

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

*На правах рукопису*

**ПОРЦЕЛЪТ ЛАРИСА ПЕТРІВНА**

УДК 658:338.5(043.3/.5)

**ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ПРОЦЕСНОГО УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ  
ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління  
підприємствами (за видами економічної діяльності)

Дисертація на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Науковий керівник  
Поповенко Ніна Самуїлівна  
кандидат економічних наук, професор

Одеса – 2016

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА ТА ПРОЦЕСНОГО УПРАВЛІННЯ .....	11
1.1 Концептуальні підходи до визначення витрат підприємства та їх еволюція. Теорія обмеження систем .....	11
1.2 Класифікація витрат промислового підприємства: підходи та особливості .....	33
1.3 Управління витратами та формування собівартості продукції промислових підприємств .....	52
Висновки до розділу 1 .....	66
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ТА СТАН ЙОГО ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ .....	69
2.1 Аналіз тенденцій розвитку металургійних підприємств .....	69
2.2 Особливості формування витрат металургійних підприємств та їх динаміка .....	86
2.3 Оцінювання стану інформаційно-методичного забезпечення управління витратами на металургійних підприємствах .....	98
Висновки до розділу 2 .....	111
РОЗДІЛ 3 КОМПЛЕКСНЕ ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСНОГО УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ .....	116
3.1 Система комплексного процесного управління витратами промислового підприємства .....	116
3.2 Методичний інструментарій процесного управління витратами	

	3
металургійних підприємств на основі теорії обмеження систем .....	131
3.3 Методика експрес-планування витрат металургійних підприємств..	147
Висновки до розділу 3 .....	157
ВИСНОВКИ .....	163
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	168
ДОДАТКИ .....	189

## ВСТУП

**Актуальність теми.** В умовах динамічних глобальних ринкових відносин, зростання турбулентності і кризових явищ у світовій економіці при повній самостійності господарюючих суб'єктів зростає значення управління розміром і рівнем витрат для забезпечення стабільного розвитку підприємства та отримання ним прибутку. Особливої актуальності управління витратами набуває в матеріаломістких галузях промисловості, до яких відноситься металургійне виробництво. Воно представляє собою стратегічну, містоутворюючу галузь, одну з базових в структурі промислового виробництва України, а виробничому процесу її підприємств притаманні суттєві особливості, які накладають певні обмеження та вимоги на управління витратами металургійного підприємства.

Різними напрямками управління витратами та формування собівартості присвятили роботи багато вітчизняних учених: І. Александров, М. Болух, Т. Войтенко, Н. Ворона, С. Голов, Н. Григор, І. Івакін, Ю. Карпенко, С. Ковтун, Л. Нападовська, В. Савчук, С. Філіппова, Л. Чернелевська, М. Юдін, Б. Юровский. Вивченню різних аспектів цієї проблеми присвячені праці дослідників світової економічної школи, а саме: А. Апчерч, Е. Аткинсон, М. Баканов, С. Брег, Ю. Брітхем, М. Вахрушена, К. Друрі, В. Івашкевич, О. Каверін, Т. Карпова, М. Крейнина, О. Ніколаєва, Т. Скоун, Д. Хенсен, Ч. Хорнгрен, Дж. К. Шим. Проблема металургійного виробництва України та його підприємств присвячені праці вчених-економістів: А. Амоши, С. Аптекаря, В. Захарченка, В. Литвина, Ю. Лисенка, В. Осипова.

У той же час, рівень теоретико-методичної бази управління витратами в деяких галузях промисловості залишається низьким. Недосконалі теоретичне підґрунтя комплексного управління витратами промислових підприємств, інструментарій системного управління ними, зокрема відсутнє інформаційно-методичне забезпечення процесного управління витратами промислових

підприємств металургійного виробництва, не здатні забезпечити підвищення прибутковості останніх. Зазначене зумовило вибір теми дисертації, її мету, завдання, предмет, структуру та напрями дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційна робота виконана у відповідності до планів науково-дослідних робіт Одеського національного політехнічного університету в рамках держбюджетних тем: «Управління трансформаційними процесами в промисловому секторі економіки України» (номер державної реєстрації 0105U007209, 2006-2008 рр.), де автором досліджено діяльність підприємств металургійного виробництва та проаналізовано тенденції їх розвитку; «Розробка теоретико-методичних основ формування системи управлінського обліку і аналізу на рівні окремого підприємства, яка інтегрується з обліково-аналітичною системою регіону» (номер державної реєстрації 0109U002625, 2008-2011 рр.), де автором систематизовано підходи до класифікації витрат підприємства, розроблено і обґрунтовано класифікацію витрат з метою спрощення процесного управління витратами промислових підприємств в межах завдань управлінського обліку; «Теоретичні та прикладні проблеми забезпечення економічного розвитку промислових підприємств» (номер державної реєстрації 0114U005505, 2014-2018 рр.), де автором запропоновано комплексний підхід до системи управління витратами підприємств металургійного виробництва на базі теорії обмеження систем, здатний забезпечити підвищення їх прибутковості, який інтегровано з процесним підходом (довідка № 1073/05-06 від 27.04.2016 р.).

**Мета і задачі дослідження.** Мета дисертаційної роботи полягає в розробленні та обґрунтуванні теоретичного базису і методичних підходів щодо інформаційно-методичного забезпечення процесного управління витратами на промислових підприємствах та розробленні рекомендацій щодо їх адаптації до металургійних підприємств.

Досягнення мети роботи зумовило необхідність вирішення *завдань*:

– дослідити теоретичний базис управління витратами підприємства та

процесного управління, систематизувати концептуальні підходи до визначення понять «витрати», «виплати» та «собівартість», обґрунтувати їх взаємини та зв'язки;

– провести аналіз існуючих класифікацій витрат промислового підприємства, узагальнити основні підходи та їх особливості;

– дослідити науково-теоретичні підходи до формування собівартості, визначити особливості формування витрат металургійних підприємств;

– проаналізувати та оцінити стан інформаційно-методичного забезпечення управління витратами на вітчизняних металургійних підприємствах;

– обґрунтувати доцільність впровадження та зміст системи комплексного процесного управління витратами промислового підприємства;

– розробити на основі теорії обмеження систем методичний інструментарій процесного управління витратами металургійних підприємств, застосовний і для прийняття економічних рішень, і для аналізу їх результатів;

– розробити методiku для експрес-планування витрат металургійних підприємств.

*Об'єктом дослідження* виступає процес управління витратами на промисловому підприємстві.

*Предметом дослідження* є сукупність теоретичних, методичних і практичних підходів, положень, принципів, методів та інструментів з управління витратами на металургійних підприємствах.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань використані такі *методи*: *діалектичний метод пізнання та спостереження* – при формуванні концепції дослідження, постановці проблеми, уточненні об'єкта дослідження; *структурно-логічного аналізу* – при дотриманні логіки і обґрунтуванні структури роботи; *логічний* – для побудови структури дослідження, узагальнення його теоретичних і практичних положень;

*порівняльного аналізу, теоретичного узагальнення, систематизації, емпіричного дослідження* – для уточнення понятійного апарату при вивченні теоретичного базису управління витратами, їх класифікації, специфіки поведінки в металургійному виробництві; *історичний і діалектичний* – при здійсненні ретроспективного огляду процесів становлення та розвитку теорії і практики процесного управління витрат; *класифікаційно-аналітичний* – при систематизації підходів до класифікації витрат підприємства; *економіко-статистичного, графічного та порівняльного аналізу* – при узагальненні тенденцій розвитку і функціонування металургійних підприємств, ефективності їх діяльності; *факторного аналізу* – при оцінюванні впливу змінення факторів на загальну суму проходу, розрахованого на базі теорії обмеження систем Голдратта; *системного та логічного підходу* – при розробленні методичного інструментарію процесного управління витратами.

*Інформаційна база* дослідження охоплює новітні положення сучасної економічної науки та праці відомих вітчизняних і іноземних вчених, фахівців-практиків щодо підвищення ефективності управління витратами промислових підприємств та діяльності металургійних підприємств в ринкових умовах, чинне законодавство і нормативно-правові акти, дані державної служби статистики України, звітності металургійних підприємств, результати власних досліджень.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у розробленні та обґрунтуванні теоретичного базису та методичних підходів до інформаційно-методичного забезпечення процесного управління витратами на промислових підприємствах, розробленні рекомендацій щодо їх застосування на металургійних підприємствах.

Найбільш вагомими науковими результатами, що становлять наукову новизну:

*удосконалено:*

– *процес планування витрат металургійних підприємств*, який відрізняється від існуючих підходів застосуванням механізму експрес-планування витрат та його інформаційно-аналітичних інструментів щодо

вибору оптимального асортименту продукції з метою отримання максимального проходу;

– *теоретичний базис управління витратами підприємства та процесного управління*, який, на відміну від існуючих, при систематизації концептуальних підходів до визначення понять «витрати», «виплати» та «собівартість» обґрунтовує їх ланцюгові взаємини та зв'язки;

– *класифікаційні засади управління витратами промислового підприємства*, які відрізняються спрямованістю обґрунтування класифікації на мінімальну кількість групувань, що дозволяє отримати повну інформацію, достатню для вирішення основних завдань управління;

– *науково-теоретичні підходи до формування собівартості продукції металургійних підприємств*, які доповнені обґрунтуванням: а) наявності переділів в якості особливості формування витрат металургійних підприємств та б) ключових витратоємних особливостей металургійного виробництва, до яких віднесено технологічні особливості – склад шихти, розмір чаду, обсяги незавершеного виробництва, перефутерування печей;

– *науково-теоретичні підходи щодо інформаційно-методичного забезпечення процесного управління витратами на промислових підприємствах*, які відрізняються обґрунтуванням доцільності управління витратами за переділами металургійного виробництва та впливу особливостей металургійних підприємств на формування їх витрат;

*дістало подальшого розвитку:*

– *науково-методичні підходи до розробки і впровадження системи управління витратами промислового підприємства*, які, на відміну від існуючих, спираються на принципи комплексності, об'єктивної необхідності процесного управління витратами, постулати теорії обмеження систем;

– *методичний інструментарій процесного управління витратами металургійних підприємств*, який на противагу існуючим, поділяє виробничі витрати на блоки «Задане в виробництво», «Витрати по переділу», містить



показники потужності обмеження і співвідношення попиту до потужності обмеження та є застосовним для прийняття рішень і для аналізу їх результатів.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в розробці наукових методично-завершених рекомендацій щодо інформаційно-методичного забезпечення процесного управління витратами на промислових підприємствах та розробленні рекомендацій щодо їх адаптації до металургійних підприємств. Рекомендації із застосування методичного інструментарію процесного управління витратами металургійного підприємства впроваджено на СП «Панком-Юн» у вигляді ТОВ (довідка № 25 від 20.01.2014 р.), ТзДВ «Гал-Кат» (довідка № 03-25.04 від 25.04.2016 р.).

Результати дисертації використано в навчальному процесі Одеського національного політехнічного університету МОН України при підготовці навчально-методичних матеріалів з дисциплін «Управління витратами» та «Економіка підприємства» (довідка № 1074/05-06 від 27.04.2016 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційне дослідження є самостійно виконаною науковою працею, в якій викладено авторський підхід до інформаційно-методичного забезпечення процесного управління витратами промислового підприємства та рекомендацій щодо його застосування.

Всі наукові результати, що викладені в дисертації, одержано автором особисто. З наукових публікацій, виданих в співавторстві, у роботі використані лише ті положення, що складають індивідуальний внесок автора. Конкретний внесок здобувача в цих роботах зазначений в авторефераті у переліку публікацій за темою дисертації.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення і результати виконаного дослідження доповідались на *II міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях*, семінарах та форумах: XXVIII Міжнародній науково-практичній конференції «Генезис інституціональної системи транзитивних економік» (м. Чернівці, 2008 р.), III Міжнародного форуму молодих вчених «Ринкова трансформація економіки постсоціалістичних

країн: стан, проблеми, перспективи» (м. Харків, 2008 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в умовах трансформації економіки» (м. Рівне, 2008 р.), Міжнародної науково-практичній конференції «Україна-Чехія-ЄС: сучасний стан та перспективи» (Чехія, м. Прага, 2008 р.), V Міжнародній науково-практичній конференції «Соціально-економічні реформи у контексті інтеграційного вибору України» (м. Дніпропетровськ, 2008 р.), IV Міжнародній науково-практичній конференції «Управління підприємством: проблеми та шляхи їх вирішення» (м. Севастополь, 2009 р.), VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальные проблемы и перспективы развития экономики Украины» (м. Алушта, 2009 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Розвиток національної промисловості у сучасному контексті: пріоритети, проблеми, регулювання» (м. Донецьк, 2009 р.), V Міжнародної науково-практичної конференції «Фінансові механізми активізації підприємництва в Україні» (м. Львів, 2009 р.), «Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України» (м. Одеса, 2014 р., 2015 р.).

