. проти передбачених 8532,8 тис. грн. На зміну залишків незавершеного виробництва впливають такі чинники, як надплановий випускати продукцію, впровадження нової техніки.

Реалізована продукція перевищила заплановану величину на 15,8 тис. грн. На обсяг реалізації вплинули залишки нереалізованої продукції. За планом передбачалося зменшення залишків нереалізованої продукції на 1172,7 тис. грн. Фактично ж їх було зменшено на 1188,5 тис.грн.

4. Виконано аналіз ефективності використання основних фондів. За даними аналізу видно, що показники використання основних фондів у звітному році дещо покращилися порівняно з планом та попереднім роком: фондвіддача зросла порівняно з плановою величиною на 0,5%, а порівняно з попереднім роком на 5,9%, фондомісткість знизилася відповідно на 3,3% та 6,45%.

5. Виконано аналіз чисельності працюючих у 2019 – 2020 роках, з якого видно: чисельність всього персоналу зменшилась у 2020 р. порівняно з планом на 11 осіб; чисельність ППП збільшилася на 2 особи; чисельність непромислового персоналу зменшилася на 13 осіб. Середньорічне вироблення на 1 працівника ППП збільшилося порівняно з планом на 6,3 тис.грн.

6. Виконано аналіз собівартості продукції. Планом цеху передбачено зниження собівартості товарної продукції у 2020 році порівняно з 2019 роком загалом та за кожною статтею витрат, що входить до калькуляції собівартості продукції. Собівартість товарної продукції загалом знизилася на 407,4 тис.грн. порівняно із планом або на 0,2%.

7. Виконано аналіз прибутку від реалізації продукції та рентабельності продукції. Прибуток від реалізації продукції становив: за планом – 126920,1 тис.грн., за фактом – 134496,3 тис.грн. Рентабельність продукції становила: за планом – 31,5%, за фактом – 33,4%. Аналіз прибутку та рентабельності реалізованої продукції показав, що за звітний період у цеху відбулося надпланове збільшення прибутку на суму 7576,2 тис.грн., отримане за рахунок збільшення обсягу реалізованої продукції, зниження собівартості продукції, збільшення рівня цін, що призвело, у свою чергу, до збільшення рентабельності продукції на 1,9%.

8. Виконано аналіз майна та джерел ресурсів підприємства. За даними аналізу видно, що це підприємство збільшило загальну величину активів на 121680 тис.грн., тобто. на 98,85% або майже вдвічі у 2020 році порівняно з 2018 роком. Збільшення відбулося внаслідок зростання всіх складових частин активів: постійних та поточних, у тому числі ліквідних. Розмір власних коштів у 2018-2020 роках було знижено на 1857 тис.грн. У той же час показники позикових та залучених коштів значно зросли за минулі 3 роки: на 101 921 тис.грн. (202,02%) та 21616 тис.грн (328,36%) відповідно. Це дозволяє підприємству авансувати перелічені групи джерел фінансових ресурсів у розвиток виробничої та ресурсної бази, не відволікаючи з обігу

власні активи, що є вельми позитивною тенденцією, проте зростає залежність від зовнішніх джерел коштів.

9. Дано характеристику транспортної системи підприємства, на якому використовують автомобільний та трубопровідний транспорт.

10. Дана характеристика методів складування та зберігання продукції. Підприємство має три склади, що складаються із підскладів, загальною площею 1880 кв.м. Склади зручно розташовані біля підприємства.

