

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ
ІНСТИТУТ ім. Ю.М. ПОТЕБНІ

Кафедра інформаційної економіки, підприємництва та фінансів
(повна назва кафедри)

Кваліфікаційна робота

другий (магістерський)
(рівень вищої освіти)

на тему Управління фінансовою стійкістю промислового підприємства в
поствоєнному періоді

Виконав: студент 2 курсу, групи 8.0721-уфпс-з
спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та
(код і назва спеціальності)

страхування»

Биковець Д.В.

освітньої програми управління фінансами
(код і назва освітньої програми)

підприємницьких структур

спеціалізації

(код і назва спеціалізації)

(ініціали та прізвище)

Керівник професор кафедри інформаційної економіки,
підприємництва та фінансів, доцент, д.е.н.

Шапуров О.О.

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Рецензент професор кафедри інформаційної економіки,
підприємництва та фінансів, професор, д.е.н.

Метеленко Н.Г.

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Запоріжжя
2022

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ
ІНСТИТУТ ім. Ю.М. ПОТЕБНІ**

Кафедра інформаційної економіки, підприємництва та фінансів
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»
(код та назва)
Освітня програма Управління фінансами підприємницьких структур
(код та назва)
Спеціалізація _____
(код та назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри д.е.н., проф.
Шапуров О.О.

« ____ » _____ 20 ____ року

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНЦІ**

Биковець Денис Васильович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи (проекту) Управління фінансовою стійкістю промислового підприємства в поствоєнному періоді _____
керівник роботи Шапуров О.О., д.е.н., професор,
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
затверджені наказом ЗНУ від «25» жовтня 2022 року № 1446-с
2. Строк подання студентом роботи Дата згідно графіку захисту
3. Вихідні дані до роботи Публічна фінансова звітність промислового підприємства, що розглядається в роботі. Літературні джерела. Фахові періодичні видання
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) _____
Теоретична частина. Теоретичні основи фінансових ресурсів суб'єктів підприємницької діяльності
Аналітична частина. Аналіз фінансової стійкості промислового підприємства
Проектна частина. Удосконалення управління фінансовою стійкістю промислового підприємства
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
Рис.1.1. Схема управлінських зв'язків в економічній системі управління;
Рис.3.1. Етапи побудови моделі

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	<i>Шапуров О.О., професор кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів</i>	24.10.2021	4.11.2022
2	<i>Шапуров О.О., професор кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів</i>	4.11.2021	23.11.2022
3	<i>Шапуров О.О., професор кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів</i>	23.11.2021	1.12.2022

7. Дата видачі завдання 09.09.2022р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	<i>Дослідження теоретичних основ фінансових ресурсів та фінансової стійкості</i>	24.10.2022	
2	<i>Огляд літературних джерел з управління фінансовою стійкістю промислового підприємства</i>	28.10.2022	
3	<i>Збір даних та дослідження звітної документації промислового підприємства</i>	4.11.2022	
4	<i>Аналіз фінансової стійкості промислового підприємства</i>	18.11.2022	
5	<i>Розробка практичних рекомендацій щодо удосконалення управління фінансовою стійкістю промислового підприємства</i>	23.11.2022	

Студент _____

(підпис)

Биковець Д.В.

(ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту) _____

(підпис)

Шапуров О.О.

(ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____

(підпис)

(ініціали та прізвище)

АНОТАЦІЯ

Биковець Д.В. Управління фінансовою стійкістю промислового підприємства в поствоєнному періоді

Кваліфікаційна випускна робота на здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю 072 - Фінанси, банківська справа та страхування, науковий керівник О.О.Шапуров. Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні ЗНУ, кафедра інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, 2022.

Досліджено теоретичні основи фінансових ресурсів суб'єктів підприємницької діяльності. Проаналізовано фінансову стійкість промислового підприємства. Запропоновані практичні рекомендації удосконалення управління фінансовою стійкістю промислового підприємства.

Ключові слова: ДІЛОВА АКТИВНІСТЬ, ЛІКВІДНІСТЬ, ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ, ЕКОНОМЕТРИЧНА МОДЕЛЬ, ЗАПАСИ

ABSTRACT

Bykovets D.V. Financial Stability Management of an Industrial Enterprise in the Postwar Period

Qualifying final work obtaining a master's degree in higher education by specialty 072 - Finance, banking and insurance, scientific supervisor. O.O.Shapurov. Engineering Educational and Scientific Institute named by Yuriy Potebni ZNU, Department of Information Economics, Entrepreneurship and Finance. 2021.

The theoretical foundations of financial resources of business entities have been studied. The financial stability of the industrial enterprise is analyzed. Proposed practical recommendations for improving the management of the financial stability of an industrial enterprise

Keywords: BUSINESS ACTIVITY, LIQUIDITY, FINANCIAL STABILITY, ECONOMETRIC MODEL, INVENTORY

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	8
1.1. Концептуальні основи управління фінансовими ресурсами суб'єкта підприємницької діяльності.....	8
1.2. Методологічні основи аналізу джерел формування майна та оцінки фінансової стійкості.....	18
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»..	24
2.1. Організаційно – фінансова характеристика металургійного підприємства	24
2.2. Аналіз наявності, структури та ефективності використання фінансових ресурсів ПАТ «Запоріжсталь».....	28
2.3. Аналіз фінансової стійкості ПАТ «Запоріжсталь».....	36
2.4. Аналіз ліквідності та платоспроможності ПАТ «Запоріжсталь».....	42
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	50
3.1. Удосконалення управління фінансовою стійкістю металургійного підприємства за рахунок ефективного формування запасів.....	50
3.2. Економетричне моделювання фінансової стійкості металургійного підприємства.....	60
ВИСНОВКИ.....	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	86

ВСТУП

Актуальність теми. Фінансова стійкість підприємства відіграє важливу роль у забезпеченні розширеного відтворення та прибутковості у майбутньому. Це здатність підприємства здійснювати свою діяльність в напрямку розвитку, при цьому зберігати рівновагу власних активів і пасивів у середовищі, яке постійно змінюється. Фінансової стійкості можна досягти, здійснюючи ефективне та оптимальне управління грошовими коштами, запасами, основними засобами, а також джерелами їх забезпечення власним та позиковим капіталом. Беззаперечно, сьогодні фінансова стійкість є комплексною категорією, яка вивчає ресурсний потенціал підприємства, його фінансовий стан, залежність від впливу внутрішніх і зовнішніх факторів та спроможність забезпечити ефективну діяльність при збереженні платоспроможності. Фінансова стійкість є ключовим орієнтиром при плануванні діяльності, при впровадженні інноваційних технологій на підприємство, загалом її показники відображають рівень ризиковості функціонування промислового підприємства. Тому удосконалення управління фінансовою стійкістю промислового підприємства є актуальним питанням сьогодення.

Метою кваліфікаційної роботи є теоретичне узагальнення та розробка рекомендацій щодо управління фінансовою стійкістю промислового підприємства

Для досягнення мети поставлені наступні завдання:

- розкрити теоретичні аспекти управління фінансовою стійкістю промислового підприємства;
- проаналізувати фінансову стійкість промислового підприємства;
- запропонувати науково-практичний підхід підвищення фінансової стійкості на основі економетричного моделювання та вдалого управління запасами.

Об'єктом дослідження є управління фінансовою стійкістю промислового підприємства.

Предметом дослідження є механізм управління фінансовою стійкістю промислового підприємства на основі фінансового моделювання

Методи дослідження. Загальнонаукові методи: індукція, дедукція, аналіз, синтез, теоретичне моделювання, абстрагування; спеціальні методи: горизонтальний та вертикальний аналіз, коефіцієнтний аналіз.

Матеріалами для дослідження стали: спеціальна література з проблем теорії та практики управління фінансовою стійкістю промислового підприємства, нормативні документи, статистичні дані.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у наступному:

удосконалено науково – практичний підхід до управління фінансовою стійкістю промислового підприємства, який на відміну від існуючих включає сучасний інструментарій покращення фінансової стійкості промислового суб'єкта на основі економетричного моделювання та ефективного управління запасами.

Практичне значення отриманих результатів. Розроблені в ході дослідження науково – практичні рекомендації можуть бути використані в діяльності ПАТ «Запоріжсталь» та в інших промислових підприємствах, що дозволить удосконалити та покращити управління фінансовою стійкістю.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження були представлені в доповіді на Міжнародній науково – практичній конференції «Перспективи сталого розвитку в умовах глобалізації в економічному, управлінському та інженерному аспектах». *Публікації.* Основні положення роботи опубліковано в матеріалах міжнародної науково-практичної конференції. Інформаційною базою дослідження слугували законодавчі та нормативні документи, навчально – методична література, наукові публікації в періодичних виданнях з питань управління діловою активністю промислового підприємства

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Основний зміст роботи викладений на 93 сторінках. Робота містить 15 таблиць, 2 рисунки та – додатків. Список використаних джерел налічує 85 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Концептуальні основи управління фінансовими ресурсами суб'єкта підприємницької діяльності

В умовах транзитивної економіки України зростаюча потреба в забезпеченні платоспроможності та фінансової стійкості всіх суб'єктів ринку спонукає до пошуку дієвих механізмів мобілізації фінансових ресурсів, прийняття управлінських рішень щодо ефективного їх вкладення у реальні та фінансові активи з метою досягнення основної мети фінансового менеджменту – задоволення інтересів і досягнення добробуту власників. У контексті руху грошових коштів між учасниками фінансових взаємовідносин відбувається процес створення і використання грошових нагромаджень, які набувають форми фінансових ресурсів і визначають матеріально-речовий зміст функціонування фінансів суб'єктів господарювання. Із трансформацією частини грошових потоків у фінансові ресурси починається вплив фінансів на забезпечення високого рівня національного відтворювального процесу та прискорення соціально-економічного розвитку держави [21, с. 113-114]. З огляду на сказане О.В. Кнейслер, Л.З. Шупи, актуальним є детальне дослідження системи управління фінансовими ресурсами, яке спрямоване на досягнення таких цілей: виживання фірми в умовах конкурентної боротьби; уникнення банкрутства і великих фінансових невдач; лідерство в боротьбі з конкурентами; збільшення ринкової вартості фірми; прийнятних темпів зростання економічного потенціалу фірми; зростання обсягів виробництва та реалізації; збільшення прибутку; зменшення витрат; забезпечення рентабельної діяльності і т.д.

Система управління фінансовими ресурсами підприємства є складовою фінансового механізму підприємства. Як зазначає І.О.Бланк «механізм

фінансового менеджменту представляє собою систему основних елементів, регулюючих процес виробки і реалізації управлінських рішень в області фінансової діяльності підприємства» [5, с. 14]. І.О. Бланк розглядає його як сукупність фінансового забезпечення, фінансового регулювання, управління фінансовими ресурсами та управління фінансовими потоками, системи конкретних методів та прийомів здійснення управління фінансовою діяльністю підприємства [5, с. 18].

На нашу думку, в широкому розумінні управління фінансовими ресурсами можна визначити не лише як процеси розподілу і використання фінансових ресурсів, але і діяльність, пов'язану із впливом на формування фінансових ресурсів, управління грошовими потоками підприємства.

Управлінська діяльність – один з найважливіших факторів функціонування і розвитку підприємств в умовах ринкової економіки (рис. 1.1).

Вона постійно вдосконалюється у відповідності з об'єктивними вимогами виробництва та реалізації, ускладненням господарських зв'язків, підвищенням ролі споживача у формуванні техніко-економічних та інших параметрів продукції.

Управління фінансовими ресурсами підприємств є одним з ключових чинників організації виробничо-господарської діяльності підприємства, одним з найважливіших факторів забезпечення ефективної фінансово-господарської діяльності підприємства в сучасних умовах, діяльність, що спрямована на оптимізацію фінансового механізму підприємства, координування фінансових операцій, забезпечення їх впорядкування та точного «балансування».

За своєю сутністю управління фінансовими ресурсами підприємств передбачає прийняття управлінських рішень в умовах швидкої зміни зовнішнього середовища. У зв'язку із цим наука управління фінансовими ресурсами повинна дозволити вдосконалити процес навчання шляхом розробки методів прийняття управлінських рішень в умовах існування

зовнішніх протиріч.



Рис.1.1. Схема управлінських зв'язків в економічній системі управління

Найважливішим завданням управління фінансовими ресурсами є визначення обсягів, джерел та форм залучення фінансових ресурсів для здійснення господарської діяльності підприємства. Їх формування здійснюється, зазвичай, за рахунок різних джерел: власного капіталу підприємства, позичених і залучених фінансових ресурсів.

Процес управління фінансовими ресурсами повинен здійснюватися в рамках певної системи. Її можна розглядати як:

– частину загальної системи управління підприємством, яка

складається з двох підсистем: суб'єкта та об'єкта управління (системний підхід до управління фінансовими ресурсами) [77];

– сукупність форм, методів та прийомів, за допомогою яких здійснюється управління грошовим оборотом та фінансовими ресурсами (процесний підхід до управління фінансовими ресурсами) [70].

При дослідженні системи управління переважно застосовують системний підхід. Рядом науковців [59] розроблено методи дослідження і конструювання об'єктів систем різних типів і класів. Тому системний підхід до управління фінансовими ресурсами передбачає з одного боку – розгляд і аналіз існуючого стану управління фінансовими ресурсами, а з іншого – формування ефективної системи управління для досягнення поставленої мети діяльності підприємства.

Крім цього системний підхід повинен враховувати ситуаційну складову. Системний підхід являє собою розвиток методів пізнання, дослідження, опису і пояснення сутності управління фінансовими ресурсами. Його використання у наукових дослідженнях є однією з характерних рис сучасної економічної науки, дозволяє розглядати будь-який економічний об'єкт як систему. Системні методи наукових досліджень дозволяють озброїти управлінців, які займаються вирішенням питань управління фінансовими ресурсами, необхідним інструментарієм для побудови ефективної системи, адекватної сучасному рівню фінансової безпеки господарюючих суб'єктів [59].

Концепція системного підходу до управління фінансовими ресурсами підпорядкована загальній меті розвитку підприємства, яка передбачає проведення значного обсягу аналітичної роботи, за результатами якої оцінюють: стан, склад, структуру і напрями використання фінансових ресурсів; потребу в ресурсах і джерелах їх залучення; фінансовий стан підприємства тощо. Вирішення цих питань варто починати з оцінки фінансово-економічного стану діяльності підприємства за допомогою відповідних показників. На основі отриманих аналітичних висновків

розробляються багатоваріантні прогнози (моделі) структури управління фінансовими ресурсами.

Вибір оптимального варіанту формування та використання фінансових ресурсів, враховуючи існуючі та потенційні фінансові можливості, передбачає використання системно-аналітичного підходу до управління фінансовими ресурсами. Даний підхід базується на тому, що доцільність управлінського рішення визначається ситуацією, яка створюється під впливом факторів внутрішнього і зовнішнього середовища. Практичне вирішення проблеми являє собою перехід від аналітичних прийомів до пошуку оптимального варіанту дій в області стратегічного і тактичного планування.

Підхід до управління фінансовими ресурсами як до процесу характеризує його динамічний бік, який має вигляд послідовності операцій, зумовлених функціями управління: аналіз, прогнозування, планування, контроль тощо.

Заслуговує на увагу процесний підхід до трактування функцій управління, наведений Шереметом А.Д. На його думку функції управління включають: збір інформації для управління, її аналіз і прийняття рішення. У свою чергу, прийняття рішення включає: прогнозування (планування), регулювання (оперативне управління) і контроль (ревізія і аудит) [77].

З огляду на розглянутий вище матеріал, доцільно сформулювати концепцію ефективного управління фінансовими ресурсами, яка передбачає оптимальне поєднання фінансової, організаційної та керівної складової і являє собою систему теоретичних і методичних поглядів в розрізі наступних елементів (табл. 1.2).

Склад елементів необхідно підбирати так, щоб забезпечити максимальний функціональний прояв.

Управління фінансовими ресурсами – це система інструментів, методів, форм розробки і реалізації управлінських рішень, пов'язаних з процесами формування, розподілу і використання фінансових ресурсів для

досягнення стійкого фінансового стану та ефективної діяльності підприємства [26].

Таблиця 1.2

Елементи концепції ефективного управління
фінансовими ресурсами підприємства

Елементи концепції	Характеристика
Поняття	Управління фінансовими ресурсами
Зміст	Процес цілеспрямованого впливу суб'єкта на об'єкт управління
Цілі	Стратегічні; оперативні; тактичні
Задачі	Забезпечення діяльності підприємства необхідним обсягом фінансових ресурсів
Об'єкти	Фінансові ресурси, фінансові відносини
Суб'єкти	Управлінські працівники за ієрархією управління
Форми прояву	грошові потоки
Принципи	Загальні; конкретні
Функції управління	Організація; планування; мотивація; контроль
Етапи	Підготовка; прийняття; виконання; контроль виконання
Механізм	Фінансовий
Умови функціонування	Зовнішні; внутрішні

На думку Бланка І.О. управління фінансовими ресурсами має на меті: забезпечення діяльності підприємства оптимальним обсягом фінансових ресурсів в певний період часу у відповідності до напрямів розвитку; організацію формування необхідного рівня та раціонального використання фінансових ресурсів; максимізацію прибутку і забезпечення підвищення ринкової вартості підприємства [5, с.85].

Зміст системи характеризується цілеспрямованим впливом управлінських працівників різних рівнів ієрархії на процес формування, розподілу і використання фінансових ресурсів з метою досягнення поставленої мети за найменших затрат і ризику.

У системі управлінні фінансовими ресурсами виділяють три рівні: стратегічний, тактичний, оперативний. Коваленко Л.О. робить акцент на тому, що фінансові ресурси на рівні стратегічного управління переважають

над іншими видами ресурсів (матеріальними, трудовими) [22, с.19]. Це свідчить про той факт, що стратегічний рівень управління фінансовими ресурсами передбачає вибір і обґрунтування політики залучення і ефективного розміщення фінансових ресурсів підприємства. Визначальним на стратегічному рівні управління є: визначення загальної потреби у фінансових ресурсах; обґрунтування і вибір джерел формування; розробка фінансового плану та бюджету фінансових ресурсів за напрямками діяльності.

На тактичному рівні управління ресурсами здійснюється постановка поточних цілей і планування руху фінансових ресурсів за окремими напрямками в зв'язку з загальною метою діяльності підприємства. На оперативному рівні увага приділяється управлінню матеріальними і трудовими ресурсами.

Важливим при цьому є ефективне використання наявних фінансових ресурсів для забезпечення поточної діяльності підприємства [22].

У науковій літературі до завдань управління фінансовими ресурсами переважно відносять: залучення необхідного обсягу ресурсів на найвигідніших умовах; ефективне використання наявних ресурсів [22].

На нашу думку, дані завдання дещо звужені, їх слід розглядати на стратегічному, тактичному і оперативному рівні, залежно від поставлених цілей функціонування системи.