**Публікації.** За результатами дослідження опубліковано 20 наукових праць, з них: 8 статей у фахових виданнях України, у т.ч. 1 – у виданнях, що включені у міжнародні наукометричні бази, 1 стаття – у інших виданнях, 11 – доповідей і тез доповідей на наукових конференціях. Загальний обсяг публікацій – 5,55 д.а., з яких 5,15 д.а. належать особисто автору.

**Структура і обсяг роботи.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів і висновків, списку використаних джерел з 228 найменувань – на 21 сторінці, 3 додатків – на 17 сторінках. Повний обсяг дисертації – 205 сторінок, з них 159 сторінок основного тексту. Дисертація містить 29 рисунків, з яких 4 займають повні сторінки, 16 таблиць, з яких 2 займають 4 повні сторінки.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА ТА ПРОЦЕСНОГО УПРАВЛІННЯ

1.1. Концептуальні підходи до визначення витрат підприємства та їх еволюція. Теорія обмеження систем

Для побудови ефективної системи управління витратами підприємства необхідно глибоко розуміти суть таких економічних категорій, як «вартість», «собівартість», «витрати», «видатки» та інші аналогічні терміни, спираючись на дослідження вчених-економістів як в контексті економічної теорії, так і сучасної економіки. Так, в сучасній економічній літературі акцентується увага на відмінності категорій «витрати» (рос. «затраты» и «издержки»), «видатки» (рос. «расходы») і «виплати».

Проглядаються *два підходи*: з точки зору бухгалтерського обліку та з точки зору економічної теорії [177]. Причому погляди економіста і бухгалтера на витрати різняться. П.С. Піндайк та Д.Л. Рубінфельд [131] відзначають, що бухгалтери дивляться під кутом ретроспективного аналізу фінансів підприємства, звертаючи увагу на стан активів і пасивів та оцінюючи ефективність діяльності підприємства. Економістам важливі саме перспективи розвитку, майбутні витрати і способи найкращого перерозподілу ресурсів підприємства для збільшення рентабельності та зниження рівня витрат. Автори дійшли висновків, що економістів мають цікавити альтернативні витрати, пов'язані з втраченими можливостями найкращого використання коштів підприємства.

До першого напрямку відносяться автори, які вважають, що визначення «витрати» і «видатки» мають серйозні відмінності. Видатки включають збитки і витрати, які виникають в ході основної діяльності підприємства.

Вони приймають форму відтоку або зменшення активу і визнаються в момент визнання доходів за принципом відповідності витрат і доходів. Витрати накопичуються на бухгалтерських рахунках і не списуються доти, поки продукція, товари, послуги, з якими вони пов'язані, не будуть реалізовані. Видатки можна визначити як витрати, понесені організацією в момент придбання будь-яких матеріальних цінностей чи послуг. Видатки можуть бути віднесені в активи або до витрат підприємства [33, с. 46].

О. Н. Волкова та В. В. Ковальов [79, с. 325] стверджують, що видатки, з господарської точки зору, являють собою споживання або використання товарів і послуг в процесі отримання доходу, тобто є його «зворотнім» боком, своєрідною «економічною жертвою», необхідної для отримання доходу. Автори відносять видатки до операційної діяльності підприємства і до його грошового потоку, оскільки ті виникають в процесі його поточної операційної діяльності і вимагають для своєї оплати грошових коштів. Витрати автори визначають як бухгалтерську категорію, не пов'язану з грошовим потоком, яка є елементом, що формує показник собівартості.

Автори [80, с. 8] видатки визначають як вартість всіх ресурсів, використаних в процесі господарської діяльності підприємства. До витрат вони відносять тільки ті витрати, які беруть участь у формуванні прибутку певного періоду. Термін «виплати» визначається як витрата грошових коштів, сплачених за ресурси.

В. Е. Керімовим та Е. В. Мініною [77] «витрати» розглядаються як сумарні жертви підприємства, пов'язані з виконанням певних операцій, які включають в себе як явні, так і поставлені (альтернативні) витрати (*рос. «издержки»*).

Л. А. Жарікова [58] наводить визначення витрат (*рос. «издержки»*) як грошового вираження витрат, необхідних для здійснення підприємством своєї виробничої і реалізаційної діяльності і поділяє їх на витрати виробництва і витрати обігу.

М. А. Вахрушина у визначення витрат (*рос. «издержек»*) виробництва

включає витрати живої і матеріалізованої праці на виробництво і реалізацію продукції (робіт, послуг) [33, с. 44]. Витрати (*рос. «издержки»*), на її думку, – це грошовий вимір ресурсів, використуваних з будь-якою метою [33, с. 46].

У літературі з економічної теорії наводять різні визначення витрат підприємства з виробництва продукту. Найбільш поширеним з них є наступне: витрати виробництва – це частина вартості продукту, яка авансується в продовження виробництва, тобто те, що вартує підприємству при створенні продукту [125, с. 224].

Дещо інше визначення витрат дають П. І. Гребенникова, П. І. Леуский і Л. С. Тарасевич: «Витрати – це цінність матеріалів і послуг факторів виробництва, використаних при виготовленні продукції. Оскільки матеріали, спожиті в даному процесі виробництва, раніше були виготовлені при використанні праці та капіталу, то в підсумку всі витрати зводяться до оплати факторів виробництва» [183, с. 37]. Залежність між обсягом виготовленої продукції та мінімально необхідними для її виробництва витратами вони називають функцією витрат [183, с. 38].

На думку Е. Я. Аткинсона [10, с. 131], відсутність єдиного визначення витрат обумовлено двома причинами. Перша – витрати класифікуються і використовуються з певною метою, друга – напрямки використання інформації про витрати визначають спосіб їх розрахунку.

Витрати підприємства складаються з витрат виробництва та обігу. З точки зору мікроекономіки процес виробництва вважається закінченим в момент переходу товару в руки покупця. Тому витрати виробництва разом з витратами обігу розглядаються нею як загальні (валові) витрати [155, с. 27].

Ряд авторів у своїх роботах приділяють увагу альтернативним витратам (*рос. «издержкам»*), їх видам та участі у розрахунках бухгалтерського та економічного прибутку [97, 107, 108, 125, 131, 155].

У зв'язку з рідкістю ресурсів їх використання для виробництва одного продукту передбачає відмову від випуску іншого. Так, Джеймс М. Б'юкенен відзначає, що концепція альтернативних витрат (*рос. «издержек»*) висловлює

фундаментальне співвідношення між рідкістю та вибором. Вони виступають в якості оцінки, найбільш цінною з відкинутих альтернатив або можливостей [218, с. 637].

Альтернативні витрати (*рос. «издержки»*) в науковій літературі трактуються як економічні витрати [97, с. 477], тобто витрати сприятливих можливостей або найкращої цінності, з відкинутих альтернатив [107, с. 316], витрати втрачених можливостей або альтернативної вартості [108, с. 279].

При вивченні взаємозв'язку альтернативних витрат (*рос. «издержек»*) і вибору Джеймс М. Б'юкенен акцентує увагу на тому, що альтернативні витрати визначають те, що могло б бути, якби вибір був зроблений інакше [218, с. 637] і наводить кілька наслідків, виходячи з цього взаємозв'язку: вибір здійснює хтось; витрати несе виключно той, хто вибирає; цінність, що надається тим чи іншим альтернативним витратам, існує в свідомості виконавця, який робить вибір; альтернативні витрати існують тільки в момент здійснення вибору і миттєво зникають після нього завершення. Автор робить висновок, що найбільш важливим наслідком, що впливає з взаємозв'язку вибору і альтернативних витрат, є те, що витрати в даній ситуації відносяться до майбутнього.

Економічні або альтернативні витрати можуть бути явними або неявними. Явними витратами (*рос. «издержками»*) називають витрати підприємства на придбання необхідних факторів виробництва та їх використання. Їх ще називають бухгалтерськими, а також зовнішніми витратами. Неявні витрати (*внутрішні або рос. «вмененные»*) [155, с. 28], приховані, умовно-розрахункові [97, с. 478]), включають в себе витрати власних і самостійно використовуваних ресурсів підприємства, тобто вони визначаються вартістю ресурсів, що знаходяться в його власності .

Багато авторів звертає увагу на те, що різні концепції витрат передбачають різні концепції прибутку і тому виділяють нормальний, бухгалтерський і економічний прибуток [97, с. 478; 107, с. 318].

Нормальним прибутком вважається той мінімум плати за

підприємницькі здібності, які людина вкладає в певний бізнес. У розрахунку бухгалтерського прибутку враховуються тільки явні витрати, а при розрахунку економічного – крім явних витрат, додатково з валового доходу віднімають альтернативні витрати і нормальний прибуток. Відповідно, економічний прибуток менше бухгалтерської прибутку.

Витрати можуть розглядатися з точки зору окремого підприємства, або суспільства в цілому. У першому випадку – це приватні витрати, а в другому – суспільні. Суспільні витрати можуть бути меншими за приватні, тоді має місце зовнішня економічність або зовнішній ефект. За умови перевищення суспільних витрат над приватними має місце зовнішня, умовно кажучи, неекономічність або зовнішні витрати [107, с. 315].

Деяке інше визначення приватних і суспільних витрат дає Я. де В. Граафф. Він вважає, що витрати, які особисто несе суб'єкт, називають приватними, в той час як витрати, які змушені нести інші, називають зовнішніми. Громадські витрати утворює їх сума [218, с. 792].

Важливим моментом при вивченні концепції витрат є залежність поведінки витрат від часового інтервалу. Витрати, пов'язані з виробничими потужностями підприємства, в короткостроковому періоді є постійними витратами, а в довгостроковому – змінними [107, с. 291]. У короткому періоді загальні (сукупні) витрати складаються з постійних (незалежних від обсягу виробництва) і змінних (змінних при зміні обсягу випуску) витрат. Існує ще таке поняття, як квазіпостійні витрати, які, аналогічно постійним, є незалежними від обсягу виробництва, але виникають лише тоді, коли підприємство здійснює додатковий випуск продукції. У довгостроковому періоді квазіпостійні витрати передують процесу виробництва і є фіксованою сумою грошових коштів [36].

Короткостроковий період – це період фіксованих потужностей, а довгостроковий – це період змінних потужностей. Відмінність короткострокового і довгострокового періодів як явище швидше концептуальне, ніж залежне від реальної календарної тривалості [97, с. 479].

Із зростанням кількості продукції, що випускається, збільшуються сумарні витрати. Постійні, змінні та загальні витрати в розрахунку на одиницю продукції називаються середніми постійними, середніми змінними і середніми загальними витратами. Граничні (приростні) витрати – це витрати на виробництво ще однієї, додаткової, одиниці продукції [97, с. 498], а також витрати, яких можна уникнути при скороченні обсягу виробництва на цю додаткову одиницю [125, с. 229]. Остання одиниця виробленої партії товарів називається граничним (додатковим) продуктом [155, с. 32]. Граничний продукт – це приріст загального обсягу виробництва [97, с. 481], тобто продукт, отриманий в результаті використання додаткової одиниці змінного ресурсу [125, с. 229].