11. Оптимізація матеріальних потоків – одна з центральних проблем логістики. З метою оптимізації матеріальних потоків, скорочення втрат робочого часу, ефективного використання матеріальних ресурсів пропонується провести реконструкцію цеху чавуну. Цим заходом передбачено закупівлю нового обладнання фірм ABB (Швеція) та MANNESMANN DEMAG (МДН) (Німеччина). Ефектом від його отримання служитиме скорочення часу простоїв обладнання, що, у свою чергу, призводить до скорочення виробничого циклу і тим самим сприяє оптимізації використання матеріальних ресурсів, збільшення обсягів виробництва чавуну (за рахунок організації перефутерування ванн, збільшення потужності трансформаторів, оновлення обладнання) , Зниження собівартості (за рахунок економії витрат (електроенергії, сировини)). Внаслідок цього заходу обсяг виробництва чавуну збільшиться на 6,9 тис.т. чи 3,7 млн.грн., собівартість знизиться на 10,8 млн.грн., рентабельність збільшиться на 4,7%. Розмір капітальних вкладень становитиме 42,4 млн.грн., економічна ефективність капітальних вкладень – 0,25, термін окупності проекту – 4 роки, річний економічний ефект близько 3,2 млн.грн.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Господарський кодекс України. Закон от 16.01.2003 №436-IV.
2. Закон України «О налогообложении прибыли предприятий» от 22.05.97г. № 283 – 97 – ВР с изменениями и дополнениями, в т.ч. внесенными Законом Украины от 24.12.02г. №349-IV.
3. Васил'єв Г.О. Логістика. - К.: КОНДОР, 2017. – 248 с.
4. Гаджинський А.М. Основи логістики: Навч. посіб. - Л.: «Маркетинг», 2019. – 271 с.
5. Гончаров П.П. Основи логістики: Навч. посіб. – Івано-Франк.: ІВА, 2018. – 186 с.
6. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Економіка підприємства. - К.: Нове знання, 2018. – 341 с.
7. Дегтяренко В.П. Основи логістики та маркетингу. - К.: КНЕУ, 2019. – 368 с.
8. Демичев Г.М. Складське та тарне господарство. - К.: Либідь, 2016. – 183 с.
9. Ефимова О.В. Фінансовий аналіз. - К.: Либідь, 2018. – 415 с.
10. Залманова М.Є. Збутова логістика: Навч. посіб. – Х.: Інвіта, 2018. – 196 с.
11. Залманова М.О., Новіков О.А., Семененко А.Ф. Виробничо-комерційна логістика. – Полтава: ПНТУ, 2017. – 198 с.
12. Залманова М.О. Логістика: Навч. посіб. – Полтава: ПНТУ, 2020. – 268 с.
13. Коробов М.Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств. - К.: Знання, 2019. – 237 с.
14. Костоглодов Д. Д., Харисова Л. М. Розподілча логістика. – К.: Либідь, 2016. – 261 с.
15. Лаврова О.В. Планування міжцехових матеріальних потоків в логістиці. - К.: Струна, 2019. – 128 с.
16. Лаврова О.В. Материальные потоки в логистике. - Саратов, 1995. – 124 с.

- 17.Леншин И. А., Смоляков Ю. И. Логистика. В 2-х ч. - М.: Машиностроение, 1996. – 418 с.
- 18.Логистика: Учеб. пособие / Под ред. Б. А. Аникина. - М.: ИНФРА-М, 1997. – 198 с.
- 19.Маркорьян Э.А., Герасименко Г.П. Финансовый анализ. - М.: Инфра-М, 1999. –337 с.
- 20.Миротин Л. Б., Ташбаев Ы. Э. и др. Транспортная логистика: Учеб. пособие. - М.: Брандес, 1996. – 142 с.
- 21.Неруш Ю. М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 158 с.
- 22.Новиков О. А., Семененко А. И. Производственно-коммерческая логистика. В 2 ч.: Учеб. пособие. - СПб.: Изд-во Санкт-Петербург. ун-та экономики и финансов, 2003. – 218 с.
- 23.Панкратов Ф. Г., Серегина Т. К. Коммерческая деятельность: Учебник для высш. и средн. спец. учеб. заведений. - М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 1996. – 375 с.
- 24.Плоткин Б. К. Основы логистики. - Л.: Изд-во ЛФЭИ, 2001. – 274 с.
- 25.Поддєрьогін А.М. Фінанси підприємств. - К.: КНЕУ, 2002. – 285 с.
- 26.Промыслов Б. Д., Жученко И. А. Логистические основы управления материальными и денежными потоками (Проблемы, поиски, решения). - М.: Нефть и газ, 2019. – 89 с.
- 27.Промышленная логистика. - СПб.: Политехника, 2019. – 241 с.
- 28.Райнхард Юнеманн. Материальные потоки и логистика. - Берлин: Изд-во Шпінгер, 1999. – 153 с.
- 29.Рейфе М. Е. Организация развития логистической деятельности на оптовом рынке. - СПб.: Изд-во Санкт-Петербург, ун-та экономики и финансов, 1996. – 156 с.

- 30.Родников А. Н. Логистика: Терминологический словарь. - М.: Экономика, 1995. – 132 с.
- 31.Русалева А. Ю. Основы логистики. – Новосибирск, 1996. – 249 с.
- 32.Рыжова О. А. Организация материальных потоков в «толкающих» и «тянущих» системах производства. - Саратов, 1995. – 311 с.
- 33.Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. - Мн.: Новое знание, 2002. – 431 с.
- 34.Сергеев В. И. Логистика: аналитический обзор. - СПб., 1996. – 194 с.
- 35.Сердюкова Л. О. Транспортно-складская логистика цеха: Конспект лекций по курсу «Логистика» для студ. спец. 0701 / Саратовский гос. ун-т. - Саратов, 1995. – 169 с.