У загальній структурі функціонування системи управління фінансами господарюючих суб'єктів фінансові ресурси є одним з складових елементів керованої системи, тобто об'єкта управління, куди також входять джерела фінансових ресурсів та фінансові відносини [28]. Таким чином, об'єктом управління є сукупність фінансових ресурсів, що знаходяться у розпорядженні сільськогосподарського підприємства. До складових елементів об'єкта управління слід віднести внутрішні (власні) та зовнішні (позикові, залучені) джерела ресурсів.

До суб'єктів управління прийнято відносити персонал фінансових підрозділів підприємства, які здійснюють вплив на об'єкт управління. Їх

діяльність включає збір, обробку, аналіз, систематизацію, передачу, зберігання інформації, розробку і прийняття управлінських рішень за допомогою планування і включає організацію, регулювання, координування, аналіз і контроль [77]. Фахівці повинні мати не тільки високий професійний рівень, але й вміння швидко пристосовуватися до змін умов навколишнього середовища функціонування.

Управління фінансовими ресурсами належить до основних завдань фінансового менеджера на будь-якому підприємстві, оскільки їх структура і вартість значною мірою впливають на основні показники фінансово-господарської діяльності підприємства та на ефективність діяльності господарюючого суб'єкта в цілому.

Суб'єкт системи управління завжди відіграє активну роль відносно об'єкта. За допомогою певних функцій суб'єкт змушує процеси, що відбуваються в середині об'єкта, розвиватися і функціонувати відповідно заданої програми. Залежно від конкретних умов кожен з цих елементів системи може виконувати функцію дії та сприйняття.

Фінансові ресурси проявляються в грошових потоках підприємства – сукупності здійснених у часі надходжень і виплат коштів, які генеруються в процесі господарської діяльності. На думку І.О. Бланка грошовий потік – основний показник, що характеризує обсяг формування власних фінансових ресурсів за рахунок внутрішніх джерел (або ефект інвестицій у вигляді грошових засобів, що повертаються інвестору) [6, с.129]. Згідно Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 4 “Звіт про рух грошових коштів” виділяють звичайну (операційну, інвестиційну, фінансову) та надзвичайну діяльність підприємства, тобто, грошовий потік має включати всі вищезазначені види діяльності. Особливу увагу в даному випадку слід приділити позитивним грошовим потокам, які формуються в результаті здійснення операційної, інвестиційної, фінансової та надзвичайної діяльності, бо саме вони відображають процес надходження фінансових ресурсів.

Відповідно негативні грошові потоки відображають їх використання. Виходячи з цього, виникає потреба розробки і впровадження раціональної політики управління грошовими потоками з дотриманням принципів синхронності, збалансованості, ефективності – оптимізація залишків коштів на рахунках підприємства, мінімізація розривів між надходженням коштів і їх використанням, застосування різноманітних схем розрахунків [72, с.25].

Ефективна система управління повинна базуватися на загальних і конкретних принципах управління. До загальних відносять наступні основні принципи: цілі; правової захищеності управлінських рішень; оптимізації управління; делегування повноважень; відповідності; автоматичного заміщення відсутнього; першого керівника; одноразового введення інформації; нових задач; підвищення кваліфікації; “монтера Мечникова” [59].

Серед основних конкретних принципів управління фінансовими ресурсами підприємства доцільно виділити принципи: безперервності (здійснення управління фінансовими ресурсами постійно, з розрахунком на перспективу); ієрархії прийняття рішень (здійснюється на стратегічному, тактичному і оперативному рівні); економічності (досягнення поставлених цілей за найменших затрат і ризику); оптимальності джерел (вибір оптимального співвідношення джерел формування фінансових ресурсів); комплексності (управління фінансовими ресурсами як підсистема загального управління підприємством); фаховості (керівництво мають здійснювати лише спеціально підготовлені фахівці) тощо.

Вивчення процесу управління з погляду його функцій дозволяє встановити об’єми робіт по кожній з функцій, визначити потребу в трудових ресурсах і у результаті сформуванню структуру і організацію системи управління. Кожна управлінська функція наповнена характерним для неї об’ємом і змістом робіт і має специфічну структуру, в рамках якої вона реалізується [59].

Наступним важливим етапом процесу управління фінансовими ресурсами є фінансове планування, при якому здійснюється вибір засобів і

методів досягнення поставлених цілей за рівнями ієрархії.

Управління фінансовими ресурсами – складний і багатогранний процес, який поділяють на кілька етапів:

1. Визначення і постановка проблеми.
2. Збір та обробка даних згідно поставленої проблеми.
3. Аналіз отриманої інформації.
4. Прийняття управлінських рішень на основі проведеного аналізу.
5. Реалізація прийнятих рішень.
6. Оцінка результатів реалізації рішень [5; 22; 77].

Така послідовність дій дасть можливість отримати найбільш оптимальний обґрунтований результат. Кожна дія може бути конкретизована залежно від поставленої проблеми. У переважній більшості випадків успіх розв'язання поставленої задачі залежить від того, наскільки правильно і вдало вибрані та використані методи і прийоми підготовки управлінських рішень.

Вибір та реалізація оптимальних рішень в управлінні фінансовими ресурсами залежать від їх економічної ефективності, тобто результат має відповідати здійсненим витратам з урахуванням мінімального ризику. Якщо управління фінансовими ресурсами поділити на управління формуванням та управління їх використанням, то ефективне формування передбачає залучення оптимальної кількості фінансових ресурсів для виконання поставленої задачі за найменших витрат на їх формування. Ефективне використання характеризується виконанням поставленої задачі за найменших витрат фінансових ресурсів і мінімального ризику. При цьому додатковий отриманий ефект повинен перевищувати додаткові здійснені витрати.

Ефективне управління фінансовими ресурсами здійснюється в межах фінансового механізму. Традиційно в структуру фінансового механізму включають п'ять взаємопов'язаних елементів: фінансові методи, фінансові важелі, правове, нормативне та інформаційне забезпечення [49].

Фінансовий метод можна визначити як спосіб впливу фінансових

відносин на господарюючий суб'єкт, що діє в напрямі управління рухом фінансових ресурсів. До фінансових методів відносять планування, прогнозування, кредитування, оподаткування, страхування тощо [49].

Фінансовий важіль являє собою прийом дії фінансового методу. До фінансових важелів відносять прибуток, доходи, амортизаційні відрахування, фонди цільового призначення, фінансові санкції, орендну плату, процентні ставки за позиками, депозитами, облігаціями, пайові внески, внески до статутного капіталу, портфельні інвестиції, дивіденди тощо [49].

Правове забезпечення функціонування фінансового механізму включає законодавчі акти, постанови, накази та інші правові документи органів управління. Нормативне забезпечення функціонування фінансового механізму формують інструкції, нормативи, норми, тарифні ставки, методичні вказівки, роз'яснення тощо.

Інформаційне забезпечення функціонування фінансового механізму складається з різного роду економічної, комерційної, фінансової й іншої інформації. У зв'язку з стрімким зростанням обсягів зовнішньої і внутрішньої інформації, скороченням строків її обробки і доступу інформаційне забезпечення доцільно було б розглядати з урахуванням технічних можливостей підприємства і трактувати як "інформаційно-технічне забезпечення".

Крім того, на нашу думку, до переліку елементів фінансового механізму доцільно включити організаційно-управлінське забезпечення, яке передбачає побудову раціональної фінансової структури управління підприємством та оптимальний керівний склад, який виконує керівні дії в межах визначених повноважень.

1.2. Методологічні основи аналізу джерел формування майна та оцінки фінансової стійкості

Критеріями оцінки ефективності управління джерелами формування

майна підприємства є: фінансова стійкість, ліквідність та платоспроможність.

Під фінансовою стійкістю підприємства розуміють забезпечення запасів і витрат джерелами коштів для їх формування. Фінансова стійкість – це надійно гарантована платоспроможність, рівновага між власними та залученими засобами, незалежність від випадковостей ринкової кон'юнктури і партнерів, довіра кредиторів і інвесторів та рівень залежності від них, наявність такої величини прибутку, який би забезпечив самофінансування [34, с. 43].

До основних факторів, що визначають фінансову стійкість підприємства, належить фінансова структура капіталу (співвідношення позикових і власних коштів, а також довгострокових і короткострокових джерел коштів) і політика фінансування окремих складових активів (насамперед необоротних активів і запасів).

Розрізняють такі типи фінансової стійкості підприємства:

1. Абсолютна фінансова стійкість (на практиці зустрічається дуже рідко) – ситуація при якій власні оборотні кошти забезпечують запаси і витрати підприємства.

2. Нормально – стійкий фінансовий стан – ситуація, при якій запаси і витрати забезпечуються сумою власних оборотних коштів та довгостроковими позиковими джерелами.

3. Нестійкий фінансовий стан – ситуація, при якій запаси і витрати забезпечуються за рахунок власних оборотних коштів, довгострокових позикових джерел та короткострокових кредитів і позик.

4. Кризовий фінансовий стан – ситуація, при якій запаси і витрати не забезпечуються джерелами їх формування і підприємство перебуває на межі банкрутства [23, с. 127].

Фінансова стійкість підприємства також залежить від ефективного вибору джерел фінансування і визначається оптимальною структурою активів та співвідношенням власних і запозичених коштів. Для цього обчислюються відносні показники фінансової стійкості (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1.

Відносні показники фінансової стійкості

Показник	Обрахунок	Норматив	Значення
Коефіцієнт автономії	Власний капітал / Активи	>0,5	Частка власного капіталу в сумі джерел фінансування підприємства.
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	Зобов'язання / Активи	<0,5	Частка зобов'язань в сумі джерел фінансування підприємства.
Коефіцієнт фінансової залежності	Активи / Власний капітал	1-2	Скільки активів припадає на 1 грн. власного капіталу підприємства.
Коефіцієнт фінансової стійкості	(Власний капітал + Довгострокові зобов'язання) / Активи	0,75-0,9	Частка стабільних джерел у фінансових ресурсах підприємства.
Коефіцієнт фінансового ризику	Зобов'язання / Власний капітал	<0,7	Обсяг зобов'язань, що припадають на 1 грн. власного капіталу.
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Власний оборотний капітал / Власний капітал	0,3 - 0,5	Якою часткою власного капіталу підприємство може маневрувати, тобто спрямовувати в оборотні активи.
Коефіцієнт забезпеченості запасів власними оборотними коштами	Власні оборотні кошти / Запаси	0,5 - 0,8	Яка частка запасів фінансується за рахунок стабільних джерел.
Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власним оборотним капіталом	Власні оборотні кошти / Оборотні активи	>0,1	Часта стабільних джерел у фінансуванні оборотних активів.

Для визначення кредитоспроможності проводять оцінку показників ліквідності та платоспроможності підприємства. Ці поняття дуже близькі. Ліквідність – це здатність підприємства розраховуватися зі своїми поточними зобов'язаннями перед контрагентами шляхом перетворення активів на гроші. Ліквідність підприємства свідчить про наявність грошових коштів для термінового виконання фінансових зобов'язань даного періоду.

Платоспроможність підприємства свідчить про наявність грошових коштів упродовж достатнього періоду часу для вчасного виконання

фінансових зобов'язань. Це можливість підприємства наявними грошовими ресурсами своєчасно погасити свої строкові зобов'язання. При дослідженні поточної платоспроможності порівнюються суми платіжних засобів підприємства зі строковими зобов'язаннями [42, с. 56].

Для їх оцінки використовують показники, зазначені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Характеристика та обрахунок показників ліквідності та платоспроможності

Показник	Обрахунок	Норма- тив	Значення
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Абсолютно ліквідні активи / Поточні зобов'язання	0,2- 0,35	Частка поточних зобов'язань, яку підприємство може негайно погасити за рахунок вис око ліквідних активів.
Коефіцієнт термінової ліквідності	Високоліквідні активи / Поточні зобов'язання	0,7 - 0,8 опт. 1	Прогнозні платіжні можливості підприємства за умови вчасного проведення розрахунків із дебіторами.
Коефіцієнт загальної ліквідності (коефіцієнт загального покриття)	Поточні активи / Поточні зобов'язання	1-2	Очікувана платоспроможність підприємства за період, який дорівнює середній тривалості обороту всіх його оборотних коштів.
Коефіцієнт ліквідності при мобілізації коштів	Запаси / Поточні зобов'язання	0,5 - 0,7	Достатність матеріальних та виробничих запасів для погашення короткострокових боргів у випадку' необхідності їх розпродажу.

Перед оцінкою ефективності управління джерелами формування майна підприємства необхідно проаналізувати наявність, динаміку, структуру та ефективність самого майна суб'єкта підприємництва.

На наш погляд аналіз майна суб'єкта підприємництва необхідно провести у наступній послідовності:

- Етап 1. Загальний аналіз стану, динаміки та структури майна суб'єкта підприємництва за допомогою вертикального та горизонтального методу;

- Етап 2. Загальний аналіз майна суб'єкта підприємництва за допомогою статистичних показників та коефіцієнтів;

- Етап 3. Аналіз окремих розділів майна суб'єкта підприємництва: основних та оборотних засобів. В даному випадку аналіз наявності, структури та ефективності використання.

Основні показники, які будуть використовуватись для аналізу наведені в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3.

Узагальнюючі показники та коефіцієнти аналізу
майнового стану суб'єкта підприємництва

Етапи аналізу	Узагальнюючі показники та коефіцієнти
Етап 1. Загальний аналіз стану, динаміки та структури майна суб'єкта підприємництва	- відносна величина структури, - відносна величина динаміки
Етап 2. Загальний аналіз майна суб'єкта підприємництва за допомогою статистичних показників та коефіцієнтів	- валюта балансу (залишкова сума коштів, які є в розпорядженні підприємства на кінець року); - питома вага активної частини необоротних активів; - період оборотності необоротних активів; - коефіцієнт строку використання основних засобів; - коефіцієнт реальної вартості майна; - питома вага основних засобів виробничого призначення;
Етап 3. Аналіз окремих розділів майна суб'єкта підприємництва: основних та оборотних засобів	- відносна величина структури, відносна величина динаміки; коефіцієнт зносу; коефіцієнт придатності; коефіцієнт вибуття; коефіцієнт оновлення; коефіцієнт приросту; період обертання незавершеного виробництва; коефіцієнт оборотності незавершеного виробництва; період обертання матеріальних запасів; коефіцієнт оборотності матеріальних запасів; коефіцієнт завантаження коштів в обороті; період обертання оборотних активів; коефіцієнт оборотності оборотних активів; рентабельність активів; термін окупності активів; рентабельність необоротних активів; термін окупності необоротних активів; рентабельність оборотних активів; термін окупності оборотних активів.

Висновок до розділу 1 кваліфікаційної роботи:

1. Управління фінансовими ресурсами є складовою частиною управління фінансами і розглядається як одна з функцій фінансового менеджменту. В загальній структурі функціонування системи управління фінансами господарюючих суб'єктів фінансові ресурси є одним з складових елементів керованої системи, тобто об'єкта управління, куди також входять джерела фінансових ресурсів та фінансові відносини. Об'єктом управління є сукупність фінансових ресурсів, що знаходяться у розпорядженні суб'єкта господарювання. До складових елементів об'єкту управління слід віднести внутрішні (власні) та

зовнішні (позикові) джерела ресурсів.

2. Для аналізу ефективності управління фінансовими ресурсами підприємства обраховують два блоки показників, пов'язаних відповідно із пасивами та активами підприємства. Насамперед динаміку складу, структури та напрямів використання фінансових ресурсів та спеціальні показники: абсолютної та відносної фінансової стійкості, ліквідності, платоспроможності, ефективності використання основних та оборотних засобів, а також рентабельності активів та пасивів акціонерного товариства.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»

2.1. Організаційно – фінансова характеристика металургійного підприємства

Публічне акціонерне товариство «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» є українським публічним акціонерним товариством. Спочатку комбінат був створений як державне підприємство в 1933 році. Він був перетворений у відкрите акціонерне товариство 4 січня 1997 р. згідно з програмою приватизації в Україні. 12 серпня 2015 р. комбінат був перетворений у публічне акціонерне товариство.

Основними споживачами продукції ПАТ «Запоріжсталь» є підприємства автомобілебудівної, машинобудівної галузей, сільськогосподарського та транспортного будівництва, а також трубної промисловості.

Основні види діяльності: виробництво чавуну, сталі та феросплавів; неспеціалізована оптова торгівля продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами; оптова торгівля металами та металевими рудами; вантажний залізничний транспорт; діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах; забір, очищення та постачання води.

Основні види продукції, які виробляє підприємство є: переробний чавун; сляби з вуглецевих, низьколегованих і легованих сталей; гарячекатаний і холоднокатаний прокат в рулонах і листи; холодногнуті профілі; жерсть чорна; стрічка сталева.

Типовий розподіл споживачів металопродукції на внутрішньому ринку по галузям виробництва: сервісні метало-центри 36,96%; трубні підприємства - 27,93%; комерційні підприємства - 15,76%; металургійні

підприємства – 6,92%; виробництво металевих виробів - 5,00%; виробництво меблів - 1,78%; легка промисловість – 1,66%; машинобудування - 1,56%; хімічна промисловість – 1,18%; енергетика - 0,38%; техніка залізничного транспорту, ремонт та запчастини до них - 0,27%; будівництво - 0,05%; та інші – 0,55%; Всього - 100% Для задоволення потреб ринку України та держав СНД в області гнучкості умов поставки, оплати та ціноутворення комбінатом укладені договори комісії з ТОВ «Метінвест СМЦ», ООО «Метінвест Евразія», які мають сервісні метало-центри та забезпечують продукцією споживачів в обсязі менше вагонних норм. Продаж металопрокату на експорт Дальнього зарубіжжя здійснювався в 49 країн світу, найбільш великими ринками є: Туреччина, США, Китай, ОАЕ, Македонія, Єгипет, Йорданія, Ірак, Пакистан, Польща, Італія, Іспанія. Джерела сировини, їх доступність та динаміка цін. Основні види споживчої сировини для потреб підприємства – кокс, залізорудний концентрат, залізорудний обкотиш, вогнетривкі матеріали та інше. Виробники залізорудного концентрату: - ПРАТ «Інгулецький гірничо-збагачувальний комбінат», м. Кривий Ріг; - ПАТ «Південний гірничозбагачувальний комбінат», м. Кривий Ріг. Поставка здійснюється залізничним транспортом. Виробники коксу: - ПРАТ «Запоріжжкокс», м. Запоріжжя; - ПРАТ «ДКХЗ», м. Кам'янське; - ПРАТ «АКХЗ», м. Авдіївка

Стратегією ПАТ «Запоріжсталь» є подальше технічне переозброєння з використанням сучасних технічних засобів та технологій з метою виробництва високоякісної, конкурентоспроможної металопродукції з високою додатковою вартістю, розширення сортаменту, захисту навколишнього середовища, економії матеріально-сировинних та паливно-енергетичних ресурсів. На комбінаті запланована поетапна корінна реконструкція основних агрегатів й потужностей всього металургійного й прокатного переділу. Будівництво конвертерного цеху з безперервним розливом сталі та двох ливарно-прокатних модулів дозволить: - створити сучасний сталеплавильний комплекс та виконати будівництво в стислий

термін без зменшення об'ємів виробництва; - відмовитись від малоефективного мартенівського способу виробництва сталі, з виводом із технології мартенівського, ЦПС та обтискного цехів; - забезпечити виплавку сталі з вузькими межами змісту елементів; - поліпшити якість поверхні прокату, однорідності структури та якостей металу; - значно розширити марочний сортамент сталей, в т.ч. трубні марки, якісну конструкційну сталь, сталь підвищеної міцності, сталь для судів та котлів які працюють під тиском, сталь для штамповки в т.ч. для автомобілебудування, а також забезпечити вимоги міжнародних стандартів; - створити сучасне прокатне виробництво для гарячої прокатки штаб; - отримати якісний високовартісний товарний гарячекатаний прокат товщиною 1,0-24,5 мм., а також підкат для високоякісного холоднокатаного листа, включаючи продукцію четвертого переділу (виробництво оцинкованого листа з полімерним покриттям); - знизити втрати металу в обрізі; - скоротити використання природного газу; - знизити витрати вогнетривів; - знизити викиди в атмосферу забруднюючих речовин. Крім цього передбачається підготовка території для будівництва сталеплавильного виробництва.