У короткостроковому періоді при зростанні обсягу випуску в процесі виробництва залучаються додаткові матеріальні і трудові ресурси, залишаються без зміни виробничі потужності. Динаміку обсягу виробництва при збільшенні використання змінних ресурсів характеризує закон спадної віддачі («закон змінних пропорцій», «закон спадного граничного продукту»), який свідчить, що граничний продукт, який припадає на кожну наступну одиницю змінного ресурсу, починаючи з певного моменту, зменшується [97, с. 480]. Граничний продукт зменшується через те, що збільшується розмір змінних ресурсів при незмінних їх якісних характеристиках щодо кількості обладнання і розмірів підприємства [97, с. 481].

Існує взаємозв'язок сукупного і граничного продуктів при розгляді їх поведінки в динаміці: при зростанні сукупного продукту прискореними темпами граничний продукт неминуче збільшується, а при зростанні сукупного продукту уповільненими темпами граничний продукт скорочується, маючи при цьому позитивну величину. При досягненні сукупним продуктом максимальної величини граничний продукт дорівнює нулю і при скороченні сукупного продукту граничний продукт набуває негативного значення [97, с. 482].

Деякі автори виділяють чотири фази в загальній динаміці витрат: перша



– це одночасне зниження граничних, середніх змінних і сукупних середніх витрат; друга – це зменшення середніх змінних і сукупних середніх при збільшенні середніх граничних витрат; третя – включає в себе підвищення граничних і середніх змінних при зниженні середніх сукупних витрат; четверта – це одночасне збільшення всіх видів витрат.

Граничний продукт зменшується через те, що збільшується розмір змінних ресурсів (при незмінних їх якісних характеристиках) щодо кількості обладнання і розмірів підприємства [183, с. 41].

Описуючи динаміку витрат, В. В. Седов акцентує увагу на тому, що зміна граничних витрат знаходить відображення в поведінці середніх витрат. Так, в періоді, коли граничні витрати нижчі за середні, останні знижуються, але в періоді перевищення граничних витрат над середніми – середні витрати починають підвищуватися [155, с. 32]. Деякі автори приймають аналогічну точку зору і доповнюють її думкою, що середні витрати можуть зменшуватися тільки тоді, коли граничні витрати менше їх, а збільшуватися за умови перевищення граничних витрат над середніми [125, с. 229].

Також існує взаємозв'язок граничних витрат і граничного продукту. Він полягає в тому, що приріст граничного продукту (зростаюча віддача) знаходить відображення в падінні граничних витрат, а скорочення граничного продукту (спадна віддача) відбивається в зростанні граничних витрат [97, с. 487].

У довгостроковому періоді найнезначніші зміни обсягу продукції, що випускається, ведуть до зміни розмірів підприємства. Внаслідок більшої спеціалізації праці та управління, застосування більш ефективного обладнання, раціонального і максимально можливого використання відходів основного виробництва виникає економія за рахунок масштабів діяльності або позитивний ефект масштабу. Причинами негативного ефекту масштабу є проблеми координації діяльності та обміну інформацією у великих фірмах. Існує також концепція мінімального ефективного розміру, яка представляє собою мінімальний обсяг виробництва, при якому підприємство в стані

максимально зменшити свої довгострокові середні витрати [97, с. 497].

Р. С. Піндайк і Д. Л. Рубінфельд виділяють ще таке поняття, як економія від поєднання виробництв, яка має місце, коли комбінований випуск кількох видів продукції більше можливого випуску тих же видів продукції двома окремими виробниками і підприємство має перевагу в виробничому процесі або рівні витрат. Можливі випадки втрат від поєднання виробництв, коли комбінований випуск продукції менше, ніж при її виробництві на окремих підприємствах. Автори також зазначають, що не існує прямого зв'язку між економією від масштабу і економією від поєднання виробництв, так як підприємство, яке виробляє кілька видів товарів, може отримати економію від поєднання виробництв навіть у випадку негативної віддачі від масштабу виробничого процесу [131].

У своїх роботах ряд авторів звертають увагу на відмінність понять «вартість» і «собівартість», так як це категорії різних рівнів виробничих відносин. Вартість – це категорія власне виробництва і її складовими частинами є матеріальні витрати, необхідний і додатковий продукт. Собівартість же як економічна категорія відображає відносини, які складаються між суспільством в цілому і окремим виробником з приводу конкретних витрат підприємства [125, с. 230].

Ряд сучасних вчених-економістів велику увагу приділяють визначенню такої категорії, як собівартість, акцентуючи увагу на її різних гранях і проявах [12, 36, 40, 61, 80, 86, 152, 199]. Так, автори [40] в основу визначення собівартості ставлять відображення індивідуальних витрат і умов виробництва, а також конкретних результатів господарювання даного промислового підприємства. Дехто [12, 61] під собівартістю продукції, робіт і послуг розуміє виражені в грошовій формі витрати усіх видів ресурсів: основних фондів, природної і промислової сировини, матеріалів, палива і енергії, праці, використовуваних безпосередньо в процесі виготовлення продукції і виконання робіт, а також для збереження і поліпшення умов виробництва і його вдосконалення. Важливо відзначити, що дане визначення

є досить поширеним в теоріях управління та управлінського обліку, але при цьому деякі вчені-економісти його доповнюють ще витратами на реалізацію одиниці або обсягу продукції [28, 80, 86, 199, 202] (Додаток А, табл. А1) .

Виходячи з вищевикладеного, узагальнивши і систематизувавши накопичений науковий досвід, автор даного дослідження приходять до висновку, що *основні дефініції доцільно трактувати наступним чином* [177]:

– *видатки* (рос. «расходы») складаються з витрат, що виникають в ході виробничо-господарської діяльності підприємства і беруть участь у формуванні прибутку певного періоду, що приймають форму відтоку або зменшення активу і визнаються в момент визнання доходів за принципом відповідності витрат і доходів;

– *витрати* (рос. «затраты») включають в себе вартість усіх ресурсів, використовуваних в процесі виробничо-господарської діяльності підприємства, відображаються у видатках або в активах підприємства і беруть участь у формуванні собівартості продукції;

– *витрати* (рос. «издержки») виступають як синонім категорії «витрати» і більше використовуються як термін економічної теорії;

– *виплати* – це витрата грошових коштів, сплачених за ресурси.

У дисертаційному дослідженні категорії «витрати», «видатки», «виплати» викладаються виходячи саме з цих термінів (рис. 1.1).

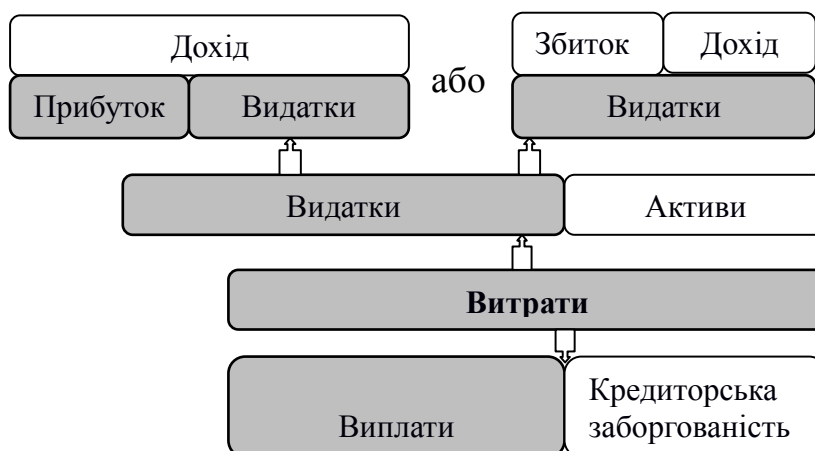


Рисунок 1.1 – Відмінність понять витрат у різних варіаціях та виплат (рос.: затраты, расходы, издержки, выплаты) (джерело: авторська розробка)

Відтак, проаналізувавши думки авторів з питання визначення такої категорії, як «собівартість», можна зробити висновок, що в даних визначеннях вчених висвітлюються різні грані цього поняття. У дисертаційній роботі пропонується шляхом об'єднання накопиченого наукового досвіду трактувати дану дефініцію наступним чином: *собівартість відображає відносини, які складаються між суспільством в цілому і окремими виробниками з приводу конкретних витрат підприємства на виробництво і реалізацію продукції (робіт, послуг), при цьому вона максимально висвітлює всі боки виробничої і фінансово-господарської діяльності підприємства.*

Важливим для розуміння еволюції концептуальних підходів до визначення витрат підприємства та їх суті є розвиток теорії і практики їх обліку, яка утворила нові підходи до розуміння базових понять та формування теоретичного базису інформаційно-методичного забезпечення процесу управління витратами у подальшому. Істотний внесок у розвиток теорії обліку витрат, їх аналізу та управління ними внесли такі українські та вчені-економісти країн СНГ, як М. С. Абрютина, М. І. Баканов, В. Беренс, М. А. Болюх, І. Ю. Бондар, Н. І. Верхоглядова, Н. Ю. Іванова, М. Я. Коробов, К. В. Пивоваров та інші [1, 12, 20, 23, 24, 37, 66, 83, 88, 123, 130]. Серед закордонних авторів, що досліджували різні аспекти означеної теми, слід зазначити Р. Акоффа, І. Ансоффа, А. Апчерч, Е. А. Аткинсона, П. Атрілла, Ю. Брігхема, Дж. К. Ван Хорн, інших [2, 5, 9, 10, 11, 26, 31, 53, 70, 85].

Організація обліку витрат постійно знаходиться в процесі розвитку, зазнаючи зміни як еволюційним, так і революційним шляхами. Дослідники виділяють кілька етапів становлення процесу обліку витрат в сфері виробництва. Зокрема, Котляров [86, с. 3-11] розглядає такі *етапи*:

Перший етап (середньовіччя) - Англія – сформувалася система фінансового обліку, використовувалася докладна інформація про вартість матеріалів та праці.

Другий етап тісно пов'язаний з історичним процесом розвитку держав і

виробництва. Обсяги угод узгоджувалися із зовнішніми підприємствами і в межах фірми вироблялося кілька довгострокових інвестицій, складався фінансовий звіт, що в свою чергу давало можливість оцінити ймовірність прибутковості підприємства і на цій основі його ефективність.

Третій етап – розроблені нові оціночні показники, мета яких полягає у оцінюванні ефективності внутрішніх промислових процесів, тобто ефективності, з якою залучені ресурси перетворюються в готову продукцію, або дохід від продажу. Поштовхом до цього стало виникнення керуючих, ієрархічних підприємств на початку XIX століття. Метою їх створення було здійснення завершеного багатоетапного промислового процесу в межах єдиної організації. Це були арсенали і текстильні фабрики, залізниці та металургійні підприємства.

Четвертий етап – пов'язується з ім'ям і діяльністю Ф. Тейлора, який оцінював кількість і якість робочої сили і матеріалів за допомогою стандартів, що визначають розміри споживаних ресурсів при ідеальних умовах виробництва. Саме тому стандартні матеріальні і трудові витрати могли бути передбачені і згодом оцінені в порівнянні з фактично понесеними витратами.

П'ятий етап – перше десятиліття XX століття. У цей період спостерігалось бурхливе зростання різноманітних корпорацій, що створюються на основі раніше самостійних підприємств. Виникла проблема координації різноманітних дій вертикального виробництва і організації маркетингу для досягнення мети найбільш вигідного розподілу капіталу в різних сферах діяльності. Виходом з ситуації, що склалася, стало використання такого показника, як ROI (Return on controllable investment), який дозволив оцінити прибуток на інвестований капітал кожної операційної одиниці і всієї організації в цілому. Для отримання потенційного прибутку від економії за рахунок масштабу виробництва виникав попит на великі підприємства. Це було пов'язано з новими винаходами в технології і зв'язку. Для визначення загальних цілей децентралізованим менеджерам і організації

зворотного зв'язку по ефективності дій структурних підрозділів, керованих в межах ієрархії корпорацій, розроблялися нововведення в системах виміру, з'являлися і отримували розвиток основи системи управлінського обліку.

Шостий етап – охоплює 1925-1985 рр.. На нашу думку він не був продуктивним у розвитку форм ведення управлінського обліку.

Сьомий або заключний, етап – це друга половина 80-х років ХХ століття по теперішній час. У цей період виникають нові форми управлінського обліку для створення конкурентної переваги компаніями на ринку. Виникає потреба постійно покращувати існуючі процеси, відштовхуючись від рівнів, досягнутих в попередніх роках, тому всі нововведення мають безперервний характер вдосконалення.

Цікавими є дослідження С. Ф. Голови з історії процесу обліку витрат в сфері виробництва. Він виділяє чотири основні стадії в еволюції обліку витрат: зародження, формування, розвиток і інтеграцію [45, с. 13]. Цієї ж точки зору дотримується І. Івакіна [65, с. 147].

Перша стадія припадає на період від початку ХІХ століття до початку ХХ століття. У цей період було розроблено більшість сучасних методів управлінського обліку. Це пов'язано зі стрімким зростанням кількості великих підприємств. С. Ф. Голова зазначає величезний внесок в розвиток управлінського обліку розробок Ганта, Тейлора, Черча.

Друга стадія – це початок ХХ століття. В умовах посилення конкуренції, ускладнення технології та організації виробництва традиційний облік перестав задовольняти потреби управління. Для посилення контрольної функції обліку застосовувалися системи калькулювання стандартних витрат і оперативного аналізу відхилень. У 1912 р. Чартер Гаррісон опублікував концепцію обліку, яка отримала назву «стандарт-костинг» (Standard Costing).

На відміну від думки С. А. Котлярова [86, с. 9], С. Ф. Голова зазначає, що з 1923 р. почався період, в якому розроблені принципово нові методи калькулювання й обліку. Так, в 1923 р. Джон Кларк обґрунтував необхідність розподілу витрат на змінні і постійні. Його ідеї отримали подальший

розвиток в роботах Джонатана Харріса, який в 1936 р. виклав концепцію калькулювання прямих витрат - директ-костинг (Direct Costing). Однак, лише у 1953 р. метод отримав в США широке практичне впровадження. Пізніше його почали застосовувати у Великобританії (маржинальне калькулювання), Франції (маржинальна бухгалтерія), інших країнах.

У 1927 р. Ф. Рімайло розробив метод однорідних секцій, який передбачав розподіл непрямих витрат між однорідними секціями (підрозділами або функціями діяльності), визначення собівартості одиниці діяльності в кожній секції і подальше віднесення цих витрат на собівартість конкретних видів в залежності від обсягу спожитих одиниць діяльності. В подальшому цей метод отримав назву калькулювання на підставі діяльності або ABC-метод (Activity - Based Costing). Джон А. Хіггінс розробив концепцію обліку за центрами відповідальності. Це дало можливість об'єднати методологію обліку і контролю з психологією людини, який несе відповідальність за результати діяльності підрозділу.

В середині 50-х років ХХ століття внаслідок впровадження цих систем і методів закінчила формуватися окрема підсистема бухгалтерського обліку, яка використовується для прийняття оперативних управлінських рішень, та отримала назву управлінського обліку.

Третя стадія почалася з 60-х років ХХ століття: спостерігалися зміни в спрямованості управлінського обліку - за допомогою аналізу рішень і врахування витрат за центрами відповідальності забезпечувалася інформація для подальшого планування і контролю. Так, С. А. Такер розробив метод «тариф – година – машина», що дало можливість калькулювати і контролювати витрати по кожному технологічному процесу в межах виробничого центру відповідальності. У 70-80-і рр. велику увагу приділяли зниженню втрат ресурсів, що використовуються, удосконалення методів калькулювання собівартості продукції на підставі аналізу процесів і технологій управління витратами.

Четверта стадія почалася в 90-х роках ХХ століття і триває по цей час -

характеризується революційними змінами в ролі управлінського обліку, який розглядають як складову процесу стратегічного управління. Він забезпечує потреби виробництва, маркетингу, здійснює аналіз діяльності з урахуванням як поточних, так і довгострокових цілей, розробляє методи отримання інформації про вирішальні складові успіху: витрати, якість та час.

У своїй дисертаційній роботі А. Карлова [72, с. 7] доповнила дослідження С. Ф. Голова [45] ще одним історичним етапом (початок XV століття кінець XVIII століття), що передував зародженню управлінського обліку – це започаткування облікової думки.

При такому великому охопленні історичних епох розвитку управлінського обліку, автору цього дослідження хотілося б звернути увагу на наукові праці ізраїльського вченого - фізика доктора Е. Голдратта [43], який, на початку 70-х років XX століття, запропонував **теорію обмеження систем**, що здобула широкого інтересу в економічних колах. В подальшому учні та прихильники теорії обмеження систем [52, 82, 216] доповнили і розширили ряд питань, позначених Е. Голдраттом в його бізнес-романі «Мета». Згідно цієї теорії, підприємство розглядається як система взаємопов'язаних і взаємозалежних елементів. Вона включає в себе набір розумових процесів, які дозволяють оцінити поточний стан бізнесу і розробити шляхи його поліпшення, а також набір інструментів, що носять прикладний характер і вдосконалюють окремі блоки діяльності підприємства (виробничі процеси, збут, фінансову частину і т.п.) [148, с. 382]. Ключовим постулатом теорії є процес безперервного покращення системи, заснований на виявленні обмежень і максимальному їх використанні та поліпшенні. Основними перевагами даної теорії виступають простота і логічність, надійність і швидкість інформації, а також виявлення продуктів (асортименту), що максимально сприяють зростанню прибутку підприємств [179].

У даній дисертаційній роботі основна увага приділяється тільки фінансовому та обліковому аспектам теорії обмеження систем. Вихідними



настановами положень теорії обмежень є такі *ключові моменти* [216, с. 26]:

- кожне підприємство прагне до досягнення певної мети;
- кожне підприємство – це більше, ніж сума складових його частин;
- ефективність роботи кожного підприємства обмежена незначною

кількістю змінних факторів.

Однією з ключових концепцій теорії обмеження систем є *значущість обмежень системи*. Обмеження є найголовнішими факторами (елементами), які визначають границю результатів діяльності [87, с.35]. Така увага до обмежень базується на тому, що компанія, яка добре контролює і використовує свої обмеження, має можливість поліпшити результати своєї діяльності без збільшення накладних витрат.

Т. Корбетт [82, с. 40] дає визначення обмеження як «все те, що не дозволяє системі домогтися кращих результатів на шляху до її мети». Обмеження є слабкою ланкою ланцюга (системи), яке визначає її міцність, тобто це ресурс, що обмежує потужність системи і визначає її кінцеві результати, незалежно від того, чи знає і управляє їм керівник підприємства. В системі існує невелика кількість обмежень. але, при цьому по-перше, вони визначають рівень її діяльності і, по-друге, вони є ключем до її управління [87, с. 36]. Виділяють *два типи обмежень* [87, с. 37]:

- поведінкове обмеження, пов'язане з людським фактором співробітників підприємства;
- обмеження проходу, включає в себе обмеження потужності якогось певного ресурсу, обмеження часу виконання замовлення клієнта та обмеження ринку, виражене недостатністю клієнтських замовлень.

На виробничих підприємствах, в більшості випадків, обмеженням є доступний робочий час ресурсу, бо він має границю (найдефіцитніший ресурс системи). Виробництво кожного продукту займає різну кількість часу обмеження, тому продукт, який використовує найменший час, стає найбільш пріоритетним [170]. О. Федурко акцентує увагу на тому, що термін «обмеження» має жорстке значення і не є синонімом терміна «вузьке місце»,

так як не є «місцем». При цьому вона підкреслює, що «теорія обмеження систем дуже вимоглива з точки зору точності понять і причинно-наслідкових зв'язків» [194].

Теорія обмеження систем відстежує показники локальної ефективності тільки обмежень системи, тому що саме обмеження визначають ритм виробництва. Глобальної, ключовою метою більшості підприємств є отримання прибутку в сьогоденні і майбутньому. Основними індикаторами, що дозволяють визначити ефективність роботи системи (підприємства) по досягненню мети, є показники чистого прибутку і рентабельності інвестованого капіталу. Однак їх застосування найбільш ефективно після закінчення досить довгого періоду часу (наприклад, року), у зв'язку з чим для визначення ступеня впливу прийнятих оперативних рішень на досягнення мети підприємства вони не підходять [176].

Теорія обмежень для усунення даної проблеми містить у собі інструменти, які допомагають керівникам і менеджерам бачити зв'язок між своїми діями і прибутком підприємства – це прохід [82, с. 45; 87, с. 74] (продуктивність по грошовому потоці [52, с. 45; 216, с. 36], економічна продуктивність [148, с. 384]), вкладення [82, с. 45; 52, с. 46; 216, с. 36] (інвестиції [82, с. 45; 148, с. 384; 87, с. 74]) і операційні видатки [52, с. 46; 216, с. 36] (операційні витрати [82, с. 45; 87, с. 74, 148, с. 384]). Шляхом вимірювання співвідношень між цими показниками визначається ступінь впливу прийнятого рішення на прибутковість підприємства і віддачу від інвестицій, тобто у керівника з'являється можливість бачити зв'язок між своїми діями і прибутком підприємства.

Ключову роль відіграє *прохід* – П (Throughput - T), який визначається як швидкість, з якою система в цілому генерує грошові кошти в одиницю часу в результаті продажу (продукції або послуг). До загального проходу вносить вклад кожний договір. Прохід обчислюється як різниця між виручкою від продажу та змінними витратами, пов'язаними з цим продажем і змінюється прямо пропорційно до зміни обсягу виробництва і продажу [52, с. 45; 148,

с.384; 216, с. 36]. Якщо товар (кожна конкретна одиниця) залишився нереалізованим, то підприємством втрачена потенційна можливість отримати гроші за нього [216, с. 37].

Зазначають ще такий економічний показник, як *повністю змінні витрати* – ПЗВ (Totally Variable Costs - TVC), що включають в себе сировину і деякі інші витрати, які прямо зіставляються з готовою продукцією [148, с. 384]. О. Коуен і О. Федурко підкреслюють, що це концептуально новий термін, який за своїм змістом відрізняється від традиційного терміна «змінні витрати» [87, с. 76].

Теорія обмежень не відносить на змінні витрати суми, якщо вони пов'язані з виробництвом даного виду продукції опосередковано. Непрямі витрати впливають на рівень чистого прибутку і обов'язково повинні брати участь в розрахунках, але в теорії обмеження систем вони враховуються при визначенні прибутку, а не собівартості однієї одиниці продукції. Таким чином, знімається проблема локалізації непрямих витрат за видами продукції. Таке спрощення розрахунків робить методика даної теорії зручною для визначення проходу і допомагає швидко прийняти вірне рішення, відображаючи вплив кожної дії на фінансовий результат підприємства. Це пояснюється тим, що з'являється можливість оцінити кожне управлінське рішення в розрізі одиничного продажу продукції [216, с. 38], так як різниця між ціною і повністю змінними витратами є кількісною мірою визначення здатності проданого продукту генерувати гроші [148, с. 385].

*Інвестиції* – I (Investory / Investment - I) – це всі кошти, що вкладаються в продукцію (товари, роботи, послуги), яка буде або має бути реалізована, іншими словами, – це те, що вкладено в систему, утримуваній або зв'язаний в системі капітал, товарно-матеріальні цінності, що використовуються для виробництва продукції. Інвестиції поділяються на активні та пасивні. До пасивних відносять вкладення, які відчують на собі будь-які дії (сировина і матеріали, що перетворюються в грошовий потік). До активних вкладень відносять приміщення, обладнання та інші матеріальні активи, які впливають

на пасивні вкладення [52, с. 50].

*Операційні витрати* – ОВ (Operational Expenses, OE) – це грошові кошти, які використовуються системою для перетворення інвестицій (І) в прохід (П), тобто це гроші, що йдуть із системи. До них відносять всі витрати, які безпосередньо не залежать від кожної конкретної продажу, є фіксованими, накладними [216, с. 38] і включають як постійні, так і змінні витрати, які пов'язані опосередковано з виробництвом і реалізацією продукції.

Виходячи з вищевикладеного, послідовники цієї теорії дістають висновку, що бізнес, як система, складається з двох частин: перша (прохід) – напряду приносить гроші, друга (інвестиції, операційні витрати) – створює умови для функціонування першої частини системи, яка генерує грошові кошти (рис. 1.2) [176].