За період 2019-2020 рр. попит і ціни на металопродукцію сильно впали, змушуючи підприємства працювати на межі рентабельності, а окремі підприємства - зупиняти виробництво. Численні блокування вплинули на попит і пропозицію на ринку. Тільки на кінець 2020 року ціни почали стабілізуватися на тлі заходів економічного стимулювання і ослаблення обмеження блокування по всьому світу. Обмежувальні заходи на українську металургійну продукцію (продовжують діяти запроваджені в минулому році захисні мита США, Єгиптом, запроваджені захисні мита з боку Туреччини – на прокат), що значно обмежило обсяги збуту металопродукції на ці ринки. На зниження конкурентоспроможності українських компаній вплинув і ряд внутрішніх факторів. Зокрема, це щорічне зростання тарифів на залізничні вантажоперевезення, подорожчання електроенергії на 25-30% з початком роботи нової моделі ринку, високі портові збори. В цілому, основними

проблемами, які негативно впливали на діяльність ПАТ «Запоріжсталь» у 2020 році, були: економічні наслідки спричинені коронавірусною кризою; обмеження вільної торгівлі (антидемпінгові мита в країнах Індонезія, Таїланд, Аргентина, США, Мексика, Канада, ввізне мито на прокат в Туреччині); послаблення конкурентної позиції на ринку у зв'язку зі зростанням цін на енергоносії та тарифів на залізничні перевезення в Україні; світове надвиробництво металопродукції; необхідність заміни застарілого та морально зношеного устаткування.

Основні показники діяльності підприємства наведені в таблиці 2.1

Таблиця 2.1

Основні показники ПАТ «Запоріжсталь»

Показники	2019	2020	2021	Відх (+,-)
Активи, тис.грн	40482468	61987074	65445910	161,7
Власний капітал, тис.грн	20185654	26231593	30893050	153,0
Залучений капітал, тис.грн	20296814	35755481	37552558	185,0
Чистий дохід, тис.грн	33158709	46746886	59153818	178,4
Валовий прибуток, тис.грн	9459230	8437387	9739238	103,0
Чистий прибуток, тис.грн	4690083	3348549	4719209	100,6
Середньорічна чисельність працівників, осіб	13998	11298	10440	74,6
Рентабельність активів ((6/1)*100%)	11,6	5,4	7,2	-

Виходячи з таблиці вартість активів збільшилась на 24963442 тис.грн (16,7%). Вибудулося зазначене за рахунок оновлення основних засобів та збільшення вартості оборотних активів промислового підприємства. Власний капітал у зв'язку з розвитком підприємства з кожним роком зростає, порівнюючи 2021р. з 2019р. відсоткове зростання склале 153%. Залучений капітал має значення темпу зростання 185%, аналогічне зростання зазнав чистий дохід металургійного підприємства, відсоткове збільшення якого стало

78%. Позитивний факт зростання валового та чистого прибутку, що вплинуло на нормалізацію рентабельності активів на рівні 7,2%. Негативні тенденції спостерігаються у динаміці середньоічної чисельності працівників, плинність яких за останні три роки склало майже 25%.

2.2. Аналіз наявності, структури та ефективності використання фінансових ресурсів ПАТ «Запоріжсталь»

Фінансовий стан — це найважливіша характеристика економічної діяльності підприємства в зовнішній середовищі. Воно визначає конкурентоздатність підприємства, його потенціал у діловому співробітництві, оцінює, у якому ступені гарантовані економічні інтереси самого підприємства і його партнерів по фінансовим і іншим відносинам. Тому можна вважати, що основна задача аналізу фінансового стану — показати стан підприємства для внутрішніх та зовнішніх споживачів, кількість яких при розвитку ринкових відносин значно зростає.

Метою аналізу фінансового стану підприємства є оцінка його поточного стану, а також визначення того, по яких напрямках потрібно вести роботу з поліпшення цього стану. При цьому бажаним є такий стан фінансових ресурсів, при якому підприємство, вільно маневруючи коштами, здатне шляхом ефективного їхнього використання забезпечити безперебійний процес виробництва і реалізації продукції

Таким чином, головною задачею аналізу фінансового стану є зниження неминучої невизначеності, пов'язаної з прийняттям економічних рішень, орієнтованих у майбутнє.

Фінансовий стан підприємства — це ступінь забезпеченості підприємства необхідними фінансовими ресурсами для здійснення ефективної господарської діяльності та своєчасного проведення грошових розрахунків за своїми зобов'язаннями. За умов переходу економіки України до ринкових відносин, суттєвого розширення прав підприємств у галузі

фінансово-економічної діяльності значно зростає роль своєчасного та якісного аналізу фінансового стану підприємств, оцінки їхньої ліквідності, платоспроможності і фінансової стійкості та пошуку шляхів підвищення і зміцнення фінансової стабільності.

Особливого значення набуває своєчасна та об'єктивна оцінка фінансового стану підприємств за виникнення різноманітних форм власності, оскільки жодний власник не повинен нехтувати потенційними можливостями збільшення прибутку (доходу) фірми, які можна виявити тільки на підставі своєчасного й об'єктивного аналізу фінансового стану підприємств.

Фінансовий стан підприємства — це комплексне поняття, яке є результатом взаємодії всіх елементів системи фінансових відносин підприємства, визначається сукупністю виробничо-господарських факторів і характеризується системою показників, що відображають наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів . Фінансовий стан підприємства залежить від результатів його виробничої, комерційної та фінансово - господарської діяльності. Тому на нього впливають усі ці види діяльності підприємства. Передусім на фінансовому стані підприємства позитивно позначаються безперебійний випуск і реалізація високоякісної продукції.

Як правило, чим вищі показники обсягу виробництва і реалізації продукції, робіт, послуг і нижча їх собівартість, тим вища прибутковість підприємства. Неритмічність виробничих процесів, погіршення якості продукції, труднощі з її реалізацією призводять до зменшення надходження коштів на рахунки підприємства, в результаті чого погіршується його платоспроможність.

Існує і зворотний зв'язок, брак коштів може призвести до перебоїв у забезпеченні матеріальними ресурсами, а отже й у виробничому процесі.

Фінансова діяльність підприємства має бути спрямована на забезпечення систематичного надходження й ефективного використання фінансових ресурсів, дотримання розрахункової і кредитної дисципліни,

досягнення раціонального співвідношення власних і залучених коштів, фінансової стійкості з метою ефективного функціонування підприємства. Саме цим зумовлюється необхідність і практична значущість систематичної оцінки фінансового стану підприємства, якій належить суттєва роль у забезпеченні його стабільного фінансового стану.

Основними завданнями аналізу фінансового стану є: дослідження рентабельності та фінансової стійкості підприємства; дослідження ефективності використання майна (капіталу) підприємства, забезпечення підприємства власними оборотними коштами; об'єктивна оцінка динаміки та стану ліквідності, платоспроможності та фінансової стійкості підприємства; оцінка становища суб'єкта господарювання на фінансовому ринку та кількісна оцінка його конкурентоспроможності; аналіз ділової активності підприємства та його становища на ринку цінних паперів; визначення ефективності використання фінансових ресурсів.

Кредитори та інвестори аналізують фінансовий стан підприємств, щоб мінімізувати свої ризики за позиками та внесками, а також для необхідного диференціювання відсоткових ставок.

У результаті фінансового аналізу менеджер одержує певну кількість основних, найбільш інформативних параметрів, які дають об'єктивну та точну картину фінансового стану підприємства.

Фінансовий стан підприємства значною мірою залежить від доцільності та правильності вкладення фінансових ресурсів у активи. В процесі функціонування підприємства величина активів і їх структура постійно змінюються. Характеристику про якісні зміни в структурі майна та його джерел можна отримати за допомогою вертикального та горизонтального аналізу звітності.

Вертикальний аналіз показує структуру майна підприємства та його джерел. Як правило, показники структури розраховують у відсотках до валюти балансу. Відносні показники певною мірою згладжують негативний вплив

інфляційних процесів, які суттєво утруднюють зіставлення абсолютних показників у динаміці.

Горизонтальний аналіз звітності полягає в побудові однієї чи кількох аналітичних таблиць, у яких абсолютні показники доповнюються відносними темпами зростання (зниження). В умовах інфляції цінність результатів горизонтального аналізу знижується. На практиці нерідко об'єднують горизонтальний і вертикальний аналізи, тобто будують аналітичні таблиці, які характеризують як структуру майна підприємства та його джерел, так і динаміку окремих його показників. На цій стадії аналізу формується уявлення про діяльність підприємства, виявляються зміни в складі його майна і джерелах, встановлюються взаємозв'язки різних показників.

Фінансовий стан підприємства в багатьох випадках залежить від того, які кошти має підприємство, звідки вони взялися і куди їх вкладено.

Велике значення для самостійності і незалежності підприємства має власний капітал. Якщо частка власного капіталу більша, то для кредиторів та інвесторів це краще, оскільки в них є впевненість щодо повернення своїх вкладень. Чим більша частка власного капіталу і менша – позикового, тим менший фінансовий ризик. Але, як показує практика, ефективність використання позикового капіталу більша, ніж ефективність використання власного. Це пояснюється низкою причин:

1) для того, щоб взяти позикові кошти, позичальник обов'язково повинен змістовно обґрунтувати мету. Таким чином, позикові кошти беруться з визначеною метою і сам момент отримання позикових коштів означає, що позичальник (господарюючий суб'єкт) добре продумав це питання і впевнений у досягненні своєї мети та у поверненні боргу;

2) позикові кошти беруться під певний процент, тому у позичальника ще більше підвищується відповідальність перед кредиторами за повернення боргу;

3) якщо кредитором виступає банк, то він постійно контролює витрачання господарюючим суб'єктом позикових коштів на досягнення

Пайовий капітал	660920	3,27	660920	2,52	660920	2,14	0,0
Капітал у дооцінках	8787256	43,53	11014792	41,99	10139310	32,82	1352054
Додатковий капітал	-161333	-0,80	0	0,00	0	0,00	161333
Резервний капітал	506200	2,51	506200	1,93	506200	1,64	0,0
Нерозподілений прибуток	10392611	51,49	14049681	53,56	19586620	63,40	9194009
Разом власний капітал	20185654	100	26231593	100	30893050	100	10707396

* значення показників наведено на кінець року

Резервний капітал не змінювався протягом досліджуваного періоду і не грає значної ролі в діяльності аналізованого промислового підприємства.

Окремо необхідно розглянути динаміку і структуру позикових коштів, для цього доцільно скласти окрему аналітичну таблицю 2.3. Перелік показників позикових коштів у подібних таблицях залежить від видів залучених коштів, які застосовує господарюючий суб'єкт у своїй діяльності.

В структурі залучених та позикових коштів переважають поточні зобов'язання, їх питома вага складає 91.99%. Питома вага довгострокових зобов'язань займає мізерний відсоток та з кожним роком втрачає свої позиції у структурі, на період 2018р. – 8,01%.

ПАТ «Запоріжсталь» використовує в своїй діяльності довгострокові кредити банків, позитивним є зменшення їх вартості як в абсолютному вимірі, так і у відсотках. Порівнюючи 2021р. з 2019р. вартість довгострокових кредитів зменшилась на 455099 тис.грн та має питому вагу в

структурі позикового капіталу менше 1%. Довгострокові забезпечення збільшились за аналізуємий період на 461739 тис.грн та складають майже половину довгострокових пасивів промислового підприємства.

Важливим джерелом фінансових надходжень ПАТ «Запоріжсталь» є короткострокові кредити банків, вартість яких збільшилась на 31472 тис.грн. Політика промислового підприємства направлення на зменшення кредитів банківських установ, тому їх питома вага у позикових коштах зменшилась до 8% відповідно.

Таблиця 2.3

Аналіз динаміки та структури
залученого та позикового капіталу ПАТ «Запоріжсталь»

Залучений та позиковий капітал	2019р.		2020р.		2021р.		Відх/ 2021/2019 абс., +/-
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	
Відстрочені податкові зобов'язання	914766	4,51	1143353	3,20	923959	2,46	9193
Довгострокові кредити банків	797778	3,93	655095	1,83	342679	0,91	-455099
Інші довгострокові зобов'язання	45053	0,22	31537	0,09	23777	0,06	-21276
Довгострокові забезпечення	1254424	6,18	1579041	4,42	1716163	4,57	461739
Цільове фінансування	479	0,00	403	0,00	373	0,00	-106
Довгострокові зобов'язання і забезпечення разом	3012500	14,84	3409429	9,54	3006951	8,01	-5549
Короткострокові кредити банків	2985146	14,71	3044256	8,51	3016618	8,03	31472
Поточна кредиторська заборгованість							

Продовження таблиці 2.3

Залучений та позиковий капітал	2019р.		2020р.		2021р.		Відх/ 2021/2019 абс., +/-
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	
за довгостроковими зобов'язаннями	14645	0,07	13516	0,04	13516	0,04	-1129
за товари, роботи, послуги	11282625	55,59	26157728	73,16	28767509	76,61	17484884
за розрахунками з бюджетом	170520	0,84	295621	0,83	87408	0,23	-83112
за у тому числі з податку на прибуток	114570	0,56	238111	0,67	16963	0,05	-97607
за розрахунками зі страхування	10307	0,05	11526	0,03	18244	0,05	7937
за розрахунками з оплати праці	48660	0,24	58119	0,16	83159	0,22	34499
за одержаними авансами	21322	0,11	7766	0,02	10503	0,03	-10819
за розрахунками з учасниками	13974	0,07	13974	0,04	13974	0,04	0
Поточні забезпечення	98428	0,48	128887	0,36	162775	0,43	64347
Доходи майбутніх періодів	394	0,00	369	0,00	353	0,00	-41
Інші поточні зобов'язання	2638293	13,00	2614290	7,31	2374568	6,32	-263725
Поточні зобов'язання та забезпечення разом	17284314	85,16	32346052	90,46	34545607	91,99	17261293
Разом залучені та позичені кошти	20296814	100	35755481	100	37552558	100	17255744

* значення показників наведено на кінець року

Поточним джерелом фінансових ресурсів є поточна кредиторська заборгованість. Найбільш вираженою складовою поточної кредиторської заборгованості є товарний кредит ПАТ «Запоріжсталь», вартість якого збільшилась за аналізуємий період на 17484884 тис.грн. Іншу левову частку у поточних джерелах займає заборгованість за розрахунками з оплати праці, вартість даного поточного джерела збільшилась на 34499 тис.грн. Взагалі поточні зобов'язання та забезпечення займають питому вагу у розмірі 92%

відповідно і перевищують в 7-8 разів довгострокові ресурси промислового підприємства.

Ефективність використання фінансових ресурсів ПАТ «Запоріжсталь» наведена в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Аналіз рентабельності власного та залученого капіталу ПАТ «Запоріжсталь»

Показники	Рік			Відх. 2021/2019 (+,-)
	2019	2020	2021	
Рентабельність власного капіталу,%	23,23	12,77	15,28	-7,96
Термін окупності власного капіталу, років	4,30	7,83	6,55	2,24
Рентабельність залученого капіталу,%	23,11	9,37	13,66	-9,45
Термін окупності залученого капіталу, років	4,33	10,68	7,32	2,99

Позитивні тенденції рентабельності власного капіталу ПАТ «Запоріжсталь» простежуються протягом всіх аналітичних трьох років. Розглядаємий показник збільшився на 2,51% (порівнюючи 2021р. з 2019р.).

Нерівномірна тенденція рентабельності простежується з залученим капіталом. У зв'язку з нестабільною динамікою залучених коштів та чистого прибутку отримали зменшення рентабельності залученого капіталу, порівнюючи 2021р.з 2019р. на 3,36%.

2.3. Аналіз фінансової стійкості ПАТ «Запоріжсталь»

Фінансова стійкість – характеристика стабільності фінансового стану підприємства, яка забезпечується високою часткою власного капіталу в загальній сумі використовуваних фінансових засобів.

Фінансова стійкість відбиває рівень ризику діяльності компанії і її залежності від позикового капіталу.

За результатами розрахунків фінансової стійкості можна зробити висновки: про інтенсивність використання позикових засобів; про ступінь залежності від короткострокових зобов'язань; про рівень довгострокової стійкості компанії без позикових засобів.

Суть фінансової стійкості визначається ефективним формуванням, розподілом і використанням фінансових ресурсів. Фінансову стійкість можна визначити як такий стан фінансових ресурсів підприємства, їх розподіл і використання, при якому підприємство, вільно маневруючи коштами, здатне забезпечити безперервний ефективний процес виробництва та реалізації продукції, його розширення й оновлення, розвиток інших сфер діяльності на основі зростання прибутку й активів при збереженні плато- та кредитоспроможності в умовах допустимого рівня ризику.

Фінансову стійкість підприємства характеризує насамперед співвідношення між власним капіталом і зобов'язаннями. Однак це співвідношення дозволяє дати лише загальну оцінку фінансової стійкості підприємства. Тому у світовій і вітчизняній фінансово-аналітичній практиці розроблена система фінансових коефіцієнтів, які відображають різні аспекти стану активів і пасивів підприємства. За змістом їх можна поділити на три групи:

– показники структури капіталу – характеризують співвідношення між статтями і розділами пасиву балансу;

– показники стану оборотних активів – характеризують співвідношення між статтями і розділами активу й пасиву балансу;

– показники стану основного капіталу – характеризують співвідношення між статтями і розділами активу балансу.

Аналіз показників оцінки фінансової стійкості підприємства проводиться за двома напрямками:

– порівняння фактичних значень показників, які визначені на дату складання балансу, з нормативними рівнями, що дозволить сформулювати висновок про фінансову стійкість (або нестійкість) підприємства за відповідним коефіцієнтом. При цьому слід мати на увазі, що незначне відхилення фактичного рівня показників від нормативних значень не завжди свідчить про фінансову нестабільність підприємства. Висновки на основі таких порівнянь повинні бути зваженими і враховувати специфіку функціонування конкретного господарського суб'єкта;

– порівняння фактичних значень показників у динаміці, що дасть змогу визначити тенденції у зміні фінансової стійкості підприємства.