Рисунок 1.2 – Концепція «Прохід – Інвестиції – Операційні витрати»

(джерело: на підставі [52, с. 45; 216, с. 39])

Для прийняття управлінського рішення теорія обмежень ділить гроші на три категорії, кожна з яких відповідає на конкретне питання: Скільки грошей генерує компанія (це прохід)? Скільки грошей знаходиться в підприємства (це інвестиції)? Скільки підприємство має витратити, щоб забезпечити свою роботу (це операційні витрати)? Тобто, за допомогою цих трьох показників оцінюється вплив будь-якого рішення на кінцеві результати діяльності підприємства. В ідеальній ситуації прохід має зростати, інвестиції

та операційні витрати – знижуватися [179].

Алгоритм дій відповідно до теорії обмеження систем такий (концепція п'яти фокус-кроків): виявляють обмеження (1 крок), максимально їх використовують (2 крок), синхронізують з ними все інше (3 крок), потім їх усувають (4 крок) і виявляють нові обмеження (5 крок). Після виявлення нових обмежень максимально їх використовують, синхронізують і так далі, тому що процес удосконалення (поліпшення результатів роботи системи) нескінченний і безперервний. Таким чином, збільшується прохід при мінімізації часу використання обмежуючого чинника.

Формули, що використовуються для визначення проходу, інвестицій, повністю змінних витрат та інших основних показників, мають наступний вигляд [82, с. 46; 87, с. 77, 88-91] (формули 1.1-1.8):

$$П_{од} = Д_{од} - ПЗВ_{од}, \quad (1.1)$$

де  $П_{од}$  – прохід на одиницю продукції, грн;

$Д_{од}$  – дохід від реалізації одиниці продукції (ціна), грн;

$ПЗВ_{од}$  – повністю змінні витрати на одиницю продукції, грн.

$$П_{1,2..n} = П_{од} \times q = Д_{од} - ПЗВ_{од} \times q, \quad (1.2)$$

де  $П_{1,2..n}$  – сумарний прохід конкретного виду продукції, грн;

$q$  – кількість відповідної продукції, проданої в періоді, од.

Загальний прохід підприємства дорівнює сумі проходів кожного виду продукції (формула 1.3):

$$П = \Sigma П_1, П_2, \dots, П_n \quad (1.3)$$

Чистий прибуток визначається за формулою (1.4):

$$\text{ЧП} = \text{П} - \text{ОВ} = (\text{Д} - \text{ПЗВ}) - \text{ОВ}, \quad (1.4)$$

де ЧП – чистий прибуток підприємства, грн.;

ОВ – загальні операційні витрати, грн.

Оперативне бачення результатів прийнятого рішення можна забезпечити шляхом використання формули 1.5:

$$\Delta \text{ЧП} = \Delta \text{П} - \Delta \text{ОВ} \quad (1.5)$$

Якщо  $\Delta \text{ЧП} > 0$ , то можна констатувати, що дане рішення матиме позитивний вплив на загальний фінансовий результат підприємства.

Рентабельність інвестованого капіталу визначається як відношення чистого прибутку до інвестицій (формула 1.6):

$$\text{ROI} = (\text{П} - \text{ОВ}) / \text{I} = \text{ПП} / \text{I}, \quad (1.6)$$

де ROI – рентабельність інвестованого капіталу.

Для аналізу ефективності роботи також використовується такий показник, як оборотність запасів по ТОС. Відмінною особливістю розрахунку є те, що продажі коригуються до рівня повністю змінних витрат (виключаються накладні витрати і додана вартість). Даний показник відображає кількість продажів протягом конкретного періоду часу, що створюються однією одиницею грошей, інвестованої в запаси і визначається за формулою 1.7:

$$\text{КОЗ}_{\text{ТОС}} = \text{Д}_{\text{ПЗВ}} / \text{З}_{\text{пор.}}, \quad (1.7)$$

де  $\text{КОЗ}_{\text{ТОС}}$  – кількість оборотів запасів за ТОС,

$\text{Д}_{\text{ПЗВ}}$  – продаж (дохід) за конкретний період часу, виражені в термінах ПЗВ,

$\text{З}_{\text{ср.}}$  – середній рівень запасів.

Для визначення найбільш перспективного виду продукції в рамках

обмеження використовується формула 1.8, згідно з якою потрібно розділити показник проходу кожного виду продукції, що випускається на обмеженому ресурсі, на час, який даний вид продукції займає на цьому обмеженому ресурсі:

$$P_{\text{чроп}} = \Pi / \text{Ч}_{\text{роп}}, \quad (1.8)$$

де  $P_{\text{чроп}}$  – прохід на одиницю часу ресурсу, що обмежує потужність,

$\text{Ч}_{\text{роп}}$  – час, який займає конкретний вид продукції на ресурсі, що обмежує потужність системи.

Фактично визначається, скільки коштує час обмеження і який з видів продукції «сплачує» найвищу ціну за його використання. Види продукції, що «платять» найвищу ціну та генерують оптимальний прохід підприємства [82, с. 57].

Автори і послідовники цієї теорії констатують, що менеджмент підприємств традиційно більше орієнтований на підвищення фінансових показників за рахунок скорочення витрат, в тому числі такі теорії, як «загальне управління якістю», а також «реінжиніринг бізнес-процесів» позиціонуються як методики зниження витрат у виробництві. Як наслідок, виникають *дві проблеми*:

- *перша* – це обмеження рамками програми зі зниження витрат, бачення потенційних можливостей збільшення чистого прибутку за рахунок збільшення проходу;

- *друга* – втрата контролю за кордоном дійсно надлишкових ресурсів і необхідних для стабільної роботи системи резервами.

Автори відзначають, що потенційна можливість збільшення проходу набагато вище, ніж потенційна можливість скорочення інвестицій і операційних витрат і рекомендують спочатку зосередитися на тій частині системи, яка впливає на зростання проходу, а потім – на скороченні інвестицій та операційних витрат (рис. 1.3).



Рисунок 1.3 – Управлінські пріоритети з проходу, інвестицій, операційних витрат (джерело: на підставі [52, с. 48; 216, с. 41])

В економічній літературі з теорії обмеження систем [216, с. 45] відзначається, що поняття «собівартість» може бути застосовано тільки до окремого виду товару, що не пов'язано з іншими видами продукції підприємства. Автори констатують, що звичка вираховувати «примарну собівартість» одиниці продукції – найчастіше і серйозне організаційне обмеження, яке включає в себе якісь традиції, правила, процедури, встановлені в організації або в соціумі, які стримують компанію як бізнес-систему від досягнень високих результатів.

Т. Корбетт приходять до висновку, що теорія обмеження систем змінює парадигму в управлінському обліку і призведе до революції в менеджменті [82, с. 195]. А. Карпов і Ю. Плієва підкреслюють, що управлінський облік на базі теорії обмеження систем дозволяє створити зручну систему оцінки прийняття управлінських рішень, планування і контролю, так як вона відповідає критерію простоти і критерію можливості приймати рішення управлінського характеру, що ведуть до досягнення мети [73].

Виходячи з вищевикладеного, можна зробити висновок, що *парадигмою теорії обмеження систем* є розгляд підприємства як системи, що складається з залежних елементів. Головним її показником є процес безперервного поліпшення системи і кінцевою метою – зростання показника рентабельності, так як основною метою створення підприємства є генерування прибутку.

У зв'язку з тим, що на сучасному етапі традиційний облік витрат, в основу якого закладено розподіл витрат на вироблені продукти, не дає



можливості гнучко, швидко і достовірно визначити правильність прийнятих рішень з точки зору впливу на досягнення основної мети підприємства, а саме – отримання прибутку, вирішити проблему допомагають нові теорії, що кардинально відрізняються від традиційних. Однією з таких теорій є теорія обмеження систем.

## 1.2 Класифікація витрат промислового підприємства: підходи та особливості

Однією з проблем, що знаходиться під пильною увагою вчених-економістів і практиків, постійно зазнає удосконалення і уточнення в зв'язку з розвитком економічної науки управління, а також практики аналізу та обліку витрат, розробки нових методів розрахунку собівартості продукції, є класифікація витрат.

В Україні встановлена класифікація витрат відповідно до законодавчих і нормативних документів [49, 134], яка складається з дев'яти угруповань. Аналіз літературних джерел показує, що ряд авторів [40, 61, 202], спираючись на дану класифікацію, доповнюють її ще одним угрупованням: по відношенню витрат до процесу виробництва, розділяючи їх на основні та накладні [40, с. 21-23]. Проте, в сучасній вітчизняній і іноземній літературі, останнім часом більшість фахівців, зокрема [33, 45, 68, 76, 202], дотримуються цільового та функціонального підходу при класифікації витрат в управлінському обліку, основоположником якого вважають К. Друрі [54]. Дана класифікація залежить від управлінського завдання:

- визначення собівартості виробленої продукції;
- прийняття рішення і планування;
- здійснення процесу контролю і регулювання виробничої діяльності (у тому числі по центрам відповідальності).

При цьому важливо відзначити, що способи групування витрат обумовлені специфікою діяльності підприємства, особливостями технології та організації виробництва, асортиментом продукції, що виробляється. Тому в багатьох наукових працях [33, 57, 62, 75, 86, 127, 142, 148, 150, 190, 199, 217] представлена досить широка *класифікація як опис витрат*, що відображає їх багатогранність та включає в себе як класифікацію витрат у фінансовому обліку, так і класифікацію за цільовим підходом в управлінському обліку, а також додаткові класифікаційні ознаки.

У той же час, не дивлячись на різноманіття класифікаційних ознак, можна виділити кілька *угруповань витрат*, які зустрічаються у всіх трьох напрямках класифікацій і служать основою як аналізування витрат підприємства, так і їх фінансового і управлінського обліку.

Так, основними ознаками поділу витрат виступають (рис. 1.4):

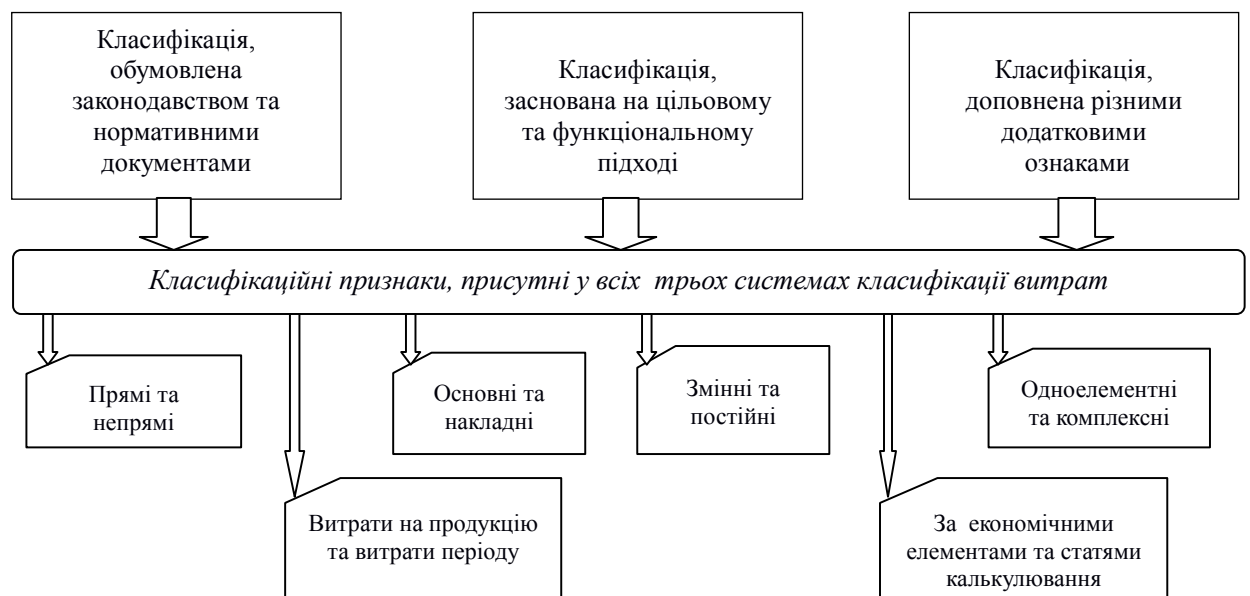


Рисунок 1.4 – Ключові класифікаційні ознаки витрат (джерело: систематизовано на підставі [33, 57, 62, 75, 86, 127, 142, 148, 150, 190, 199, 187])

- ступінь перенесення вартості на об'єкт обліку (прямі і непрямі);
- відношення витрат до процесу виробництва (основні та накладні);

- впливу обсягу виробництва на рівень витрат (змінні і постійні);
- визначення ставлення до собівартості продукції (витрати на продукцію, витрати періоду);
- економічний зміст (витрати за економічними елементами і за статтями калькуляції);
- єдність складу витрат (однорідність).

Як свідчить вітчизняний і зарубіжний досвід, важливу роль відіграє характер зв'язку витрат з певним об'єктом: видом продукції, підрозділом, центром відповідальності або витрат. Відповідно до класифікації по відношенню до об'єкта [148, 199] (*дану ознаку ще визначають як спосіб віднесення на собівартість [57, 86, 127, 142, 190|161] і ступінь перенесення вартості на продукцію [40, 49, 61, 134, 202]*) витрати поділяються на прямі і непрямі. Перші – безпосередньо відносяться на конкретний об'єкт обліку, так як мають пряме відношення до нього і це економічно доцільно. Другі (*непрямі [45, с. 63] або накладні [33, 142]*), як вважають фахівці, економічно недоцільно відносити на якийсь конкретний об'єкт, оскільки вони носять загальний характер і пов'язані з декількома такими об'єктами. С. Ф. Голов акцентує увагу на залежності витрат від об'єкту витрат, при цьому витрати можуть бути одночасно прямими і непрямими щодо різних об'єктів [45 с. 64].

У практичній діяльності підприємств розробляються і застосовуються різні методики, засновані на поділі непрямих витрат. Застосування пропонує фахівцями методик впливає на собівартість готової продукції і фінансовий результат [68, с. 68]. Розподіл носить умовний характер внаслідок комплексності і стохастичності процесу формування сукупних витрат [148, с. 233]. При цьому, приналежність окремих видів витрат до прямих або непрямих обумовлена особливостями технологічного процесу і організації виробництва [33, с. 51]. Основним завданням даної класифікації є оцінка собівартості окремо взятого виду продукції в загальному товарному асортименті підприємства [148, с. 233].

Стосовно витрат до процесу виробництва [40]: витрати поділяють на основні – безпосередньо пов'язані з випуском продукції і накладні – пов'язані з процесом управління підприємством, в тому числі виробництвом. Дану класифікаційну ознаку в економічній літературі визначають також як по відношенню до технології [126], економічної ролі в процесі виробництва [190], за економічним змістом (по відношенню до технологічного процесу) [86] і за техніко-економічним призначенням [58].

Поділ витрат на основні і накладні пов'язано з формуванням собівартості одиниці виробу, до складу якої включаються тільки виробничі витрати [40, с. 23]. С. Ф. Голов дає визначення основних витрат як сукупності прямих витрат на виробництво продукції, яка включає в себе прямі матеріальні витрати, витрати на оплату праці та інші прямі витрати [45].

Групування витрат на основні і накладні, прямі та непрямі тісно пов'язані і переплітаються між собою, згадуються у деяких авторів як синоніми, хоча і мають принципові відмінності. Так, Т. П. Карпова відзначає, що найчастіше основні витрати виступають у ролі прямих, а накладні – у вигляді непрямих витрат [76, с. 79].

М. А. Вахрушина дотримується думки, що накладні витрати є непрямими відповідно до методу віднесення витрат на об'єкт калькулювання [33, с. 52], а також що непрямі витрати у вітчизняній літературі називають накладними витратами [33, с. 49].

Діаметрально протилежну думку має С. А. Котляров, який звертає увагу на те, що угруповання витрат на основні і накладні не збігається з угрупованням витрат на прямі і непрямі і існуючі в економічній літературі ототожнення основних витрат з прямими і накладних з непрямими є необґрунтованим [86, с. 31]. Аналогічної точки зору дотримуються Т. Войтенко і Н. Ворона, які стверджують, що розподіл витрат на основні і накладні не повинний поєднуватися з розподілом їх на прямі і непрямі в зв'язку з тим, що часто виникають ситуації, коли основні витрати необхідно розподіляти непрямим шляхом, а деякі накладні витрати відносити на

собівартість продукції безпосередньо [40, с. 24].

Аналіз літератури та узагальнення різних наукових поглядів свідчать, що за характером поведінки [148] або за відношенням до обсягу виробництва [57, 86, 127, 190, 199, 217] витрати поділяються на два види: фіксовані (постійні) і змінні. Також виділяють: змішані [68, 148], напівзмінні і напівпостійні [56, 57, 75, 190161], умовно-змінні, умовно-постійні [33, 142], та інші [126] витрати (рис. 1.5).



Рисунок 1.5 – Класифікація витрат за характером поведінки (джерело: систематизовані на підставі [33, 56, 58, 68, 75, 86, 126-127, 142, 148, 190161, 199, 187] )

Угрупування на постійні і змінні витрати здійснюється щодо певного базового показника і до певного проміжку часу [199, с. 65].

Змінні витрати змінюються пропорційно зміні обсягу виробництва і продажів, але в розрахунку на одиницю продукції є постійними. Вони характеризують витрати господарської активності. Постійні залишаються без зміни, але в розрахунку на одиницю продукції залежать від зміни обсягу виробництва і характеризують витрати, які пов'язані зі здатністю господарювати. Змінний або постійний характер можуть мати як виробничі, так і невиробничі витрати. Викликає інтерес думка М. А. Вахрушиної, яка зазначає, що в практичній діяльності не так часто зустрічаються витрати, які виключно постійні або змінні, витрати є умовно-змінними (умовно-постійними) [33, с. 62]. Цю ж точку зору поділяє М. Н. Крейнина [83, с. 174].

Змінні витрати в залежності від реагування їх на зміну обсягу виробництва (реалізації) поділяють на пропорційні та непропорційні [193]. Пропорційні витрати змінюються пропорційно в залежності від зміни обсягу виробництва або продажів. Непропорційні витрати включають в себе прогресивні, дегресивні і регресивні витрати [33, 126, 166, 193]. Цю групу ще доповнюють стрибкоподібними, реманентними і гнучкими витратами [84, 166]. Прогресивні витрати збільшуються швидше, ніж зростає обсяг виробництва або реалізації, дегресивні – повільніше, а регресивні витрати – знижуються. Стрибкоподібні витрати мають тенденцію до разового зміни (збільшення або зменшення) витрат, після чого їх поведінка входить в нормальні пропорції. Розрізняють стрибкоподібно-пропорційні і стрибкоподібно-постійні витрати [127]. Реманентні витрати мають тенденцію швидкого зростання при збільшенні обсягу виробництва або продажу і значно більш повільного темпу зниження при його зменшенні. Гнучкі витрати виступають в якості пропорційних, прогресивних, дегресивних при різних обсягах виробництва або продажів.

В економічній літературі постійні витрати також диференціюються. Виділяють три типи постійних витрат: довготривалі, робочі і запрограмовані витрати [154]. А також поділяють їх на дві частини: перша частина – задані (фіксовані) витрати і друга частина – витрати управління або програмовані

витрати (на розсуд керівництва підприємства) [68, 204].

Крім того, зустрічається згадка про корисні і некорисні постійні витрати, які залежать від використання виробничих потужностей. За умови найбільш ефективного використання усіх технологічних можливостей виробничих потужностей постійні витрати переносяться на собівартість продукції і визнаються корисними. У ситуації неповного використання виробничих потужностей їх визнають некорисними і поділяють на кількісні та якісні, резервні і зверх зайві [84, с. 73].

Ряд авторів змішаними витратами називають витрати, які містять в собі як змінні, так і постійні складові. Їх поділяють на напівзмінні і напівпостійні витрати [58, 76]. Відмінною є думка М. І. Баканова і А. Д. Шеремета, які визначення змішаних витрат дають в дещо іншому ракурсі [12, с. 35]. Так, змішаними витратами вони називають витрати, що враховуються на одному рахунку за кількома видами як змінних, так і постійних витрат.

Привертає увагу класифікація витрат по відношенню до собівартості продукції. Вона включає в себе дві складові: витрати на продукцію і витрати періоду [45, 68, 202]. Дану класифікаційну ознаку ще визначають як: по відношенню до готового продукту [148], в залежності від капіталізації або відносини на прибуток звітного періоду [199], за порядком відношення затрат на період генерування прибутку [198], за відношенням до продажів [126], собівартість продукції і витрати звітного періоду [189], виробничі і витрати звітного періоду [58]. Важливо відзначити, що згідно з цією класифікацією поділ витрат відбувається за ознакою, яка визначає спосіб віднесення витрат на собівартість проданої продукції (товарів, робіт, послуг) [148].

Витрати на продукцію також називають витратами, що відносяться до готового продукту [148], витратами на продукт [199], собівартістю проданої продукції [126], витратами, що формують виробничу собівартість продукції [33, 56, 76, 161], виробничими витратами [33, 58]. У деяких авторів синонімом витрат на продукт є термін «запасоємні витрати» [33, с. 52; 198, с. 28].

Витрати, що виникають в процесі виробництва, формують виробничу собівартість незавершеного виробництва, а в подальшому готової продукції і є активами підприємства. У момент реалізації готової продукції, до складу якої увійшли ці витрати, вони списуються на собівартість проданих товарів, тобто витрати перетворюються в собівартість проданої продукції лише в момент визнання виручки від продажів [148, 198].

Витрати періоду також називають витратами, що відносяться до періоду часу [148], періодичними [33, 16190, 199], витратами звітного періоду [76], витратами періоду [45, 54, 68, 202]. Також зустрічається в науковій літературі згадка про них як про «незапасоємні» витрати [33, 198]. Це витрати, які не включаються до собівартості виробленої готової продукції, а відразу ставляться на фінансовий результат в періоді їх виникнення і є витратами підприємства. В основному це витрати, пов'язані з управлінням підприємством і збутом продукції. К. Друрі зазначає, що головною відмінністю між собівартістю продукції і витратами періоду є різниця в часі, з якого вони реєструються [54, с. 35].

За економічним змістом (за видами витрат, економічною однорідністю) виділяють витрати за економічними елементами і витрати за статтями калькуляції [33, 40, 49, 61, 68, 86, 142, 202, 134, 217]. За економічної однорідності витрати поділяють:

- у вітчизняній і російській літературі – на п'ять елементів: матеріальні витрати, витрати на оплату праці, відрахування на соціальні заходи, амортизація, інші операційні витрати;

- у зарубіжній літературі – на три елементи: витрати на основні матеріали, оплату праці основних виробничих робітників і виробничі накладні витрати.

Таке групування витрат передбачає їх об'єднання в грошовому вираженні і відповідає на питання, що витрачено на даний об'єкт калькулювання.

Класифікація витрат за статтями калькуляції характеризує цільове



спрямування витрат. Їх зв'язок з технологічним процесом дозволяє визначити призначення, місце виникнення, роль витрат, дозволяє організувати контроль за процесом їх формування та встановити напрямки дій по їх зниженню [202].

Статтею калькуляції називають певний вид витрат, який утворює собівартість як всіх видів продукції, так і окремих її видів [40, с. 28]. Згідно нормативних документів [134] собівартість реалізованої продукції складається з виробничої собівартості, яка була реалізована протягом звітного періоду, нерозподілених постійних загальновиробничих витрат та наднормативних виробничих витрат. Виробнича собівартість формується з: прямих матеріальних витрат, прямих витрат на оплату праці, інших прямих витрат, змінних загальновиробничих та постійних розподілених загальновиробничих витрат. Витрати, які відносяться до операційної діяльності, але не включаються до собівартості реалізованої продукції, складаються з адміністративних, збутових та інших операційних витрат.

За ступенем однорідності або по єдності складу витрати поділяються на одноелементні і комплексні. Як відзначають автори [33, 40], одноелементні витрати включають в себе один економічний елемент, тобто не можуть бути розкладені на складові, а комплексні – кілька елементів. Традиційно в якості прикладу комплексних витрат наводять загальновиробничі витрати, в які входять майже всі елементи [33, с. 53; 40, с. 23].