Результати розрахунків показників фінансової стійкості та платоспроможності ПАТ «Запоріжсталь» наведені в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Динаміка фінансової стійкості ПАТ «Запоріжсталь»

Показники	Рік			Відх, (+,-)
	2019	2020	2021	
Коефіцієнт автономії	0,50	0,42	0,47	-0,03
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,50	0,58	0,53	0,03
Коефіцієнт фінансової залежності	2,01	2,36	2,12	0,11
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,57	0,48	0,52	-0,06
Коефіцієнт фінансового ризику	1,01	1,36	1,12	0,11
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,04	0,10	0,19	0,15
Коефіцієнт забезпеченості запасів власними оборотними коштами	0,21	0,53	1,17	0,95
Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власним оборотним капіталом	0,04	0,07	0,13	0,09

Коефіцієнт автономії ПАТ «Запоріжсталь» не відповідає останні два роки нормативному значенню. Темпи зростання власного капіталу менші ніж активів металургійного підприємства. В результаті ПАТ «Запоріжсталь» з кожним роком втрачає фінансову автономність.

Негативне значення зростання коефіцієнту концентрації позикового капіталу. У зв'язку зі зростанням у рази залучених коштів маємо динамічне збільшення коефіцієнту концентрації позикового капіталу на 0,03 пункти.

З кожним роком ступінь залежності ПАТ «Запоріжсталь» від зовнішнього фінансування збільшується. Про це свідчить збільшення коефіцієнту фінансової залежності до 2,12 в.п., що на 0,12 в.п. перевищує нормативне значення.

З кожним роком металургійне підприємство втрачає стабільні джерела у фінансових ресурсах, що призводить до погіршення фінансової стійкості. Коефіцієнт фінансової стійкості зменшився на 0,06 в.п.

ПАТ «Запоріжсталь» несе також значні фінансові ризики залишитись неплатоспроможним, про це свідчить динамічно зростаючий коефіцієнт фінансового ризику.

Єдиний позитивний факт стабільна забезпеченість запасів, та й всіх оборотних активів власними оборотними коштами, а саме: коефіцієнт забезпеченості запасів власними оборотними коштами зріс на 0,95 в.п., порівнюючи 2021р. з 2019р.; коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власним оборотним капіталом зріс на 0,09 в.п та значно перевищує нормативне значення.

Абсолютні значення і тенденції зміни фінансових коефіцієнтів мають, як правило, різнопланове тлумачення. Тобто, якщо за одними показниками підприємство вважатиметься фінансове стійким, то за іншими – навпаки. Тому з метою визначення одного з чотирьох можливих типів фінансової стійкості підприємства використовується методика, яка базується на розрахунку системи показників забезпеченості запасів джерелами їх формування.

Вказана методика передбачає проведення розрахунків у п'ять етапів у наступній послідовності

Перший етап – визначення за допомогою таблиці 2.6 показників вихідної інформації.

Таблиця 2.6

Вихідна інформація для визначення
типу фінансової стійкості підприємства

Показники	2019р.	2020р.	2021р.
Власні оборотні кошти	865207	2732545	5964153
Довгострокові зобов'язання	3012500	3409429	3006951
Короткострокові кредити банків і кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	14267771	29201984	31784127
Запаси	4086059	5133494	5112500

Другий етап – розрахунок показників, які характеризують наявність відповідних джерел формування запасів (показники 1, 5, 6 в таблиці 2.7).

Третій етап – розрахунок показників забезпеченості запасів відповідними джерелами формування (показники 7, 8, 9 в таблиці 2.7).

Четвертий етап – визначення типу фінансової стійкості підприємства:

а) абсолютна фінансова стійкість, коли власні оборотні кошти забезпечують запаси – показник $7 \geq 0$;

б) нормально стійкий фінансовий стан, коли запаси забезпечуються власними оборотними коштами і довгостроковими зобов'язаннями – показник $8 \geq 0$;

в) нестійкий фінансовий стан, коли запаси забезпечуються за рахунок власних оборотних коштів, довгострокових зобов'язань і короткострокових кредитів банків, тобто за рахунок усіх основних джерел формування запасів – показник $9 \geq 0$;

г) кризовий фінансовий стан, коли запаси не забезпечуються джерелами їх формування і підприємство перебуває на межі банкрутства – показник $9 < 0$;

П'ятий етап – розрахунок показників, що дають уяву про динаміку фінансового стану підприємства (показники 11, 12 в таблиці 2.7).

Таблиця 2.7
Визначення типу фінансової стійкості ПАТ «Запоріжсталь»

Показники	2019р.	2020р.	2021р.
1. Власні оборотні кошти	865207	2732545	5964153
2. Довгострокові зобов'язання	3012500	3409429	3006951
3. Короткострокові кредити банків і кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	14267771	29201984	31784127
4. Запаси	4086059	5133494	5112500
5. Наявність власних оборотних коштів і довгострокових зобов'язань для формування запасів (п.1+п.2)	3877707	6141974	8971104
6. Наявність власних оборотних коштів, довгострокових зобов'язань і короткострокових кредитів банків для формування запасів (п.1+п.2+п.3)	18145478	35343958	40755231
7. Надлишок (+) або нестача (-) власних оборотних коштів для формування запасів (п.1– п.4)	-3220852	-2400949	851653
8. Надлишок (+) або нестача (-) власних оборотних коштів і довгострокових зобов'язань для і формування запасів (п.5–п.4)	-208352	1008480	3858604

Продовження таблиці 2.7

Показники	2019р.	2020р.	2021р.
9. Надлишок (+) або нестача (-) власних оборотних коштів, довгострокових зобов'язань і короткострокових кредитів банків для формування запасів (п.6–п .4)	14059419	30210464	35642731
10. Тип фінансової стійкості	нестійкий фінансовий стан	нормально стійкий фінансовий стан	абсолютна фінансова стійкість
11. Коефіцієнт забезпеченості запасів відповідними джерелами формування $[(n.1, \text{ або п.5, або п.6}) \div n.4]$	4,44	6,88	7,97
12. Надлишок (+) або нестача (-) відповідних джерел формування на 1 грн. запасів, грн.. $[(n.7, \text{ або п.8, або п.9}) \div n.4]$	3,44	5,88	6,97

Виходячи з таблиці 2.7 можна стверджувати, що у підприємства ПАТ «Запоріжсталь» з кожним роком підвищує свою фінансову стійкість.

Відповідно до пункту 10 металургійне підприємство перетворилось з фінансово нестійкого у абсолютно фінансово стійке. Пункти 11 та 12 підтверджують динамічно зростаючу стабільність ПАТ «Запоріжсталь».

2.4. Аналіз ліквідності та платоспроможності ПАТ «Запоріжсталь»

Важливо, що ці аспекти тісно пов'язані між собою, оскільки часто можна продати актив дуже швидко за короткий час, але із значною знижкою в ціні. Відмітимо також, що суттєвою ознакою ліквідності є формальне

перевищення (у вартісній оцінці) оборотних активів над короткостроковими пасивами. Чим більше це перевищення, тим сприятливіший фінансовий стан підприємства. Водночас варто уникати ситуації збереження залишків коштів та інших резервів високоліквідних активів на довгий термін поза виробничим процесом, бо це призводить до зниження рентабельності виробництва. Про погіршення можливостей ліквідності компанії свідчить збільшення іммобілізації власних активів, що виявляється в появі неліквідів, простроченої дебіторської заборгованості, векселів одержаних прострочених тощо. Залежно від ступеня ліквідності, всі активи підприємства поділяються на наступні групи:

A1 – найбільш ліквідні активи – грошові кошти підприємства в касі та на розрахунковому рахунку;

A2 – активи, що швидко реалізуються, для перетворення яких у наявні кошти потрібний визначений час. У цю групу включаються короткострокові фінансові вкладення, дебіторська заборгованість за відвантажену продукцію та надані послуги, платежі по яких очікуються протягом дванадцяти місяців після звітної дати. Ліквідність цих активів різна і залежить від суб'єктивних та об'єктивних факторів: кваліфікації фінансових робітників, відносин з платниками, їх платоспроможності, умов надання кредитів покупцям, наявності вексельного обігу;

A3 – активи, що повільно реалізуються. До них відносять матеріально-виробничі запаси, затрати у незавершеному виробництві, готову продукцію, товари, оскільки іноді вони вимагають попередньої обробки, перш ніж їх можна буде продати і перетворити в готівкові гроші;

A4 – активи, що важко реалізуються – статті розділу I активу балансу “Основні засоби та інші позаоборотні активи”.

Пасиви балансу об'єднуються за ступенем строковості їх оплати:

П1 – найбільш строкові зобов'язання, до яких відносять кредиторську заборгованість;

П2 – короткострокові пасиви – короткострокові кредити та позики;

ПЗ – довгострокові пасиви – довгострокові кредити та позики;

П4 – постійні пасиви – джерела власних та прирівняних до них коштів.

Для порівняння ступеня ліквідності різних господарських одиниць розроблено коефіцієнти ліквідності. Залежно від того, які види оборотних активів беруться до уваги, ліквідність оцінюється за різними коефіцієнтами.

Загальна ж ідея лишається незмінною: зіставлення короткострокових (до одного року) пасивів та активів, що використовуються для їх погашення. При цьому обов'язково слід мати на увазі, що в балансі підприємства частину довгострокових позик за кредитними угодами, які мають бути погашені протягом найближчих дванадцяти місяців (в деяких випадках і протягом трьох місяців), варто відображати в розділі короткострокових пасивів. Так, узагальнюючим показником ліквідності є коефіцієнт покриття, або загальний коефіцієнт ліквідності, коефіцієнт поточної ліквідності (Current ratio).

Найбільш часто цей коефіцієнт використовується для оцінки ризикованості надання кредиту. Він показує, якою мірою поточні кредиторські зобов'язання забезпечуються поточними активами, а отже, наскільки кредитор застрахований від втрат внаслідок невиконання умов кредитного договору.

Аналіз показників ліквідності ПАТ «Запоріжсталь» за 2019-2021 роки представлено в таблиці 2.8.

Металургійне підприємство має значні проблеми з абсолютною ліквідністю. У разі терміновості суб'єкт господарювання не погасить і 13% зобов'язань за рахунок миттєво ліквідних коштів. Крім того усіх запасів ПАТ «Запоріжсталь» теж буде навистачати для мобілізації коштів, про це свідчить коефіцієнт ліквідності при мобілізації коштів.

Нормативному значенню відповідають тільки коефіцієнт загальної ліквідності (коефіцієнт загального покриття) та коефіцієнт термінової ліквідності.

Динаміка ліквідності ПАТ «Запоріжсталь»

Показники	Рік		
	2019р.	2020р.	2021р.
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,33	0,11	0,13
Коефіцієнт термінової ліквідності	6,02	11,00	13,01
Коефіцієнт загальної ліквідності (коефіцієнт загального покриття)	1,22	1,19	1,32
Коефіцієнт ліквідності при мобілізації коштів	0,24	0,16	0,15

Найбільш простим методом оцінювання ліквідності і платоспроможності є аналіз ліквідності балансу, який ґрунтується на порівнюванні окремих груп активів підприємства різного рівня ліквідності із окремими групами джерел формування його капіталу різних термінів сплати боргів.

Для здійснення аналізу ліквідності балансу формують один із видів аналітичного (агрегованого) балансу. При цьому аналіз здійснюють по наступних етапах.

Перший етап. Активи підприємства ранжують у порядку зниження їх ліквідності – від абсолютно ліквідних грошових коштів до неліквідних видів необоротних чи піших активів.

Другий етап. Для спрощення процесу аналізу активи поділяють на чотири групи: група А1 – абсолютно ліквідні активи; група А2 – швидко ліквідні активи; група А3 – активи із середнім рівнем ліквідності; група А4 – важко ліквідні і неліквідні активи.

Третій етап. Джерела формування капіталу підприємства ранжують у порядку віддаленості строку виплати боргів від найбільш термінових до безтермінових.

Четвертий етап. Усі пасиви поділяють на чотири групи: група П1 – найбільш термінові борги; група П2 – відносно термінові борги; група П3 –

середньотермінові борги; група П4 – довгострокові і безстрокові пасиви.

П'ятий етап. Порівнюють окремі групи активів і пасивів між собою й визначають ступінь ліквідності балансу.

При аналізі активи доцільно поділяти на групи таким чином.

Група А1 – абсолютно ліквідні активи (активи, які на дату складання балансу можна використати у якості платіжних засобів): грошові кошти у національній та іноземній валюті й поточні фінансові інвестиції. Порядок обчислення за даними балансу матиме такий вигляд: $p.220 + p.230 + p.240$ (за звітністю до 2013 р.) або $p. 1160 + p. 1165$ (за звітністю після 2013 р.).

Група А2 – швидколіквідні активи (активи, які можуть бути трансформовані у грошові кошти у найближчій перспективі): готова продукція, товари, векселі одержані, дебіторська заборгованість за товари роботи і послуги, дебіторська заборгованість за розрахунками, інша поточна дебіторська заборгованість. Порядок обчислення за даними балансу матиме такий вигляд: $p. 130 + p.140 + p.150 + p.160 + p.170 + p.180 + p.190 + p.200 + p.210$. (за звітністю до 2013 р.) або $p.1102+p. 1103 + p. 1104 + p. 1125 + p.1130 + p. 1135 + p. 1140 + p. 1145 + p. 1155$ (за звітністю після 2013 р.). При внутрішньому аналізі суму дебіторської заборгованості доцільно зменшувати на ту її величину, відшкодування якої для підприємства ускладнене, а вартість готової продукції і товарів – на їх частку, яка з об'єктивних причин не може бути швидко реалізованою. У такому разі згадану вартість дебіторської заборгованості, готової продукції і товарів відносять до групи А3.

Група А3 – активи із середнім рівнем ліквідності (активи, перетворення яких у грошові кошти потребує більш тривалого часу): виробничі запаси, тварини на вирощуванні і відгодівлі, незавершене виробництво, інші оборотні активи, витрати майбутніх періодів, довгострокові фінансові інвестиції, як ті, що обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств, так і інші фінансові інвестиції. Порядок обчислення за даними балансу такий: $p. 100 + p.110 +p.120 +p.250 + p.270 +p.040 +p.045$ (за

звітністю до 2013 р.) або р. 1101 + р.1110 + р. 1170 +р.1190 +р.1030 + р. 1035 (за звітністю після 2013 р.).

Група А4 – важколіквідні і неліквідні активи (активи, реалізація яких ускладнена, а також ті, які взагалі не можуть бути проданими за грошові кошти, наприклад, окремі види ліцензій, патентів, відстрочені податкові активи тощо). По суті до цієї групи відносять усі інші види активів підприємства, що не внесені до перших трьох груп, а саме: нематеріальні активи, незавершене будівництво, основні засоби, довгострокова дебіторська заборгованість, відстрочені податкові активи, інші необоротні активи. Порядок обчислення за даними балансу такий: р.010 + р.020 + р.030 + р. 035 + р.050 + р. 055 + р.060 + р. 065 + р.070 + р. 275 (за звітністю до 2013 р.) або р.1000 + р.1005 + р. 1010 + р. 1015 +р.1020 +р.1040 + р.1045 +р.1090 +р.1200 (за звітністю після 2013 р.).

При здійсненні зовнішнього фінансового аналізу пасиви підприємства доцільно диференціювати на групи у такий спосіб:

Група П1 – найбільш термінові борги до яких належать зобов'язання, що мають бути погашені у найкоротший термін. Зазвичай невчасна сплата таких зобов'язань може призводити до стягнення штрафних і фінансових санкцій з підприємства. До пасивів цієї групи належать: поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями, поточні зобов'язання за розрахунками з бюджетом, з позабюджетних платежів, зі страхування, з оплати праці. Порядок обчислення за даними балансу матиме такий вигляд: р.510 + р.550 + р.560 + р.570 +р.580 (за звітністю до 2013 р.) або р. 1610 +р.1620 + р. 1625 +р.1630 (за звітністю після 2013 р.).

Група П2 – відносно термінові борги, тобто та частина короткострокових зобов'язань, які мають бути сплаченими у найближчій перспективі: векселі видані, кредиторська заборгованість за товари, роботи і послуги, поточні зобов'язання з одержаних авансів, з учасниками, із внутрішніх розрахунків, інші поточні зобов'язання. До цієї ж групи пасивів іноді відносять короткострокові кредити банків, проте за запропонованою у

даному навчальному посібнику схемою такий вид позикових засобів віднесено до третьої групи пасивів. Порядок обчислення за даними балансу матиме такий вигляд: р.520 +р.530 + р.540 + р.590 + р.600 + р. 605 + р.610 (за звітністю до 2013 р.) або р.1605 + р. 1615 + р. 1635 + р. 1640 + р. 1645 + р.1690 (за звітністю після 2013 р.).

Група ПЗ – середньотермінові борги включають ті боргові зобов'язання, які мають бути погашеними у більш віддаленій перспективі: короткострокові кредити банків, забезпечення наступних витрат і платежів, доходи майбутніх періодів. Порядок обчислення за даними балансу такий: р.500 +р.430 + р.630 (за звітністю до 2013 р.) або р.1600 +р.1660 +р.1665 (за звітністю після 2013 р.).

Група П4 – довготермінові борги і безстрокові пасиви містять ті види джерел фінансування підприємства, які залучені на довгострокову перспективу або без встановленого терміну, а саме: довгострокові зобов'язання та власний капітал. Порядок обчислення за даними балансу такий: р.380 + р.480 (за звітністю до 2013 р.) або р. 1495 +р.1595 +р.1700 (за звітністю після 2013 р.).

Розрахунок груп активів та пасивів наведено в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Групи активів та пасивів балансу ПАТ «Запоріжсталь»

Активи	2019р.	2020р.	2021р.	Пасиви	2019р.	2020р.	2021р.
A1	1028554	348928	423708	П1	244132	378782	202327
A2	17531310	34558851	40932172	П2	13956214	28793758	31166554
A3	3886350	5640930	6334392	П3	3083968	3173512	3179746
A4	18186945	22381613	21909639	П4	23198154	29641022	33900303

Порівняння груп активів та пасивів за період 2019-2021рр. наведено в таблиці 2.10.

Таблиця 2.10

Порівняння груп активів та пасивів ПАТ «Запоріжсталь»

Активи	2019р.	2020р.	2021р.	Норматив
A1iП1	>	<	>	>
A2iП2	>	>	>	>
A3iП3	>	>	>	>
A4iП4	<	<	<	<

Як бачимо підприємство має ліквідний баланс. Основні недолік у 2019р. – це перевищення термінових боргів над абсолютно ліквідними активами ПАТ«Запоріжсталь».