У фінансовому обліку, крім перерахованих вище групувань, виділяють такі класифікаційні ознаки: по центрах відповідальності (місцем виникнення витрат), за видами продукції (робіт, послуг), за календарними періодами (часу виникнення), за доцільністю витрачання та за видами діяльності. Дані групування витрат також зустрічаються в класифікаціях управлінського обліку, в тому числі, за цільовим підходом. Для організації обліку витрат за центрами відповідальності, витрати групують за місцями їх виникнення. Це можуть бути цехи, підрозділи, ділянки та інші структурні підрозділи. Облік за центрами відповідальності тісно пов'язаний і залежить від організаційної структури підприємства [40, с. 22].

Групування за видами продукції є інформаційною основою для калькулювання одиниці продукції і ціноутворення. Види продукції (робіт, послуг) називають носіями витрат [33, с. 46].

Залежно від часу виникнення витрат і віднесення їх на собівартість продукції [33, 40, 126, 202] розрізняють витрати поточні, майбутніх періодів і майбутні витрати, а також довгострокові і одноразові. Використовують дані класифікаційні ознаки для найбільш повного, точного і рівномірного відображення витрат в собівартості продукції. До поточних відносяться витрати з виробництва і реалізації продукції звітного періоду. Вони принесли дохід в теперішньому часі і вже не можуть принести дохід в майбутньому. Також є думка, що поточними є витрати, у яких періодичність менше одного місяця [202, с. 26]. Витрати майбутніх періодів – це витрати, які виникли в поточному звітному періоді, але будуть віднесені на собівартість виробленої продукції далі, в наступних періодах. Вони повинні будуть принести дохід в майбутньому. Майбутні витрати – це витрати, які в даний час ще не проведені, але для коректного формування фактичної собівартості продукції їх необхідно включити в витрати виробництва звітного періоду в плановому розмірі. Довгострокові витрати – витрати, що виникають в рамках довгострокових контрактів, термін реалізації яких понад 9 місяців з моменту здійснення перших витрат або отримання авансу. Одноразові (однократні) витрати здійснюються в періоді, що перебільшує один місяць, для забезпечення процесу виробництва протягом довгого періоду часу [202, с. 27].

У науковому контексті та практичній спрямованості розрізняють ефективні і неефективні витрати, які залежать від доцільності витрат. Ефективними називають витрати, які пов'язані з виробництвом і передбачені технологією і організацією виробництва [40, с. 25] і в результаті їх витрачання отримують продукт [76, с. 80]. Неефективними є витрати непродуктивного характеру, які не призводять до отримання доходу. Вони виникають в результаті порушення технології виробництва, організації

господарської діяльності і носять необов'язковий характер. Дані витрати ще називають продуктивними і непродуктивними [202, с. 27].

Залежно від видів діяльності витрати поділяють на ті, які виникають в процесі звичайної діяльності (операційної, фінансової, інвестиційної) та ті, які виникають в процесі надзвичайної діяльності (втрати від стихійних лих, пожеж, землетрусів).

Класифікація витрат за цільовим підходом оцінки запасів, розрахунку собівартості і визначення фінансового результату включає наступні групування витрат:

а) загальні:

- вхідні і минулі (вичерпані і невичерпані);
- за традиційними об'єктами калькулювання;
- за нетрадиційними об'єктами калькулювання.

б) для прийняття рішень і планування:

- релевантні та нерелевантні;
- загальні і середні;
- явні і альтернативні;
- приростні, маржинальні, граничні.

в) для контролю використання та регулювання:

- контрольовані і неконтрольовані;
- за центрами відповідальності;
- по місцях виникнення;
- регульовані і нерегульовані.

При цьому, вхідні витрати – це придбані і наявні кошти, ресурси, які принесуть дохід в майбутньому і це позначається в балансі як активи. Минулі витрати – це кошти, ресурси, які принесли дохід в сьогодні і відбиваються у звіті про фінансові результати [33, с. 48; 54, с. 33; 76, с. 80]. М. Вахрушина резюмує, що вхідні витрати є синонімом терміна «витрати або рос. «затрати»», а минулі – тотожні поняттю «видатки або рос. «расходы» [33,

с. 48]. С. Ф. Голов, А. Г. Осадча, Л. Н. Чернелевський [45, с. 59; 202, с. 29] ці витрати визначають як вичерпані і невичерпані. Вичерпаними витратами вони називають збільшення зобов'язань або зменшення активів у процесі поточної діяльності для отримання доходу звітного періоду (ідентично вичерпаним витратам). Невичерпаними витратами називають збільшення зобов'язань або зменшення активів у процесі поточної діяльності для отримання доходу або інших вигод в майбутньому (аналогія вхідних витрат). Привертає увагу думка Л. Н. Чернелевського, який відзначає, що наведена класифікація витрат використовується для прийняття управлінських рішень щодо списання дебіторської та кредиторської заборгованостей, а також в управлінні необоротними активами, оборотними матеріальними і грошовими коштами підприємства [202, с. 31].

К. Друрі, О. Д. Каверіна вказують, що витрати за традиційними об'єктами калькулювання включають в себе позамовному і попроцесну калькуляцію витрат [54, с. 39; 68, с. 65] і за нетрадиційними об'єктами калькулювання включають в себе угруповання витрат за операціями, бізнес-процесами, «життєвим циклом» [68, с. 65].

Більшість авторів вважає, що релевантними (приймаються в розрахунок) є витрати, які можуть бути змінені внаслідок прийняття рішення, а нерелевантними (не приймаються в розрахунок) - витрати, які не залежать від прийняття рішення [33, с. 67; 45, с. 69; 54, с. 45; 68, с. 69; 86, с. 20; 148, с. 216; 202, с. 32]. С. А. Котляров зазначає, що за значимістю розподіл витрат на релевантні та нерелевантні не поступається поділу витрат на постійні та змінні при прийнятті управлінських рішень. Також він вказує, що твердження про необхідність відходу фірми з ринку за умови непокриття ціною змінних витрат потребує корегування і обґрунтовано тільки в разі, якщо постійні витрати нерелевантні. Для того, щоб підприємство залишилося на ринку, релевантні витрати як мінімум повинні відшкодуватися ціною на продукцію [86, с. 21]. О. Д. Каверіна звертає увагу на те, що релевантність витрат добре простежується при аналізі «витрат минулих періодів», які

виникли в результаті раніше прийнятих рішень. Вибір будь-якої альтернативи не може вплинути на величину даних витрат, тому що їх вже не можна змінити і, відповідно, вони нерелевантні [68, с. 69].

За ступенем узагальнення виділяють загальні (сумарні на весь обсяг) і середні (на одиницю продукції, питомі) витрати [45, с. 69; 68, с. 66; 86, с. 19; 126, с. 13; 199, с. 68; 202, с. 33]. С. А. Котляров визначення загальних витрат на виробництво представляє у вигляді формули як суму постійних і змінних витрат [86, с. 19]. Середні витрати виробництва одиниці продукції розраховуються шляхом ділення загальної суми витрат на відповідну кількість одиниць [199, с. 68]. Деякі автори звертають увагу на те, що для обґрунтування багатьох управлінських рішень краще керуватися даними про сукупні витрати, ніж про питомі витрати [199, с. 69].

Значимість виділення класифікаційної групи загальних і середніх витрат Каверіна О.Д. [68, с. 72] обґрунтовує різними моделями поведінки даних витрат щодо обсягу. Для прийняття рішення необхідно відрізнити поведінку витрат у випадках їх загального характеру або їх усереднення в розрахунку на калькуляційну одиницю (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Поведінка витрат в розрахунку на калькуляційну одиницю (джерело на підставі [68])

Група витрат	Загальні витрати	Середні витрати
1. Змінні	змінюються	не змінюються
2. Постійні	не змінюються	змінюються

Граничні витрати являють собою додаткові витрати в розрахунку на одиницю продукції при збільшенні обсягу виробництва [33, с. 70; 86, с. 20]. Їх ще називають маржинальними [45, с. 69; 76, с. 80; 202, с. 33], маргінальними [54, с. 48].

Приростні витрати – це додаткові витрати, які виникають в результаті виготовлення чи продажу додаткової партії продукції. Їх також називають

диференційованими [45, с. 69; 54, с. 48; 68, с. 73], інкрементальними [68, с. 69], інкрементними [54, с. 48; 76, с. 80]. Якщо приростні або граничні доходи перевищують приростні або граничні витрати, то доцільно подальше збільшення обсягу виробництва або продажу. Основною відмінністю приростних і граничних витрат і доходів є розрахунок на партію або одиницю продукції [54, с. 48]. О. Д. Каверіна зазначає, що групування витрат на маржинальні та інкрементні не має істотного значення, але аналітичне обґрунтування або управлінська звітність, підготовлена з використанням даної класифікаційної групи, зручна для сприйняття і прийняття управлінського рішення. Така звітність буде мати дані тільки з приростної виручки, приростних витрат і приростного прибутку [68, с. 74].

Безповоротні витрати (витрати минулого періоду) – це витрати, що виникли раніше і які в майбутньому не можуть бути змінені ніякими прийнятими рішеннями [33, с. 68; 54, с. 47; 76, с. 80]. Вони не враховуються при прийнятті рішень, проте не все не прийняті до уваги витрати є безповоротними [33, с. 68; 54, с. 47]. Дійсними (явними) називають витрати, які необхідно оплачувати грошми або витратити інші активи [45, с. 69; 202, с. 33]. Це витрати, що накопичуються в рамках системи бухгалтерського обліку [54, с. 47]. Тимчасові витрати виникають при обмеженості ресурсів і означають втрачену вигоду, коли вибір одного варіанту виключає появу іншого, альтернативного рішення [33, с. 69; 54, с. 47; 76, с. 80]. Дані витрати називають ще альтернативними [45, с. 69; 68, с.73; 202, с. 33], умовними [68, с. 73] і уявними [33, с. 68].

У процесі планування передбачувані витрати, пов'язані з виконанням виробничої і комерційної діяльності, розглядаються з точки зору можливостей їх охоплення планом. З цією метою витрати підприємства поділяють на плановані і незаплановані [33, 77]. До незапланованих відносяться витрати, що не включаються в план і відображаються тільки у фактичній собівартості продукції і в витратах періоду. Це можуть бути витрати, які не є немінучими і не впливають за нормальних умов

господарської діяльності підприємства та вважаються прямими втратами (наприклад, втрати від браку, простої і ін.) [77].

Класифікація витрат для контролю і регулювання діяльності слугує забезпеченням системи контролю за витратами. Контрольовані – це витрати, які піддаються контролю з боку суб'єктів господарювання, а неконтрольовані витрати, відповідно, даному контролю не піддаються [45, с. 70; 75, с. 80; 202, с. 33]. Практичний розподіл витрат на контрольовані і неконтрольовані залежить від діапазону повноважень менеджера [45, с. 70]. Неконтрольовані на одному рівні витрати можуть бути регульованими на іншому. Для досягнення практично повного розподілення витрат на контрольовані і неконтрольовані необхідний ретельний аналіз кожної статті витрат за двома чинниками: різним рівням управління і за різні проміжки часу [68, с. 73-75].

Виділяють також регульовані і нерегульовані витрати. Їх пов'язують з урахуванням витрат за центрами відповідальності. Регульованими називають витрати, розмір яких залежить від менеджера даного центру відповідальності [76, с. 80; 54, с. 50]. Якщо витрати не піддаються регулюванню або його здійснювати неефективно і недоцільно, то вони є нерегульованими [126, с. 55]. Деякі автори контрольовані і регульовані, а також неконтрольовані і нерегульовані витрати використовують як синоніми, звертаючи увагу на тісний зв'язок використання даної класифікації в обліку витрат за центрами відповідальності [33, с. 71; 68, с. 74].