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Удосконалення управління фінансовою стійкістю металургійного підприємства за рахунок ефективного формування запасів

Питання управління товарно-матеріальними запасами у всі часи є досить актуальним. За оцінками фахівців [37; 40; 42; 73; 74; 81], із загальної суми економії, яку можуть одержати підприємства при ефективному управлінні оборотними активами, 50% може дати досконале управління товарно-матеріальними запасами, 40% - управління запасами готової продукції й дебіторською заборгованістю та інші 10% - управління власне технологічним циклом [92, с. 77]. Тому основними резервами підвищення ефективності формування й використання оборотних активів на підприємствах є вдосконалення управління запасами товарно-матеріальних цінностей і дебіторською заборгованістю.

Сьогодні йде процес інтеграції України до Світової організації торгівлі, Європейського співтовариства. У зв'язку із цим державні органи, вітчизняні підприємці повинні терміново впроваджувати сучасні стандарти управління рухом матеріальних потоків за допомогою формування ланцюгів поставок на основі логістичних систем, які довели свою ефективність у високорозвинених країнах [8; 59; 62; 88; 96; 98].

Ланцюг поставок – це інтеграція діяльності виробничого підприємства з постачальниками, дистриб'юторами, логістичними операторами і споживачами з метою оптимізації переміщення матеріального потоку та підвищення ефективності діяльності всіх учасників ланцюга поставок [52, с. 30-31].

Однією з основних перешкод упровадження логістичного методу управління запасами в нашій країні є те, що матеріальні ресурси поставляються на підприємство переважно транзитом, коли вони надходять підприємствам-споживачам напряду від підприємств-виробників, оминаючи бази постачання. На підприємствах залежно від частоти надходжень різних марок матеріалів інтервали між транзитними поставками змінюються в широкому діапазоні – від 5 до 120 днів і більше. Нерівномірність цих поставок на підприємства за обсягами й інтервалами становить у цілому за рік 60-80%. Усе це примушує підприємств-споживачів підтримувати в себе великі обсяги виробничих запасів: при транзитних поставках залежно від їх частоти – на рівні 45-75 днів, при складських – 7-15 днів.

Отже, важливою умовою підвищення ефективності використання товарно-матеріальних запасів підприємств регіону є централізація виробничих і товарних запасів окремих підприємств, тобто об'єднання їх запасів в одній оптовій спеціалізованій організації. Ефективність такого об'єднання можна оцінити, використовуючи формулу Уїлсона:

$$EOQ = \sqrt{2F \times S / C \times P}, \quad (3.1)$$

де EOQ – оптимальна партія замовлення;

F – витрати на організацію замовлення;

S – річний обсяг продажу;

C – питома вага витрат на зберігання у вартості запасів;

P – ціна одиниці запасу.

Відповідно до формули Уїлсона, при децентралізованому матеріальному забезпеченні виробництва і споживання середня величина поточного запасу ($Z_{\text{д}}$) для споживачів становитиме:

$$Z_{\text{пд}} = \sum \sqrt{S \times F / 2C \times P}. \quad (3.2)$$

При централізованому постачанні сукупний поточний запас ($Z_{\text{пц}}$) становить:

$$Z_{\text{пц}} = \sum \sqrt{F \times \sum F / 2C \times P} . \quad (3.3)$$

У співвідношеннях 3.2 і 3.3 діє нерівність.

$$\sum \sqrt{S} > \sqrt{\sum S} , \quad (3.4)$$

Тобто запас матеріального ресурсу, що зберігається в регіонів децентралізованому стані, перевищує запас централізований:

$$Z_{\text{пд}} < Z_{\text{пц}} . \quad (3.5)$$

Нерівність (3.4) показує особливості централізації запасів, а саме:

- вивільнення певної частини запасів;
- скорочення транспортних маршрутів у напрямку «постачальник-споживач» як за рахунок їх укрупнення, так і за рахунок покращення структури транспортування вантажів.

Отже, для виробництва з більшим обсягом споживання необхідно мати відносно менший рівень виробничого запасу. Ця обставина може бути використана як аргумент на користь централізації запасів, тому що виробництво і споживання в економічному регіоні можна у певних межах розглядати як єдиний процес.

Кореляційно-регресійним аналізом встановлена така залежність між станом середньодобового споживання ресурсу та забезпеченістю виробничим запасом [37, с. 129]:

$$Z_{\text{в}} = 87,5 + 14,3 \times C_{\text{с}} + 0,195 \times C_{\text{с}}^2 - 0,0034 \times C_{\text{с}}^3 , \quad (3.6)$$

де $Z_{\text{в}}$ – виробничий запас:

$C_{\text{с}}$ – середньодобова норма споживання.

Як приклади розглянемо чотири металургійні підприємства м. Запоріжжя, які споживають сплав сталевий, зокрема:

- 1) ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат» - 3 т/добу;
- 2) ПАТ «Запорізький завод феросплавів» - 6 т/добу;
- 3) ПАТ «Дніпроспецсталь» - 11 т/добу;
- 4) ПАТ «Запоріжсталь» - 14 т/добу.

Загальне споживання сплаву сталевий – 34 т/добу.

На основі (3.6) виробничий запас становитиме:

- 1) металургійне підприємство № 1 – 132,06 т:

$$Z_B = 87,5 + 14,3 \times 3 + 0,195 \times 3^2 - 0,0034 \times 3^3 = 132,1;$$

- 2) металургійне підприємство № 2 – 179,59 т:

$$Z_B = 87,5 + 14,3 \times 6 + 0,195 \times 6^2 - 0,0034 \times 6^3 = 179,6;$$

- 3) металургійне підприємство № 3 – 263,87 т:

$$Z_B = 87,5 + 14,3 \times 11 + 0,195 \times 11^2 - 0,0034 \times 11^3 = 263,9;$$

- 4) металургійне підприємство № 4 – 316,59 т:

$$Z_B = 87,5 + 14,3 \times 14 + 0,195 \times 14^2 - 0,0034 \times 14^3 = 316,6;$$

Загальна потреба у виробничому запасі при децентралізованому зберіганні становить 892,2 т.

При централізації запасів для забезпечення середньодобової потреби у сплаві сталевий в розмірі 34 т/добу розмір складського запасу дорівнює:

$$Z_B = 87,5 + 14,3 \times 34 + 0,195 \times 34^2 - 0,0034 \times 34^3 = 665,5 \text{ т.}$$

Отже, при централізації виробничих запасів аналізованих підприємств потреба сплаву сталі тільки на чотирьох підприємствах зменшиться за рік на 226,7 т (892,2 – 665,5).

На сучасному етапі розвитку ринкових відносин у нашій країні розпочинати перехід на передові стандарти управління формуванням товарно-матеріальних запасів необхідно з налагодження ділових відносин у ланці «споживач – постачальник».

Взаємовідносини між постачальниками й підприємством-споживачем у сфері постачання регулюються правовими нормами, записаними в

Господарському кодексі, що регламентує порядок поставки матеріальних ресурсів споживачам, у тому числі й за термінами.

Господарським кодексом України встановлено таке: «У разі, якщо сторонами передбачено поставку товарів окремими партіями, строком (періодом) поставки продукції виробничо-технічного призначення є, як правило, квартал. Сторони можуть погодити в договорі також графік поставки (місяць, декада, доба тощо)» [29, с. 141].

Порядок поставки матеріалів підприємствам у терміни, установлені вищевказаним нормативним документом, визначає можливі варіації інтервалів між поставками залежно від їх частоти. Господарський кодекс узаконив у неявному виді межі допустимої нерегулярності інтервалів постачання, а також нерівномірності постачання матеріалів споживачам за обсягами.

Відповідно до Господарського кодексу виробник сьогодні фактично продовжує диктувати періодичність постачання, виходячи з власних інтересів. До укладеного договору за встановленими правилами він повинен був би додавати погоджений з покупцем графік поставок марок матеріалів з конкретними датами, з визначеною матеріальною відповідальністю виробника за зрив постачання споживачу через недотримання термінів. Це дало б підприємству-споживачу змогу ритмічно функціонувати в разі наявності більш низького в нього рівня запасів. Але практика свідчить, що у більшості випадків сьогодні це не робиться, сторони обмежуються стандартним записом у договорі, що постачання здійснюється в терміни, визначені Господарським кодексом.

Проведений аналіз металургійних підприємств показав, що на більшості з них не було графіка поставок, а в договорах вказувалися лише кварталні чи місячні терміни залежно від обсягу річної реалізації матеріалу.

Дослідження [37] свідчать, що варіабельність оцінок дисперсії інтервалів поставок на 70-85% сформована варіацією часом між датою останнього відвантаження й датою попередньої поставки. Це свідчить про

недосконалу систему постачання. Тому необхідно розробити і впровадити систему стимулів й економічних санкцій щодо постачальників, щоб зацікавити в підвищенні ритмічності поставок матеріальних ресурсів виробнику.

Критерієм стимулу може бути одержана сума економії грошових коштів від запобігання зберігання зайвої кількості запасів у складських приміщеннях споживача. Така сума розподіляється між постачальниками матеріалу і споживачем.

В основі розрахунку суми економії може виступати величина витрат на одиницю запасу за один день, методика розрахунків яких по металургійному підприємству наведена нижче.

Вихідна інформація для розрахунків така:

– поточна потреба марки матеріалу – 16 т/день.

Річна вартість зберігання обсягу марки матеріалу – 30% до його загальної вартості.

Кількість робочих днів на рік – 240.

Кількість замовлень на рік:

1-й варіант – 24;

2-й варіант – 20;

3-й варіант – 16;

4-й варіант – 12;

5-й варіант – 8;

6-й варіант – 4.

Витрати на зберігання одиниці запасу в розрахунку на один день розраховуються в такій послідовності.

1. Для кожного варіанта кількості замовлень розраховується обсяг поставки марки матеріалу (табл. 3.1):

Таблиця 3.1

Розрахунок обсягу поставки матеріалу

Кількість замовлень на рік	Розрахунок	Обсяг одного замовлення, т
24	$16 \times 240 / 24$	160
20	$16 \times 240 / 20$	192
16	$16 \times 240 / 16$	240
12	$16 \times 240 / 12$	320
8	$16 \times 240 / 8$	480
4	$16 \times 240 / 4$	960

2. Розраховується вартість зберігання запасу для кожного рівня замовлень.

2.1. Розраховуються загальні вхідні витрати. Для цього необхідно помножити обсяг замовлення на відповідну ціну (табл. 3.2):

Таблиця 3.2

Розрахунок загальних вхідних витрат

Обсяг одного замовлення, т	Вартість 1 т матеріалу, тис. грн.	Загальні вхідні витрати, тис. грн.
160	6	960
192	6	1152
240	6	1440
320	6	1920
480	6	2880
960	6	5760

2.2. Розраховується середня вартість запасу, що є в наявності, за період від закупівлі до повного продажу купленої партії. Для цього сукупні витрати ділять на 2 (табл. 3.3):

Таблиця 3.3

Розрахунок середньої вартості запасу

Обсяг одного замовлення, т	Загальні вхідні витрати, тис. грн.	Середня вартість запасу, тис. грн.
160	960	480
192	1152	576
240	1440	720
320	1920	960
480	2880	1440
960	5760	2880

2.3. Розраховується період часу, необхідний для продажу одночасно закупленого матеріалу. Місячна потреба – 260 т ($240/12 \times 13$) (табл. 3.4):

Таблиця 3.4

Розрахунок періоду часу, необхідного для продажу матеріалу

Обсяг одного замовлення, т	Місячна потреба, т	Період, необхідний для продажу купленого обсягу, міс.
160	320	$160:320=0,5$
192	320	$192:320=0,6$
240	320	$240:320=0,8$
320	320	$320:320=1,0$
480	320	$480:320=1,5$
960	320	$960:320=3,0$

2.4. Розраховується вартість зберігання купленого обсягу матеріалу. Річна вартість зберігання запасів – 24%, тобто 2% за місяць. Множиться середня вартість запасу на виражену у відсотках вартість зберігання (табл. 3.5):

Таблиця 3.5

Розрахунок вартості зберігання купленого обсягу запасу

Обсяг одного замовлення, т	Середня вартість запасу, тис. грн.	Вартість зберігання, %	Вартість зберігання, тис. грн.
160	480	$2,5 \times 0,5 \text{ міс.} = 1,3$	6,24
192	576	$2,5 \times 0,6 \text{ міс.} = 1,5$	8,64
240	720	$2,5 \times 0,8 \text{ міс.} = 2,0$	14,40
320	960	$2,5 \times 1 \text{ міс.} = 2,5$	24,00
480	1440	$2,5 \times 1,5 \text{ міс.} = 3,8$	54,72
960	2880	$2,5 \times 3,0 \text{ міс.} = 7,5$	216,00

Розраховується вартість зберігання 1 т запасу за день (B_3) за формулою:

$$B_3 = \frac{\text{Вартість зберігання запасу}}{\text{Обсяг закупівлі на одне замовлення (т)} \times \text{Період необхідний для продажу купленого обсягу запасу (днів)}} \quad (3.7)$$

Розрахунки свідчать, що кожен день зберігання 1 т запасу у виробника потребує витрат у розмірі 2,50 грн.

В угоді купівлі-продажу доцільно передбачити стимулювання постачальника своєчасно поставляти матеріали, виплачуючи йому частину економії від запобігання зберігання зайвої кількості запасів. У разі дотримання договірних термінів поставок запасів, ураховуючи досвід високорозвинених країн, постачальнику можна виплачувати 30 % від одержаної суми економії. При відхиленні термінів поставок матеріалу від договірних необхідно застосовувати економічні санкції. Критерієм їх розміру є сума недоодержаного чистого прибутку через браку запасів.

Упровадження такого механізму економічних відносин між постачальниками і споживачами повинно здійснюватися поступово протягом декількох років. На першому етапі його освоєння доцільно застосовувати менш жорсткі умови стосовно до коливань за термінами відвантаження, а у наступні роки умови повинні поступово ставати жорсткішими.

Вітчизняним металургійним підприємствам доцільно скористатися досвідом високорозвинених країн, де на багатьох фірмах матеріальні ресурси поставляються виробником споживачу за схемою Just in Time («саме вчасно») з точністю до одного дня чи навіть декількох годин. Тут увесь ланцюг приводиться в дію за сигналом попиту від кінцевого споживача, що характеризується системою «витягування», тобто системою контролю за матеріалами, за якої користувач подає виробнику чи постачальнику сигнал про необхідність у додаткових матеріалах, які поставляються тільки у відповідь на

такий сигнал. Вказану систему можна розглядати як набір факторів, що взаємодіють один з одним [96, с. 173].

На думку віце-президента американської корпорації «General Motors Corp» Роберта Б. Стоуна, під чийм керівництвом здійснюється впровадження системи ЛТ на заводах корпорації, для того, щоб система «саме вчасно» ефективно функціонувала, необхідно виконувати такі умови [20, с. 374-375]:

1. Концентрація за географічним принципом. Необхідно, щоб перевезення вантажів із заводу-постачальника на завод-споживач виконувалося за термін менше ніж один день.

2. Надійна якість.

3. Мережа постачальників, якою легко управляти. Максимальне скорочення кількості постачальників і укладання з ними довгострокових угод.

4. Ефективна транспортна система. Створення надійних транзитних маршрутів між постачальниками й користувачами.

5. Гнучкість виробництва. На заводі процес постачання повинен швидко реагувати й оперативно надавати дільниці-споживачу необхідні деталі.

6. Невеликі партії поставок (не більше 10 %) до щоденного витрачання деталей чи матеріалів.

7. Ефективна система приймання матеріалів і навантажувально-розвантажувальних робіт.

8. Наполегливість управлінського персоналу до впровадження системи «саме вчасно».

Важливою умовою підвищення ефективності управління запасами товарно-матеріальних цінностей, як свідчить досвід західних фірм, є спільне планування, прогнозування і поповнення запасів (CPFR) на основі розробки і використання програмного забезпечення, включаючи Internet. CPFR приділяє основну увагу прогнозуванню поставок і попиту шляхом синхронізації різних планів і проектів як постачальника, так і замовника.

Спільні системи мають значні переваги, а саме [96, с. 254]:

– підвищення доступності продукції для клієнта і як наслідок

збільшення продажу;

- підвищення рівня обслуговування, зменшення загальних витрат (в тому числі витрат на запаси, втрати і ресурси);
- підвищення інтеграції процесів, завдяки чому вони стають простими, стандартними, швидкими і чіткими;
- оперативна й більш систематизована передача інформації, зрозуміла для всіх учасників логістичного ланцюжка;
- можливість проведення контрольного аналізу інформації й визначення часу її оновлення;
- по електронній пошті користувачі можуть одержувати оновлену інформацію про коливання попиту і пропозиції на ринку;
- дані, що зберігаються в системі можна використовувати для моніторингу й оцінювання.

Упровадження принципів CPER, як свідчить практика діяльності зарубіжних фірм, дозволило збільшити обсяг продажу на 45 %, зменшити наявні запаси на 23 %, скоротити цикл поповнення запасів на 20 %.

3.2. Економетричне моделювання фінансової стійкості металургійного підприємства

Перша принципова задача, з якою стикається кожний, хто вивчає економіку, – це задача про встановлення взаємозв'язків між економічними величинами. Так, попит на деякий товар, що формується на ринку, залежить від ціни цього товару та ціни конкуруючих товарів, споживчого доходу і т. ін. Витрати, що пов'язані з виготовленням будь-якої продукції, залежать від обсягу виробництва, технології, зовнішніх і внутрішніх умов, від цін на основні виробничі ресурси. Можна було б навести ще багато прикладів про взаємозв'язки між економічними показниками. Адже вони не є ізольованими, автономними, а мають між собою прямі і зворотні зв'язки. Звідси, щоб

ефективно керувати економічними процесами та явищами, треба вміти вимірювати ці зв'язки кількісно.

Цю проблему економіки можна вирішити, побудувавши економетричну модель.

Означення 4.1. Економетрична модель — це функція чи система функцій, що кількісно описує залежність між соціально-економічними показниками, один чи кілька з яких є залежною змінною, інші — незалежними.

У загальному вигляді економетрична модель запишеться так:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3 \dots X_{m-1}, u), \quad (3.1)$$

де Y — залежна змінна; $X_j (j = \overline{1, m-1})$ — незалежні змінні; u — стохастична складова, або на основі системи рівнянь:

$$Y_s = f(X_{s1}, X_{s2}, X_{s3} \dots X_{sm-1} u_s), \quad (3.2)$$

де u_s — стохастична складова s -го рівняння, $s = \overline{1, k}$, тобто ця економетрична модель складається з k функцій.

Незалежні змінні моделі називаються пояснювальними, наперед заданими змінними. Залежні змінні називаються пояснюваними змінними.

Економетрична модель, що будується на основі системи рівнянь, крім регресійних функцій, може містити тотожності.

Побудова будь-якої економетричної моделі, незалежно від того, на якому рівні і для яких показників вона будується, здійснюється як послідовність певних кроків (рис.3.1).

Крок 1. Знайомство з економічною теорією, висунення гіпотези взаємозв'язку. Чітка постановка задачі.

Крок 2. Специфікація моделі. Використовуючи всі ті види функцій, які можуть бути застосовані для вивчення взаємозв'язків, необхідно сформулювати теоретичні уявлення і прийняті гіпотези у вигляді математичних рівнянь. Ці рівняння встановлюють зв'язки між основними визначальними змінними, припускаючи, що решта змінних є випадковими.

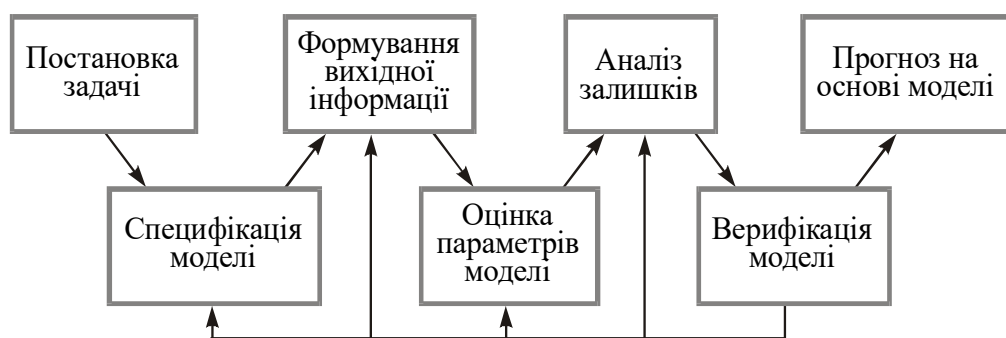


Рис. 3.1. Етапи побудови моделі

Крок 3. Формування масивів вихідної інформації згідно з метою та завданнями дослідження.

Крок 4. Оцінка параметрів економетричної моделі методом найменших квадратів. Аналіз залишків дає змогу відповісти на запитання: чи не суперечить специфікація моделі застосуванню 1МНК.

Крок 5. Якщо деякі передумови застосування 1МНК не виконуються, то для подальшого аналізу треба замінювати специфікацію або застосовувати інші методи оцінювання параметрів.

Крок 6. Верифікація моделі та її оцінок параметрів.

Крок 7. Прогноз на основі моделі.

Нехай Y – залежна змінна. Тоді змінні фактори, від яких залежить величина Y , будемо позначати: X_1, X_2, \dots, X_p .

Припустимо, що зв'язок між цими змінними лінійний, тоді *модель множинної регресії* має вигляд

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_p x_{ip} + \varepsilon_i, \quad (3.3)$$

де $i = \overline{1, n}$; y_i – залежна змінна; x_i – i -те спостереження відповідних факторів.

Ця модель задовольняє основним передумовам регресійного аналізу (розділ 3).

Введемо наступні позначення:

1) $Y = (y_1, y_2, \dots, y_n)'$ називається *матрицею-стовпцем* (або вектором) залежної змінної Y .

2) $X = \begin{pmatrix} 1 & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1p} \\ 1 & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2p} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{np} \end{pmatrix}$ називається *матрицею значень факторів*

або *матрицею плану* розміру $n \times (p+1)$.

3) $\beta = (\beta_0 \ \beta_1 \ \beta_2 \ \dots \ \beta_p)'$ – *матриця-стовпець (вектор) параметрів*.

4) $\varepsilon = (\varepsilon_1 \ \varepsilon_2 \ \dots \ \varepsilon_p)'$ – *матриця-стовпець (вектор) збурень*.

Тоді система рівнянь (3.1) у матричній формі має вигляд

$$Y = X\beta + \varepsilon. \quad (3.2)$$

Вибірковою оцінкою цієї моделі є

$$Y = Xb + e, \quad (3.3)$$

де $b = (b_0 \ b_1 \ \dots \ b_p)'$, $e = (e_1 \ e_2 \ \dots \ e_n)'$.

Для знаходження вектора оцінок параметрів b застосуємо МНК.

Сума квадратів відхилень дорівнює:

$$S = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - y_i)^2 = \sum_{i=1}^n e_i^2.$$

$$\sum_{i=1}^n e_i^2 = (e_1 \ e_2 \ \dots \ e_n) \cdot (e_1 \ e_2 \ \dots \ e_n)'$$

$$\sum_{i=1}^n e_i^2 = (Y - Xb) \cdot (Y - Xb)' \rightarrow \min.$$

Остаточно маємо: $S = (Y - Xb) \cdot (Y - Xb)'$.

Можна показати, що вектор частинних похідних дорівнює

$$\frac{\partial S}{\partial b} = -2X'Y + 2X'Xb.$$

Дорівнявши похідну до нуля, одержуємо систему нормальних рівнянь у матричній формі для знаходження вектора b .

$$X'Xb = X'Y. \quad (3.4)$$

Розв'язком цього матричного рівняння є вектор:

$$b = (X'X)^{-1} X'Y. \quad (3.5)$$

Рівняння (5.4) справедливо при виконанні наступних умов:

- 1) вектор збурень ε – випадковий вектор, X – не випадкова матриця;
- 2) $M(\varepsilon) = 0_n$;
- 3, 4) $\Sigma_\varepsilon = M(\varepsilon\varepsilon') = \sigma^2 E_n$;
- 5) ε – нормально розподілений випадковий вектор;
- 6) щоб існувала зворотна матриця $(X'X)^{-1}$, необхідна умова:

$$\Delta(X'X)^{-1} \neq 0.$$

У цьому випадку ранг $r(X) = p + 1 < n$, де n – число спостережень, що повинне перевищувати ранг для надійності одержуваних результатів.

Модель, що задовольняє цим умовам, називається *класичною нормальною лінійною моделлю множинної регресії*. Якщо не виконується умова 5, то в цій назві викидається слово «нормальна».

При відомому векторі b рівняння множинної регресії має вигляд

$$\hat{y}_0 = X'_0 b,$$

$$\text{де } X'_0 = (1 \quad x_{10} \quad x_{20} \quad \dots \quad x_{p0}).$$

Вихідні дані для побудови економетричної моделі фінансової стійкості металургійного підприємства наведено в таблиці 3.6

Таблиця 3.6

роки	Рентабельність активів	Коефіцієнт автономії	Коефіцієнт фінансової стійкості	Коефіцієнт фінансового ризику
2015	8,6	0,6	0,49	1,1
2016	10,6	0,5	0,52	1,2
2017	11,1	0,49	0,53	1,4
2018	11,3	0,46	0,55	1,2
2019	11,6	0,5	0,57	1,01
2020	5,4	0,42	0,48	1,36
2021	7,2	0,47	0,52	1,12

Визначимо вектор оцінок коефіцієнтів регресії. Згідно з методом найменших квадратів вектор s виходить з виразу: $s = (X'X)^{-1}X'Y$

До матриці зі змінними X_j додаємо одиничний стовпець:

1	0.6	0.49	1.1
1	0.5	0.52	1.2
1	0.49	0.53	1.4
1	0.46	0.55	1.2
1	0.5	0.57	1.01
1	0.42	0.48	1.36
1	0.47	0.52	1.12

Матриця Y

8.6
10.6
11.1
11.3
11.6
5.4
7.2

Матриця X^T

1	1	1	1	1	1	1
0.6	0.5	0.49	0.46	0.5	0.42	0.47
0.49	0.52	0.53	0.55	0.57	0.48	0.52
1.1	1.2	1.4	1.2	1.01	1.36	1.12

Помножимо матриці, $(X^T X)$

7	3.44	3.66	8.39
3.44	1.709	1.7977	4.1006
3.66	1.7977	1.9196	4.3759
8.39	4.1006	4.3759	10.1741

У матриці $(X^T X)$ число 7, що лежить на перетині 1-го рядка і 1-го стовпця, отримано як сума творів елементів 1-го рядка матриці X^T і 1-го стовпця матриці X

Помножуємо матриці, (XY)

65.8
32.549
34.772
78.404

Знаходимо обернену матрицю $(X^T X)^{-1}$

$(X^T X)^{-1} =$	191,8307	-89,1336	-182,2113	-43,8978
	-89,1336	80,7463	48,9951	19,8863
	-182,2113	48,9951	232,0767	30,6955
	-43,8978	19,8863	30,6955	15,0811

Вектор оцінок коефіцієнтів регресії дорівнює

$Y(X) =$	191,8307	-89,1336	-182,2113	-43,8978	65,8	-56,3584
	-89,1336	80,7463	48,9951	19,8863	32,549	26,0417
	-182,2113	48,9951	232,0767	30,6955	34,772	81,6589
	-43,8978	19,8863	30,6955	15,0811	78,404	8,5642

Рівняння регресії (оцінка рівняння регресії)

$$Y = -56.3584 + 26.0417X_1 + 81.6589X_2 + 8.5642X_3$$

Інтерпретація коефіцієнтів регресії. Константа оцінює агрегований вплив інших (крім врахованих у моделі x_i) факторів на результат Y і означає, що Y за відсутності x_i склала б -56.3584 . Коефіцієнт b_1 вказує, що зі збільшенням x_1 на 1 Y збільшується на 26.0417 . Коефіцієнт b_2 показує, що зі збільшенням x_2 на 1

Y збільшується на 81.6589. Коефіцієнт b_3 вказує, що зі збільшенням x_3 на 1 Y збільшується на 8.5642.

2. Матриця парних коефіцієнтів кореляції R.

Число спостережень $n = 7$. Число незалежних змінних у моделі дорівнює 3, а число регресорів з урахуванням одиничного вектора дорівнює числу невідомих коефіцієнтів. З урахуванням ознаки Y, розмірність матриці стає рівною 5. Матриця, незалежних змінних X має розмірність (7 x 5).

Матриця A, складена з Y та X

1	8.6	0.6	0.49	1.1
1	10.6	0.5	0.52	1.2
1	11.1	0.49	0.53	1.4
1	11.3	0.46	0.55	1.2
1	11.6	0.5	0.57	1.01
1	5.4	0.42	0.48	1.36
1	7.2	0.47	0.52	1.12

Транспонована матриця

1	1	1	1	1	1	1
8.6	10.6	11.1	11.3	11.6	5.4	7.2
0.6	0.5	0.49	0.46	0.5	0.42	0.47
0.49	0.52	0.53	0.55	0.57	0.48	0.52
1.1	1.2	1.4	1.2	1.01	1.36	1.12

Матриця $X^T X$.

7	65.8	3.44	3.66	8.39
65.8	652.78	32.549	34.772	78.404

3.44	32.549	1.709	1.798	4.101
3.66	34.772	1.798	1.92	4.376
8.39	78.404	4.101	4.376	10.174

Полученная матрица имеет следующее соответствие:

$\sum n$	$\sum y$	$\sum x_1$	$\sum x_2$	$\sum x_3$
$\sum y$	$\sum y^2$	$\sum x_1 y$	$\sum x_2 y$	$\sum x_3 y$
$\sum x_1$	$\sum y x_1$	$\sum x_1^2$	$\sum x_2 x_1$	$\sum x_3 x_1$
$\sum x_2$	$\sum y x_2$	$\sum x_1 x_2$	$\sum x_2^2$	$\sum x_3 x_2$
$\sum x_3$	$\sum y x_3$	$\sum x_1 x_3$	$\sum x_2 x_3$	$\sum x_3^2$

Знайдемо парні коефіцієнти кореляції.

$$r_{yx_1} = \frac{\overline{x \cdot y} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{s(x) \cdot s(y)} = \frac{4.65 - 0.491 \cdot 9.4}{0.0514 \cdot 2.212} = 0.268$$

Значення парного коефіцієнта кореляції свідчить про низький лінійний зв'язок між x_1 та y .

$$r_{yx_2} = \frac{4.967 - 0.523 \cdot 9.4}{0.0291 \cdot 2.212} = 0.816$$

Значення парного коефіцієнта кореляції свідчить про сильний лінійний зв'язок між x_2 та y .

$$r_{yx_3} = \frac{11.201 - 1.199 \cdot 9.4}{0.13 \cdot 2.212} = -0.23$$

Значення парного коефіцієнта кореляції свідчить про низький лінійний зв'язок між x_3 та y .

$$r_{x_1 x_2} = \frac{0.257 - 0.523 \cdot 0.491}{0.0291 \cdot 0.0514} = -0.0886$$

Значення парного коефіцієнта кореляції свідчить про низький лінійний зв'язок між x_2 та x_1 .

$$r_{x_1x_3} = \frac{0.586 - 1.199 \cdot 0.491}{0.13 \cdot 0.0514} = -0.481$$

Значення парного коефіцієнта кореляції свідчить про не сильний лінійний зв'язок між x_3 і x_1 .

$$r_{x_2x_3} = \frac{0.625 - 1.199 \cdot 0.523}{0.13 \cdot 0.0291} = -0.41$$

Значення парного коефіцієнта кореляції свідчить про не сильний лінійний зв'язок між x_3 і x_2 .

Ознаки x та y	$\sum x_i$	$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$	$\sum y_i$	$\bar{y} = \frac{\sum y_i}{n}$	$\sum x_i \cdot y_i$	$\overline{xy} = \frac{\sum x_i y_i}{n}$
Для y та x_1	3.44	0.491	65.8	9.4	32.549	4.65
Для y та x_2	3.66	0.523	65.8	9.4	34.772	4.967
Для y та x_3	8.39	1.199	65.8	9.4	78.404	11.201
Для x_1 та x_2	3.66	0.523	3.44	0.491	1.798	0.257
Для x_1 та x_3	8.39	1.199	3.44	0.491	4.101	0.586
Для x_2 та x_3	8.39	1.199	3.66	0.523	4.376	0.625

Дисперсії та середньоквадратичні відхилення.

Признаки x та y	$D(x) = \frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{x}^2$	$D(y) = \frac{\sum y_i^2}{n} - \bar{y}^2$	$s(x) = \sqrt{D(x)}$	$s(y) = \sqrt{D(y)}$
Для y та x_1	0.00264	4.894	0.0514	2.212
Для y та x_2	0.000849	4.894	0.0291	2.212
Для y та x_3	0.0169	4.894	0.13	2.212
Для x_1 та x_2	0.000849	0.00264	0.0291	0.0514
Для x_1 та x_3	0.0169	0.00264	0.13	0.0514
Для x_2 та x_3	0.0169	0.000849	0.13	0.0291

Матриця парних коефіцієнтів кореляції R:

-	y	x ₁	x ₂	x ₃
y	1	0.2677	0.8156	-0.2297
x ₁	0.2677	1	-0.08859	-0.4813
x ₂	0.8156	-0.08859	1	-0.4104
x ₃	-0.2297	-0.4813	-0.4104	1

Приватні коефіцієнти кореляції

Коефіцієнт приватної кореляції відрізняється від простого коефіцієнта лінійної парної кореляції тим, що він вимірює парну кореляцію відповідних ознак (y і x_i) за умови, що вплив на них інших факторів (x_j) усунуто.

З приватних коефіцієнтів можна дійти невтішного висновку про обґрунтованості включення змінних у регресійну модель. Якщо значення коефіцієнта мало або він незначний, це означає, що зв'язок між даним чинником і результативною змінною або дуже слабкий, або зовсім відсутній, тому чинник можна виключити з моделі.

Приватні коефіцієнти кореляції обчислюються за такою формулою:

$$r_{ij,s} = - \frac{R_{ij}}{\sqrt{R_{ii} \cdot R_{jj}}}$$

де R_{ij} - доповнення алгебри елемента r_{ij} матриці R.

$$r_{yx_1/x_2} = \frac{0.268 - 0.816 \cdot (-0.0886)}{\sqrt{(1 - 0.816^2) \cdot (1 - 0.0886^2)}} = 0.59$$

Тіснота зв'язку помірна.

$$r_{yx_1/x_3} = \frac{0.268 - (-0.23) \cdot (-0.481)}{\sqrt{(1 - 0.23^2) \cdot (1 - 0.481^2)}} = 0.184$$

Тіснота зв'язку низька.

$$r_{yx_2/x_1} = \frac{0.816 - 0.268 \cdot (-0.0886)}{\sqrt{(1 - 0.268^2) \cdot (1 - 0.0886^2)}} = 0.874$$

Тіснота зв'язку сильна.

$$r_{yx_2/x_3} = \frac{0.816 - (-0.23) \cdot (-0.41)}{\sqrt{(1 - 0.23^2) \cdot (1 - 0.41^2)}} = 0.813$$

Тіснота зв'язку сильна.

$$r_{yx_3/x_1} = \frac{-0.23 - 0.268 \cdot (-0.481)}{\sqrt{(1 - 0.268^2) \cdot (1 - 0.481^2)}} = -0.119$$

Тіснота зв'язку низька.

$$r_{yx_3/x_2} = \frac{-0.23 - 0.816 \cdot (-0.41)}{\sqrt{(1 - 0.816^2) \cdot (1 - 0.41^2)}} = 0.199$$

Тіснота зв'язку низька.

$$r_{x_1x_2/y} = \frac{r_{x_1x_2} - r_{x_1y} \cdot r_{x_2y}}{\sqrt{(1 - r_{x_1y}^2)(1 - r_{x_2y}^2)}} = -0.55$$

Тіснота зв'язку помірна.

$$r_{x_1x_2/x_3} = \frac{-0.0886 - (-0.481) \cdot (-0.41)}{\sqrt{(1 - 0.481^2) \cdot (1 - 0.41^2)}} = -0.358$$

Тіснота зв'язку не сильна.

$$r_{x_1x_3/y} = \frac{r_{x_1x_3} - r_{x_1y} \cdot r_{x_3y}}{\sqrt{(1 - r_{x_1y}^2)(1 - r_{x_3y}^2)}} = -0.448$$

Тіснота зв'язку не сильна.

$$r_{x_1x_3/x_2} = \frac{-0.481 - (-0.0886) \cdot (-0.41)}{\sqrt{(1 - 0.0886^2) \cdot (1 - 0.41^2)}} = -0.57$$

Тіснота зв'язку помірна.

$$r_{x_2x_3/y} = \frac{r_{x_2x_3} - r_{x_2y} \cdot r_{x_3y}}{\sqrt{(1 - r_{x_2y}^2)(1 - r_{x_3y}^2)}} = -0.396$$

Тіснота зв'язку не сильна.

$$r_{x_2x_3/x_1} = \frac{-0.41 - (-0.0886) \cdot (-0.481)}{\sqrt{(1 - 0.0886^2) \cdot (1 - 0.481^2)}} = -0.519$$

Тіснота зв'язку помірна.

При порівнянні коефіцієнтів парної та приватної кореляції видно, що через вплив міжфакторної залежності між x_i відбувається завищення оцінки тісноти зв'язку між змінними.

Аналіз мультиколінеарності.

1. Аналіз мультиколінеарності на основі матриці коефіцієнтів кореляції.

Якщо матриці є межфакторний коефіцієнт кореляції $|r_{x_jx_i}| > 0.7$, то даної моделі множинної регресії існує мультиколінеарність.

У разі всі парні коефіцієнти кореляції $|r| < 0.7$, що свідчить про відсутність мультиколінеарності чинників.

2. Рідж-регресія.

Найбільш детальним показником наявності проблем, пов'язаних з мультиколінеарністю, є коефіцієнт збільшення дисперсії, який визначається для кожної змінної як:

$$VIF(b_j) = \frac{1}{1 - R_j^2}$$

де R_j^2 коефіцієнт множинної детермінації у регресії X_j на інші X .

Про мультиколінеарність свідчить VIF від 4 і вище хоча б для одного j .

$$VIF(b_{1,2}) = \frac{1}{1 - 0.08859^2} = 1.0079$$

$$VIF(b_{1,3}) = \frac{1}{1 - 0.4813^2} = 1.3014$$

$$VIF(b_{2,3}) = \frac{1}{1 - 0.4104^2} = 1.2025$$

За цим критерієм мультиколінеарність відсутня.

3. Аналіз параметрів рівняння регресії.

Перейдемо до статистичного аналізу отриманого рівняння регресії: перевірки значущості рівняння та його коефіцієнтів, дослідження абсолютних та відносних помилок апроксимації

Для незміщеної оцінки дисперсії виконаємо такі обчислення:

Незміщена помилка $\varepsilon = Y - Y(x) = Y - X \cdot s$ (абсолютна помилка апроксимації).

Y	Y(x)	$\varepsilon = Y - Y(x)$	ε^2	$(Y - Y_{cp})^2$	$ \varepsilon : Y $
8.6	8.7	-0.1	0.01	0.64	0.0116
10.6	9.402	1.198	1.435	1.44	0.113
11.1	11.671	-0.571	0.326	2.89	0.0515
11.3	10.81	0.49	0.24	3.61	0.0433
11.6	11.858	-0.258	0.0665	4.84	0.0222
5.4	5.423	-0.0227	0.000516	16	0.00421
7.2	7.936	-0.736	0.541	4.84	0.102
			2.619	34.26	0.348

Середня помилка апроксимації

$$A = \frac{\sum |\varepsilon : Y|}{n} \cdot 100\% = \frac{0.348}{7} \cdot 100\% = 4.97\%$$

Оцінка дисперсії дорівнює:

$$se^2 = (Y - Y(X)) \cdot T(Y - Y(X)) = 2.619$$

Незміщена оцінка дисперсії дорівнює:

$$s^2 = \frac{1}{n - m - 1} \cdot se^2 = \frac{1}{7 - 3 - 1} \cdot 2.619 = 0.8731$$

Оцінка середньоквадратичного відхилення (стандартна помилка оцінки Y):

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{0.8731} = 0.934$$

Знайдемо оцінку коварійної матриці вектора $k = S_2 \cdot (X^T X)^{-1}$

$k(x) = 0.87$	191,8307	-89,1336	-182,2113	-43,8978	167,4892	-77,8233	-159,0904	-38,3276
	-89,1336	80,7463	48,9951	19,8863	-77,8233	70,5003	42,7781	17,3629
	-182,2113	48,9951	232,0767	30,6955	-159,0904	42,7781	202,6284	26,8005
	-43,8978	19,8863	30,6955	15,0811	-38,3276	17,3629	26,8005	13,1674

Дисперсії властивостей моделі визначаються співвідношенням $S_{2i} = K_{ii}$, тобто. це елементи, що лежать на головній діагоналі

$$S_{b0} = \sqrt{167.489} = 12.942$$

$$S_{b1} = \sqrt{70.5} = 8.396$$

$$S_{b2} = \sqrt{202.628} = 14.235$$

$$S_{b3} = \sqrt{13.167} = 3.629$$

Стандартизовані окремі коефіцієнти регресії.

Стандартизовані приватні коефіцієнти регресії - β -коефіцієнти (β_j) показують, на яку частину свого середнього квадратичного відхилення $S(y)$ зміниться ознака-результат у зі зміною відповідного фактора x_j на величину свого середнього квадратичного відхилення (Sx_j) за незмінного впливу інших факторів (вхідних) рівняння).

За максимальним β_j можна судити, який фактор сильніше впливає результат Y .

За коефіцієнтами еластичності та β -коефіцієнтами можуть бути зроблені протилежні висновки. Причини цього: а) варіація одного фактора дуже велика; б) різноспрямований вплив чинників результат.

Коефіцієнт β_j може також інтерпретуватися як показник прямого (безпосереднього) впливу j -ого фактора (x_j) на результат (y). У множинні

регресії j-ий чинник надає як пряме, а й опосередковане (опосередковане) впливом геть результат (тобто. вплив через інші чинники моделі).

Непрямий вплив вимірюється величиною: $\sum \beta_i r_{x_j, x_i}$, де m – число факторів у моделі. Повний вплив j-ого фактора на результат дорівнює сумі прямого та непрямого впливів вимірює коефіцієнт лінійної парної кореляції даного фактора та результату - $r_{x_j, y}$.

Так, для нашого прикладу безпосередній вплив фактора x_1 на результат Y у рівнянні регресії вимірюється β_1 і становить 0.605; непрямий (опосередкований) вплив даного фактора на результат визначається як:

$$r_{x_1 x_2} \beta_2 = -0.0886 * 1.075 = -0.09528$$

Множественный коэффициент корреляции (Индекс множественной корреляции).

$$R = \sqrt{1 - \frac{s_{\hat{\epsilon}}^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}} = \sqrt{1 - \frac{2.619}{34.26}} = 0.961$$

Коефіцієнт множинної кореляції можна визначити через матрицю парних коефіцієнтів кореляції:

$$R = \sqrt{1 - \frac{\Delta_r}{\Delta_{r11}}}$$

де Δ_r - визначник матриці парних коефіцієнтів кореляції; Δ_{r11} - визначник матриці міжфакторної кореляції.

	1	0,2677	0,8156	-0,2297	
	0,2677	1	-0,08859	-0,4813	
$\Delta_r =$	0,8156	-0,08859	1	-0,4104	= 0.0426
	-0,2297	-0,4813	-0,4104	1	

$$\Delta_{r11} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & -0,08859 & -0,4813 \\ \hline -0,08859 & 1 & -0,4104 \\ \hline -0,4813 & -0,4104 & 1 \\ \hline \end{array} = 0.557$$

Коефіцієнт множинної кореляції

$$R = \sqrt{1 - \frac{0.0426}{0.557}} = 0.961$$

Зв'язок між ознакою Y та факторами X_i дуже сильний.

Коефіцієнт детермінації.

$$R^2 = 0.9612 = 0.9235$$

Більш об'єктивною оцінкою є скоригований коефіцієнт детермінації:

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \cdot \frac{n-1}{n-m-1}$$

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - 0.9235) \cdot \frac{7-1}{7-3-1} = 0.847$$

Що ближче цей коефіцієнт до одиниці, то більше вписувалося рівняння регресії пояснює поведінка Y.

Додавання до моделі нових пояснюючих змінних здійснюється доти, доки зростає скоригований коефіцієнт детермінації..

4. Оцінка значення результативної ознаки при заданих значеннях факторів.

$$Y(0,0,0) = -56.36 + 26.042 * 0 + 81.659 * 0 + 8.564 * 0 = -56.358$$

$$V = X_0 T (X T X)^{-1} X_0$$

де

$$X_0 = \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline 0 \\ \hline 0 \\ \hline 0 \\ \hline \end{array}$$

$$X_0^T = [1; 0; 0; 0]$$

	191,8307	-89,1336	-182,2113	-43,8978
	-89,1336	80,7463	48,9951	19,8863
	-182,2113	48,9951	232,0767	30,6955
	-43,8978	19,8863	30,6955	15,0811

Помножуємо матриці X_0^T и $(X^T X)^{-1}$

	191,8307	-	-	-	
		89,1336	182,2113	43,8978	
	-89,1336	80,7463	48,9951	19,8863	
	-	48,9951	232,0767	30,6955	
	182,2113				
	-43,8978	19,8863	30,6955	15,0811	

191,8307	-	-	-
	89,1336	182,2113	43,8978

Помножуємо отримано матрицю на X_0 , знаходимо $V = 191.83$

$$S_y = S\sqrt{V} = 0.93\sqrt{191.83} = 12.94$$

Довірчі інтервали з ймовірністю 0.95 значення результативного ознаки $M(Y)$.

$$(Y - t * SY; Y + t * SY)$$

де $t(7-3-1; 0.05/2) = 4.177$ знаходимо за таблицею Стьюдента.

$$(-56.36 - 4.177 * 12.94; -56.36 + 4.177 * 12.94)$$

$$(-110.41; -2.31)$$

З ймовірністю 0.95 середнє значення Y при X_0 знаходиться у зазначених межах.

Довірчі інтервали з ймовірністю 0,95 для індивідуального значення результативної ознаки.

$$S_y = S\sqrt{1+V} = 0.93\sqrt{1+191.83} = 12.98$$

$$(-56.36 - 4.177 \cdot 12.98 ; -56.36 + 4.177 \cdot 12.98)$$

$$(-110.58; -2.14)$$

З ймовірністю 0.95 індивідуальне значення Y при X_0 знаходиться у зазначених межах.

6. Перевірка загальної якості рівняння множинної регресії.

F-статистика. Критерій Фішера.

$$R^2 = 1 - \frac{s_e^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2} = 1 - \frac{2.619}{34.26} = 0.9235$$

Перевіримо гіпотезу про загальну значущість - гіпотезу про одночасну рівність нулю всіх коефіцієнтів регресії при пояснюючих змінних:.

$$H_0: R^2 = 0; \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_m = 0.$$

$$H_1: R^2 \neq 0.$$

Перевірка цієї гіпотези здійснюється за допомогою F-статистики розподілу Фішера (правобічна перевірка).

Якщо $F < F_{kr} = F_{\alpha; n-m-1}$, то немає підстав для відхилення гіпотези H_0 .

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{n-m-1}{m} = \frac{0.9235}{1-0.9235} \cdot \frac{7-3-1}{3} = 12.08$$

Табличне значення при ступенях свободи $k_1 = 3$ і $k_2 = n-m-1 = 7 - 3 - 1 = 3$, $F_{kr}(3; 3) = 9.28$

Оскільки фактичне значення $F > F_{kr}$, то коефіцієнт детермінації статистично значущий і рівняння регресії статистично надійно (тобто коефіцієнти b_i спільно значимі).

Таким чином внаслідок розрахунків було отримано рівняння множинної регресії: $Y = -56.3584 + 26.0417X_1 + 81.6589X_2 + 8.5642X_3$. Можлива економічна інтерпретація параметрів моделі: збільшення X_1 на 1 од. призводить до збільшення Y в середньому на 26.042 од. збільшення X_2 на 1 од. призводить до збільшення Y в середньому на 81.659 од. збільшення X_3 на 1 од. призводить до збільшення Y в середньому на 8.564 од. За максимальним коефіцієнтом $\beta_2=1.075$ робимо висновок, що найбільший вплив на результат Y надає фактор X_2 . Статистична значущість рівняння перевірена за допомогою коефіцієнта детермінації та критерію Фішера. Встановлено, що у досліджуваній ситуації 92.35% загальної варіабельності Y пояснюється зміною факторів X_j .

ВИСНОВКИ

Узагальнюючи викладені положення кваліфікаційної роботи можна зробити наступні висновки:

1. Управління фінансовими ресурсами є складовою частиною управління фінансами і розглядається як одна з функцій фінансового менеджменту. В загальній структурі функціонування системи управління фінансами господарюючих суб'єктів фінансові ресурси є одним з складових елементів керованої системи, тобто об'єкта управління, куди також входять джерела фінансових ресурсів та фінансові відносини. Об'єктом управління є сукупність фінансових ресурсів, що знаходяться у розпорядженні суб'єкта господарювання. До складових елементів об'єкту управління слід віднести внутрішні (власні) та зовнішні (позикові) джерела ресурсів.

2. Для аналізу ефективності управління фінансовими ресурсами підприємства обраховують два блоки показників, пов'язаних відповідно із пасивами та активами підприємства. Насамперед динаміку складу, структури та напрямів використання фінансових ресурсів та спеціальні показники: абсолютної та відносної фінансової стійкості, ліквідності, платоспроможності, ефективності використання основних та оборотних засобів, а також рентабельності активів та пасивів акціонерного товариства.

3. Проаналізовані загальні показники ПАТ «Запоріжсталь». Вартість активів ПАТ «Запоріжсталь» за аналізуемий період з кожним роком зростає, порівнюючи 2021р. з 2019р. абсолютний показник збільшився на 24963442 тис.грн (майже у 1,7 рази). Вартість вланого капіталу у зв'язку зі значним зростанням нерозподіленого прибутку в структурі збільшилась майже у 1,5 разів. Несприятливі для металургійного підприємства тенденції зростання має залучений капітал, його вартість збільшилась на 17255744 тис.грн (у відсотковому виразі на 185,0%). Металургійне підприємство має динамічно зростаючий чистий дохід, темп приросту якого склав 78,4%. ПАТ «Запоріжсталь» необхідно проводити роботу з фінансових питань та кадрової роботи, причина тому мізерна рентабельність активів (5,4-11,6%) та скорочення персоналу підприємства на 3558 чол. (майже на 25% порівнюючи 2021р. з

2019р.).

Проаналізовано склад, структуру майна металургійного підприємства ПАТ «Запоріжсталь» та ефективності його використання

У структурі активів металургійного підприємства переважають оборотні активи. Їх питома вага збільшується та у 2021 році досягла відносного показника у 69.6 %. Необоротні активи втрачають структурні позиції, порівнюючи 2021 р. з 2019р. їх питома вага зменшилась на 9,6 %. Необоротні та оборотні засоби мають динамічно однакові вартісні тенденції: вартість необоротних активів збільшилась на 5608450,0 тис. грн. (на 29 %); вартість оборотних активів збільшилась на 24376246,0 тис.грн. (на 115,2%).

Позитивний факт збільшення суми коштів ПАТ «Запоріжсталь», вартість яких збільшилась майже на 29983176,00 тис.грн.

Металургійне підприємство має значну частку засобів виробничого призначення – 78,1 % та майже 39,9 % активної частини фондів.

Загальна вартість основних засобів виробничого призначення зменшилась на 153716 тис. грн. (у відсотковому виразі на 0.95%).

Причина зменшення вартості основних засобів виробничого призначення, скорочення всіх груп основних засобів.

Ефективність використання основних засобів металургійного підприємства підтверджує динаміка показників фондівіддачі та рентабельності основних засобів. Показник фондівіддачі збільшився на 6,07 грн на 1 грн основних засобів. Рентабельність основних засобів у зв'язку зі збільшення чистого прибутку зросла на 106,3%.

Оборотні засоби ПАТ «Запоріжсталь» мають мінливу, постійно змінювальну структуру. Найбільшу питому вагу в структурі оборотних засобів займає дебіторська заборгованість, у 2021 р. цей відносний показник склав 83,85%. Питома вага дебіторської заборгованості з кожним роком зростає, порівнюючи 2021р. з 2019р. показник збільшився майже у 2,5 рази. На другому місці за питоною вагою посідають запаси, які складають 11,23 % вартості оборотних засобів. Найбільш вдалим роком за оборотністю є 2019 рік.

Порівнюючи 2021р. з 2019р. коефіцієнт оборненості зменшився на 0,3 пункти, а кількість днів обороту збільшилась до 281. Деяко інша ситуація з оборненістю матеріальних запасів та незавершеного виробництва. Коефіцієнт оборненості матеріальних запасів збільшився на 3,9 пунктів, незавершеного виробництва на 5,3 пункти. Коефіцієнт завантаження коштів в обороті збільшився на 0,1 пункти, що свідчить про зменшення оборотних коштів в обороті металургійного підприємства.

ПАТ «Запоріжсталь» має негативну динаміку рентабельності та терміну окупності. Рентабельність активів за 3 роки зменшилась на 4,37%. Рентабельність необоротних активів зменшилась на 5,34%. Рентабельність оборотних активів на 11,8%. Термін окупності активів зменшився до 13,87 років. Термін окупності необоротних та оборотних активів складає відповідно 5,28 та 9,65 років, що є негативним фактом в динаміці.

Проаналізовано фінансову стійкість ПАТ «Запоріжсталь». Металургійне підприємство перетворилось з фінансово нестійкого у абсолютно фінансово стійке. Методика оцінки фінансової стійкості також підтверджує динамічно зростаючу стабільність ПАТ «Запоріжсталь».

Проаналізовано ліквідності та платоспроможності ПАТ «Запоріжсталь». Металургійне підприємство має значні проблеми з абсолютною ліквідністю. У разі терміновості суб'єкт господарювання не погасить і 13% зобов'язань за рахунок миттєво ліквідних коштів. Крім того усіх запасів ПАТ «Запоріжсталь» теж буде навистачати для мобілізації коштів, про це свідчить коефіцієнт ліквідності при мобілізації коштів. Нормативному значенню відповідають тільки коефіцієнт загальної ліквідності (коефіцієнт загального покриття) та коефіцієнт термінової ліквідності. Як бачимо підприємство має ліквідний баланс. Основні недолік у 2020р. – це перевищення термінових боргів над абсолютно ліквідними активами ПАТ «Запоріжсталь».

4. Зпропоновано побудову регресійної моделі фінансової стійкості.

Таким чином внаслідок розрахунків було отримано рівняння множинної регресії: $Y = -56.3584 + 26.0417X_1 + 81.6589X_2 + 8.5642X_3$. Можлива економічна інтерпретація параметрів моделі: збільшення X_1 на 1 од. призводить до збільшення Y в середньому на 26.042 од. збільшення X_2 на 1 од. призводить до збільшення Y в середньому на 81.659 од. збільшення X_3 на 1 од. призводить до збільшення Y в середньому на 8.564 од. За максимальним коефіцієнтом $\beta_2=1.075$ робимо висновок, що найбільший вплив на результат Y надає фактор X_2 . Статистична значущість рівняння перевірена за допомогою коефіцієнта детермінації та критерію Фішера. Встановлено, що у досліджуваній ситуації 92.35% загальної варіабельності Y пояснюється зміною факторів X_j .

5. Встановлено, що матеріальні ресурси поставляються на металургійні підприємства переважно транзитом, оминаючи бази постачання. Це примушує підприємств-споживачів підтримувати в себе великі обсяги виробничих запасів. Важливою умовою підвищення ефективності використання товарно-матеріальних запасів підприємств регіону є централізація виробничих і товарних запасів окремих підприємств, тобто об'єднання їх запасів в одній інтегральній спеціалізованій організації. Скориставшись кореляційно-регресійним аналізом встановлена залежність між станом середньодобового споживання ресурсу та забезпеченістю виробничим запасом. Відповідно до встановленої залежності та обраних металургійних підприємств (ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»; ПАТ «Запорізький завод феросплавів»; ПАТ «Дніпроспецсталь»; ПАТ «Запоріжсталь») розрахована загальна потреба у виробничому запасі централізованого та децентралізованого підходу. Відповідно до розрахунків запропонована інтегрована спеціалізована організація з централізації запасів буде доцільною та дасть можливість зменшити обсяг запасів на 226,7 т за добу. В результаті дослідження системи постачання металургійного підприємства виявлені суттєві недоліки: відсутність графіку поставок, наявність тільки кварталних чи місячних термінів поставки залежно від обсягу річної реалізації матеріалу. Тому автором запропоновано

розробити і впровадити систему стимулів й економічних санкцій щодо постачальників, щоб зацікавити в підвищенні ритмічності поставок матеріальних ресурсів розглянутому металургійному підприємству. Критерієм стимулу може бути одержана сума економії грошових коштів від запобігання зберіганню зайвої кількості запасів у складських приміщеннях споживача. Така сума розподіляється між постачальниками матеріалу і споживачем. В основі розрахунку суми економії може виступати величина витрат на одиницю запасу за один день, методика розрахунків яких по металургійному підприємству наведена. В угоді купівлі-продажу доцільно передбачити стимулювання постачальника своєчасно поставляти матеріали, виплачуючи йому частину економії від запобігання зберіганню зайвої кількості запасів. У разі дотримання договірних термінів поставок запасів, ураховуючи досвід високорозвинених країн, постачальнику можна виплачувати 30 % від одержаної суми економії. При відхиленні термінів поставок матеріалу від договірних необхідно застосовувати економічні санкції. Критерієм їх розміру є сума недоодержаного чистого прибутку через браку запасів. Упровадження такого механізму економічних відносин між постачальниками і споживачами повинно здійснюватися поступово протягом декількох років. На першому етапі його освоєння доцільно застосовувати менш жорсткі умови стосовно до коливань за термінами відвантаження, а у наступні роки умови повинні поступово ставати жорсткішими.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азаренкова Г.М. Фінанси підприємств: [навч. посіб. для самоствивч. дисципліни] / Г.М. Азаренкова, Т.М. Журавель, Р.М. Михайленко. – 3-тєвид., виправ. і доповн. – К.: Знання-Прес, 2009. – 300 с.
2. Безус Р. М. Управління фінансовими ресурсами відкритих акціонерних товариств елеваторної промисловості [Текст] : дис... канд. екон.наук: 08.00.04 / Безус Роман Миколайович. – Д., 2008. – 211 с.
3. Бердар М. М. Управління процесом формування і використання фінансових ресурсів підприємства / М. М. Бердар // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – №5. – С. 133-138.
4. Бичкова Н.В. Оптимізація структури капіталу вітчизняних підприємств у контексті підвищення ефективності фінансової діяльності / Бичкова Н.В. // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2013. – №. 1 (48).– С. 16-23.
5. Бланк И. А. Финансовый менеджмент: Учебный курс / И.А. Бланк. –К.: Ника-Центр, 2008. – 528 с.
6. Бланк И. А. Основы финансового менеджмента / И. А. Бланк. – К.: Ника-Центр, 1999. – Т. 1. – 590 с.
7. Близнюк О. П. Класифікація джерел формування фінансових ресурсів підприємства [Електронний ресурс] / О. П. Близнюк, А.П. Горпинченко // Вісник Міжнародного слов'янського університету. Сер. : Економічні науки. – 2013. – Т. 15, № 2. – С. 52-58.
8. Василик О. Д. Теорія фінансів : [підр] /. О. Д Василик. – К.: НІОС. – 2000. – С. 76.
9. Ватаманюк О. С. Економічна сутність фінансових ресурсів господарюючих суб'єктів [Електронний ресурс] / О. С. Ватаманюк // Режим доступу: http://www.rusnauka.com/13_EISN_2013/Economics/3_109418.doc.htm.
10. Вовк І. Класифікація ресурсів підприємства. Сучасні підходи [Електронний ресурс] / І. Вовк // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2012. – №. 1 (4).

11. Вожжова О. Ф. Оптимізація фінансових ресурсів акціонерних товариств у торгівлі [Текст] : автореф. дис... канд. екон. наук: 08.07.05 / Вожжова Олена Феліксівна. – Донецьк, 2004. – 19 с

12. Волинчук Ю. Особливості формування та використання фінансових ресурсів підприємств. / Ю. Волинчук // Економічний аналіз. – Т., 2013. – Вип. 11, ч. 2. – С. 96-101.

13. Герасимчук З.В., Вахович І.М. Фінансовий менеджмент: [навч. посіб.] / Луцький держ. технічний ун – т; Київський національний торговельно-економічний ун-т. – Вид. 2-е, переробл. і доп. – Луцьк: Надстир'я, 2007. – 412 с.

14. Герасименко Р. А. Особливості формування фінансових ресурсів акціонерних товариств / Р. А. Герасименко // Фінанси України. – 2006. – №6 – С. 82-89.

15. Гой І. В. Підприємництво [текст] : навч. посіб. / І. В. Гой, Т. П. Смелянська – К. : «Центр учбової літератури», 2014. – 368 с.

16. Грідчіна М.В. Фінанси (теоретичні основи) : підручник / М. В. Грідчіна, В. Б. Захожай, Л. Л. Осіпчук та ін.; Під кер-вом і за наук. ред. М. В. Грідчіної, В. Б. Захожая. – 2-ге вид., випр. і допов. – К.: МАУП, 2004. – 312 с.

17. Дахно І.І. Зовнішньоекономічний менеджмент / І. І. Дахно// – К.: ЦУЛ, 2013. – 568 с.

18. Дяків В. Підходи до визначення сутнісних характеристик фінансових ресурсів підприємства[Електронний ресурс] / В. Дяків. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/15_NPN_2014/Economics/3_139340.doc.htm.

19. Кірданов М. Г. Відображення в бухгалтерському обліку формування і використання фінансових ресурсів підприємства [Електронний ресурс] / М. Г. Кірданов // Фінанси, облік і аудит . – 2013. – Вип. 20. – С. 281-288.

20. Кірейцев Г. Г. Фінанси підприємств : [навч. посіб.] / Г. Г. Кірейцев – Ж. : Вид-во ІТІ, 2002. – 269 с.

21. Кнейслер О.В. Теоретико-прагматичні підходи до визначення фінансових потоків / О.В. Кнейслер, Л.З. Шупа // Наукові записки Національного університету “Острозька академія”. Серія “Економіка”: збірник

наукових праць. – Острог : Видавництво Національного університету “Острозька академія”, 2015. – Вип. 28. – С. 113-118.

22. Коваленко Л. О. Фінансовий менеджмент : [навч. посіб.] / Л. О. Коваленко, Л.М Ремньова. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2005. – 485 с.

23. Коробов М. Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств: [навч. посіб.] / М.Я. Коробов. – К.: «Знання», КОО, 2000. – 378 с.

24. Костецький В.В. Костецький В. Сутнісно-теоретичні підходи до визначення фінансового забезпечення діяльності підприємства / Костецький В. // Галицький економічний вісник. – 2010. – №4(29). – С. 135-145.

25. Кравчук О.М. Фінансова діяльність суб'єктів підприємництва: [навч. посіб.] / О.М. Кравчук, В.П. Лещук. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 503 с.

26. Кравцова А. М. Фінансові ресурси підприємств: механізм формування та ефективного використання [Текст] : монографія / А. М. Кравцова; – Вінниця., 2011. – 219 с.

27. Леось О. Механізми формування фінансових ресурсів підприємств [Електронний ресурс] / Леось О., Коваль І. // Державне управління та місцеве самоврядування. – 2014. – Вип. 1. – С. 119-126.

28. Лігоненко Л.О. Фінанси підприємств: підручник / Л.О. Лігоненко, Н.М. Гуляєва, Н.А. Гринюк та ін. – К.: КНТЕУ, 2007. – 491 с.

29. Малій О. Г. Фінансові ресурси підприємств: джерела формування та ефективність використання. / О. Г. Малій // Вісник. – Х., 2014. – Економічні науки. – С. 179-186.

30. Материнська О. А., Гайовик М. О. Аналітична оцінка методичних підходів аналізу ділової активності підприємства [Електронний ресурс] / О. А. Материнська, М. О. Гайовик // – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/5_PNW_2011/Economics/59259.doc.htm

31. Марич П. М. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання.: Навч. посіб./ П. М. Марич. – Львів, 2011. – 250 с.

32. Мартянов О. І. Оптимізація фінансових ресурсів підприємств України в умовах глобальної фінансової кризи [Електронний ресурс / О. І. Мартянов, Т. О. Макух. – Режим доступу: http://esteticamente.ru/portal/soc_gum/sru/2011_1/index.htm

33. Налукова Н.І. Фінансова діяльність суб'єктів підприємництва: сутнісно-аналітичний аспект / Н.І. Налукова // Галицький економічний вісник. – 2011. – №1(30). – С.166-174.

34. Обушна Н. І. Методи оптимізації структури капіталу [Електронний ресурс] / Н. І. Обушна, Д. О. Шалюта. – Режим доступу: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10850/1/Methods.pdf>.

36. Он-лайн енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economic.lviv.ua/resursi/formuvannya-f-nansovikh-resurs-v.html>.

37. Опарін В. М. Фінанси (Загальна теорія) : [навч. посіб.] / В. М. Опарін. – 2-ге вид., доп. і перероб. – К.: КНЕУ, 2002. – 240 с.

38. Остренко Т. Оптимізація формування фінансових ресурсів підприємства [Електронний ресурс] / Т. Остренко // Науковий блог НаУОА. – Режим доступу: <http://naub.oa.edu.ua/2013/optymizatsiya-formuvannya-finansovyhresursiv-pidpryjemstva/>.

39. Офіційна сторінка ПАТ «Клеванський лісо завод «Промінь» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://promin.pat.ua/emitents>.

40. Павлова І.В. Ефект фінансового левериджу: теоретичний та методичний підхід [Електронний ресурс] / І. В. Павлова. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/9_DN_2011/Economics/61605.doc.htm.

41. Партин Г.О., Селюченко Н. Є. Фінансовий менеджмент: [навч. посіб. для студ. спец. «Фінанси»] / Г.О. Партин, Н. Є. Селюченко; Нац. ун-т «Львів. політехніка». – Л.: Вид-во Нац. ун-ту «Львів. політехніка», 2011. – 332 с.

42. Передерієнко Н.І. Фінансовий менеджмент: [підручник для студ. вищих навч. закл.] / Передерієнко Н.І., Котляревський Я.В., Дем'яненко О.М. – Л.: Українська академія друкарства, 2008. – 200 с.

43. Петик М.І. Економічна суть і призначення фінансових ресурсів у

забезпеченні господарської діяльності суб'єкта господарювання [Електронний ресурс] / М. І. – Режим доступу: http://base.dnsgb.com.ua/files/journal/Aktualniproblemy-rozvytku-ekonomiky-regionu/2008_4_1/35.pdf.

44. Петленко Ю.В. Фінансовий менеджмент: [навч. посіб.] / Ю.В. Петленко – К.: Кондор, 2007. – 298 с.

45. Петруня Н. В. Концептуальні підходи до визначення сутності активів підприємств : наукове видання / Н. В. Петруня // Облік і фінанси АПК. – 2012. – №1. – С. 120–124.

46. Петряєва З.Ф. Аналіз фінансової звітності підприємства: [навч. посіб.] / З.Ф. Петряєва, О.О. Петряєв; М-во освіти і науки України, Харківський нац. екон. ун-т. – Харків: Вид-во ХНЕУ, 2009. – 248 с.

47. План рахунків бухгалтерського обліку та інструкція щодо його застосування: нормативно-правові акти та роз'яснення / під заг. ред. М.С. Головатюка. – К.: Паливода А.В., 2009. – 228 с.

48. Погожа Н.В. Проблемні аспекти формування та використання фінансових ресурсів підприємства в умовах рецесії України / Н. В. Погожа // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2013. – №. 2 (45). – С. 144-149.

49. Поддєрьогін. А. М. Фінанси підприємств: Підручник / Керівник авт. кол. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. 3-тє вид., перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2000. – 460 с.

50. Прушківська Е. В. Напрями вдосконалення, формування та використання фінансових ресурсів на підприємстві. / Е. В. Прушківська // Вісник. – Запоріжжя, 2011. – №3 (7). – С. 256-262.

51. Родионова В.М. Финансы / Под ред. Родионовой В. М. – М.: Финансы и статистика. – 1995. – С. 430.

52. Романенко Т. В. Шляхи удосконалення формування та використання фінансових ресурсів підприємств. / Т. В. Романенко // Наукові праці. – Полтава, 2013. – Економічні науки. – С. 248-252.

53. Рупняк М. Я. Формування фінансових ресурсів акціонерних товариств

України [Текст] : автореф. дис. канд. екон. наук: 08.04.01 / Рупняк Микола Ярославович. – К., 2006. – 20 с.

54. Савицька, Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства: [навч. посіб.] / Г.В. Савицька. – 3-тє вид., випр. і доп. – К. : Знання, 2007. – 668 с.

55. Сорока Р. С. Оптимізація структури капіталу за критерієм максимізації рівня фінансової рентабельності / Р. С. Сорока, Р. І. Родняк // Науковий вісник НЛТУ України. – 2014. – №. 23 (16). – С. 353-357.

56. Степасюк Л. М. Економіка і фінанси підприємства : навч. посіб. Для студ. ВНЗ / Л. М. Степасюк, Н. М. Суліма, О. В. Величко; ред.: В. К. Збарський, В. І. Мацибора; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. – К. : Компринт, 2014. – 335 с.

57. Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент. Российская практика. / Е. С. Стоянова. – М., 1995. – 656 с.

58. Тігова Т.М. Аналіз фінансової звітності : [навч. посіб.] / Т. М. Тігова, Л. С. Селівестрова, Т. Б. Процюк. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 268 с. [Електронний ресурс] / Т. М. Тігова. – Режим доступу: http://pidruchniki.ws/1806020345670/buhgalterskiy_oblik_ta_audit/analiz_likvidnost_i_platospromozhnosti_finansovoyi_stiykosti_pidpriyemstva.

59. Управление финансами [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://proces.biz/Fin/Book/I1/L7.htm>.

60. Фаріон І. Д. Економічна суть і особливості функціонування активів / І.Д. Фаріон, Н.М.Урбан // Наукові записки. Збірник наукових праць кафедри економічного аналізу. – Ужгород.: УНУ. – 2004. – № 13. – ч. 1. – С.70-72.

61. Федосов В. М. Теорія фінансів : підручник / В. М. Федосов ; за ред. проф. В. М. Федосова, С. І. Юрія. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 576 с.

62. Філімоненков О.С. Фінанси підприємств: [підручник] / О.С. Філімоненков, Д. І. Дема. – К.: Алерта, 2009. – 496 с.

63. Філіна Г.І. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання: [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів] / Г. І. Філіна. – 2-ге вид., переробл. Та доповн. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 320 с.

64. Фінанси підприємств: [підручник] / За ред. А.М. Поддєрьогіна. – 5-е вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2004. – 546 с.

65. Фінанси підприємств: Навч. посіб. / О. Ю. Ніпаліді, Н. І. Карпишин. – Тернопіль: Економічна думка, 2009. – 232 с.

66. Фінанси: курс для фінансистів : [навч. посіб.] / За ред. В.І. Оспіщева. – К.: Знання, 2008. – 567 с. [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://pidruchniki.ws/11570718/finansi/finansovi_resursi_pidpriyemstv.

67. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання : навч. посіб. / О. В. Кнейслер, І. С. Гуцал, О. Р. Квасовський, Н. Я. Спасів. – Тернопіль : Вектор, 2016. – 388 с.

68. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисципліни / [О.О. Терещенко, Я. І. Невмержицький, А.П. Куліш, С. І. Терещенко та ін.]; заг. ред. О.О. Терещенка; М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київський нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». – Вид. 3-тє, без змін. – К.: КНЕУ, 2009. – 312 с.

69. Фінансовий аналіз: [навч. посіб.] / Г.В. Митрофанов, Г.О. Кравченко, Н.С. Барабаш та ін.; за ред проф. Г.В. Митрофанова. – К.: КНТЕУ, 2002. – 301 с.

70. Фінансовий аналіз: [навч. посіб.] / М.Д. Білик, О.В. Павловська, Н.М. Притуляк, Н.Ю. Невмержицька; М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київський нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». – Вид. 2-ге, без змін. – К.: КНЕУ, 2009. – 588 с.

71. Фінансовий менеджмент: підручник / [А.М. Поддєрьогін, М.Д. Білик, Л.Д. Буряк та ін.]; кер. кол. авт. і наук. ред. А.М. Поддєрьогін; М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київський нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». – Вид. 2-ге, без змін. – К.: КНЕУ, 2008. – 535 с.

72. Фінансовий менеджмент Г.Г. Кірейцев, Житомир: ЖІТІ, 2001. – 440 с. <http://buklib.net/books/28032/>.

73. Фурик В. Г. Фінанси підприємств практикум [Електронний ресурс] /В. Г. Фурик І. М. Кулик – Режим доступу: <http://posibnyku.vntu.edu.ua/fin/3.htm>.

74. Хотомлянський О. Л. Теоретичні основи управління фінансовими ресурсами підприємств / О. Л. Хотомлянський // Актуальні проблеми

економіки. – 2007. – №2. – С.145-151.

75. Цивільне право України. Загальна частина: підручник / за ред. О. В.Дзери, Н.С.Кузнецової, Р.А.Майданика. - 3-те вид., перероб. і допов. – К.: Юрінком Інтер, 2011. – 976 с.

76. Чиж Н.М. Структуризація власного капіталу акціонерних товариств : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.08 – «Гроші, фінанси і кредит» / Н.М. Чиж / Ін-т регіональних досліджень. – Львів, 2008. – 21 с.

77. Шеремет О.О. Фінансовий аналіз. Навчальний посібник. — К.: Міленіум, 2003. — 160 с.

78. Швиданенко Г.О. Управління капіталом підприємства: [навч. посіб.] / Г.О. Швиданенко, Н.В. Шевчук. – Київ: КНЕУ, 2007. – 440 с.

79. Шило В.П. Фінанси підприємств за модульною системою навчання / В. П. Шило, С.Б. Ільїна, В.В. Балабанова, І.І. Криштопа. – К.: Кондор, 2012. – 429 с. [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://pidruchniki.ws/14150823/finansii/finansovi_resursi_dzherela_formuvannya

80. Юхименко П.І. Теорія фінансів: [підручник] / За ред. Проф. В.М. Федосова, С.І. Юрія. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 576 с.

81. Ярошевич Н.Б. Фінанси підприємств : навч. посіб. / Н. Б. Ярошевич. – К.: Знання, 2013. – 341 с. [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://pidruchniki.ws/1016051344809/finansii/finansovi_resursi_pidpriyemstva_dzherela_formuvannya__

82. Україна. Закони. Про фінансовий лізинг від 16.12.1997 р. № 723/97-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 16. – С.68.

83. Цивільний кодекс від 16.01.2003 р. № 435-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 40-44. – С. 356.

84. Господарський кодекс від 16.01.2003 р. № 436-IV// Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 18,19-20,21-22. – С. 144.

85. Податковий кодекс від 2.12.2010 р. № 2755-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 13-17. – С. 112.