За ступенем регульованості витрати поділяються на повністю, частково і слабо регульовані. Так, повністю регульовані витрати – це витрати, величина яких залежить від ступеня регулювання їх менеджером. Перш за все це прямі витрати сфери виробництва і розподілу. Частково регульовані – це витрати на маркетингові дослідження, НДДКР, сервісне обслуговування. Слабо регульовані витрати виникають у всіх функціональних областях, особливо в адміністративних і функціональних управлінських службах підприємства [58, 77]. В. Ф. Палій зазначає, що оптимальні умови для поточного регулювання витрат створюються в місцях споживання ресурсів і

виникнення витрат на нижніх рівнях управління [126, с. 55].

Ряд авторів доповнюють класифікацію різними групуваннями-описами витрат, які дозволяють більш глибоко висвітлити особливості їхньої поведінки. Зокрема, по відношенню до виробництва [86, 126] (за місцем появи витрат [148], за сферою виникнення [58]) витрати діляться на виробничі і невиробничі [126, 148] (позавиробничі [58], комерційні [86]). До виробничих витрат відносять витрати, які пов'язані з виробничим процесом і становлять виробничу собівартість, яка включає в себе витрати на оплату праці, прямі матеріальні витрати і виробничі накладні витрати. Всі інші витрати становлять невиробничі (адміністративні та пов'язані зі збутом продукції) витрати [148, с. 223]. Дана класифікація тісно пов'язана з класифікацією по відношенню до собівартості продукції (витрати на продукт і витрати за період), деякі автори їх використовують як синоніми [33, с. 52] або описують одну з класифікаційних ознак [86, с. 30].

За доцільністю здійснення [86, 126] витрати ділять на продуктивні і непродуктивні. Першими називають витрати, виправдані за даних умов виробництва продукції, другі – утворюються з причин, зумовлених недоліками технології та організації виробництва. Це можуть бути втрати від псування, простою, недостачі. Вони, як правило, відображаються лише у фактичній калькуляції або відносяться на витрати періоду.

У зарубіжній літературі зустрічається класифікація витрат в залежності від процесів, що становлять ланцюжок цінностей. До цієї класифікаційної групи входять витрати: пов'язані з дослідженням та розвитком; на розробку продукції, послуги або технологічного процесу; виробничі; на маркетинг; на збут готової продукції; пов'язані з сервісним післяпродажним обслуговуванням покупців. Вона використовується для визначення собівартості продукції в тісному зв'язку з метою формування собівартості. Так, автор [198, с. 83] наводить три основні цілі, які значно впливають на методику розрахунку собівартості: для ціноутворення і формування продуктового портфелю включаються витрати кожного з процесів, що



утворюють ланцюжок цінностей підприємства; для виконання державних контрактів в розрахунок включаються тільки ті статті, які чітко в них обумовлені; для складання фінансової звітності відносяться тільки ті статті витрат, які безпосередньо пов'язані з процесом виробництва продукції.

Незначно відрізняється за змістом від вищенаведеного угруповання витрат за функціональними областями В. П. Савчука [148, с. 216]. Так, витрати пов'язані з дослідженням та розвитком і витрати на розробку продукції (послуги, технологічного процесу) об'єднані в групу витрат на НДР, а витрати на збут готової продукції доповнені адміністративними витратами.

За способом отримання виділяють фактичні, планові і нормативні витрати [126, С. 54-55]. Так, планові (плановані, кошторисні) витрати включаються в групи (статті) витрат, які передбачені планами з урахуванням конкретних умов виробництва і майже всі вони можуть бути планованими, за винятком непродуктивних або одноразових витрат. Нормативні витрати включають в себе витрати, які плануються у вигляді норми витрачання на конкретну одиницю виробничої роботи або продукту. Ненормовані витрати – це ті, які недоцільно нормувати в певних умовах або неможливо визначити через контрольовану норму витрат технічно. В. П. Савчук доповнює класифікацію витрат ознакою, що характеризує їх з точки зору ставлення до звіту про прибутки і виділяє наступні складові: собівартість проданих товарів, операційні, фінансові та фіскальні витрати [148, с. 216].

Заслугове на увагу класифікація витрат за видами процесів діяльності [76, С. 105-106], яка ґрунтується на процесі управління діяльністю підприємства, що будується на постійному зіставленні витрат і отриманих результатів. За допомогою даної класифікації виділяють специфічні витрати, характерні тільки для даного виду, визначають статті, які характеризують напрями витрачання ресурсів і використовуються для складання управлінської звітності, обґрунтовують вибір правил і параметрів нормування витрат по окремих процесах і встановлюють контрольні-облікові точки, які в подальшому реформуються в центри відповідальності. За цією ознакою

витрати поділяються на постачальницько-заготівельні, виробничі, фінансово-збутові та організаційні. У свою чергу організаційні витрати діляться на витрати, що носять виробничий і загальногосподарський характер і групуються за функціями управління: адміністративно-управлінські, з технічного управління, управління виробництвом, матеріально-технічного забезпечення, маркетингу і збуту продукції, а також обов'язкові податки, збори і відрахування, відсотки по кредитах і інші витрати. Таке групування витрат дозволяє організувати функціональний облік, при якому спочатку витрати узагальнюються за сферами і функціями діяльності підприємства, а потім – за об'єктами калькулювання [77]. Незначно відрізняється від даної класифікації угруповання витрат по фазах кругообігу, наведена в роботі В. Ф. Палій [126]. Відмінність полягає в тому, що збутові та фінансові витрати виділені в окремі групи, а організаційні витрати не збираються в самостійний напрям витрат, а включені до наведених вище груповань.

Деякі автори, перегрупувавши вищенаведені витрати і доповнивши їх новими класифікаційними ознаками, представили класифікаційні угруповання витрат для виконання певних управлінських завдань. Так, Т. В. Карпова звернула увагу на те, що групування витрат повинне відповідати стратегії цінової диференціації та бути ідентичною їх групуванню для цілей планування. Класифікація витрат для цілей ціноутворення дозволяє відійти від традиційного уявлення про те, що основою цін і асортименту виробництва завжди є собівартість продукції [76, с. 91]. Автори [77] акцентують увагу на тому, що види управлінської діяльності, зокрема управлінський облік, досягають намічених цілей через свої функції, кожна з яких має своє призначення, мету, завдання, методи, прийоми і способи їх досягнення. У зв'язку з цим вони розширюють напрямки класифікації витрат за цільовим підходом, поставивши їх в залежність від кожної функції управління з метою підвищення ефективності управлінського обліку, посилення його аналітичності і можливості виявлення резервів збільшення результативності господарської діяльності.

Узагальнення основних підходів та особливостей численних класифікаційних ознак витрат дозволяє зробити наступні *висновки стосовно стану класифікаційного базису витрат*:

- більшість угруповань витрат мають на меті максимально освітити особливості їх виникнення та поведінки;
- багато класифікаційних ознак витрат перетинаються між собою та мають лише незначні відмінності;
- деякі групування витрат мають обмежену сферу застосування, що залежить від виду діяльності підприємства та його облікової політики.

З усього різноманіття наведених у науковій літературі класифікаційних ознак в практичній діяльності підприємства з урахуванням його специфіки *доцільно обмежитися мінімальною кількістю угруповань витрат*, які дозволять максимально повно отримати інформацію про витрати для вирішення основних управлінських завдань [135]. Цій вимозі відповідає *класифікація з позиції теорії обмеження систем* (рис. 1.6).

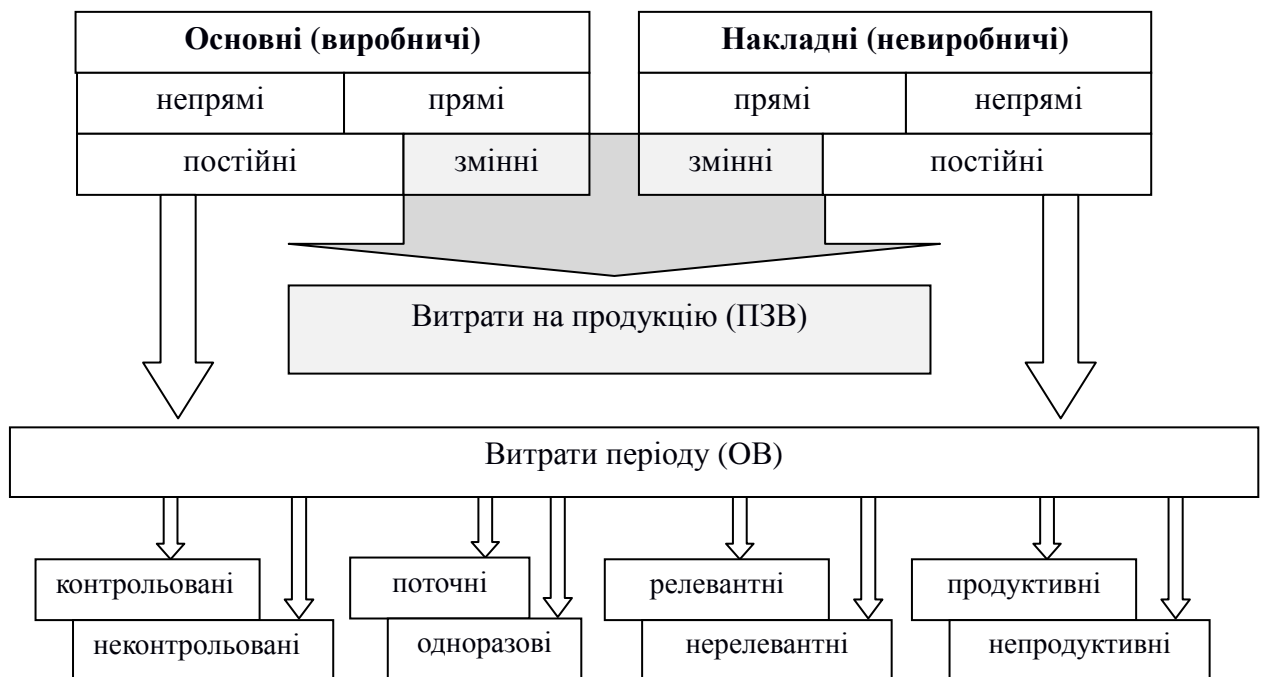


Рисунок 1.6 – Основні класифікаційні ознаки витрат, необхідні при використанні теорії обмеження систем (джерело: авторська розробка)

Так, при застосуванні теорії обмеження систем необхідно обмежитися декількома основними класифікаціями, що дозволяють визначити такий показник, як повністю змінні витрати (ПЗВ), а також класифікаторами, що забезпечують функцію контролю за операційним витратам для недопущення їх необґрунтованого зростання.

Так як теорія обмеження систем орієнтована на об'єкт (реалізовану продукцію), а не на бізнес-процес, виникає потреба у використанні класифікаційних ознак, що характеризують витрати по відношенню до конкретного виду продукції, в зв'язку з чим в даному дослідженні надана класифікація витрат, що складається з мінімального переліку класифікаційних угруповань, але при цьому забезпечує достатній обсяг інформації, що дозволяє провести необхідні розрахунки для прийняття управлінського рішення.

### 1.3 Управління витратами та формування собівартості продукції промислових підприємств

Аналіз наукової літератури [14, 21, 63-64, 116, 128, 150, 184, 210, 215] демонструє широкий спектр теоретичних і практичних підходів до проблеми управління собівартістю продукції на підприємстві. Можна виділити *дві групи факторів, які впливають на цей процес*: зовнішні і внутрішні:

- до *зовнішніх факторів* відносять такі складові: законодавчу базу, політичну стабільність, ціноутворення на вхідні матеріали, ціну реалізації на готову продукцію і попит на неї, регіональне розміщення підприємства, трудові ресурси і їх вартість, віддаленість сировинної бази та ринків збуту, котирування на біржах (внутрішніх і зовнішніх), конкуренцію, формування попиту і пропозиції, сезонність, природні фактори;

- до *внутрішніх факторів* відноситься структура підприємства,

технологія виробництва, розподіл обов'язків, стратегія підприємства на ринку, якість маркетингових досліджень, логістика, управління трудовими ресурсами (коучинг, мотивація, інтенсифікація праці та інші), використання ресурсів (сировини, матеріалів, оплата праці, ремонт обладнання, загальновиробничих, адміністративних та інших витрат), модернізація та впровадження обладнання з новими якісними характеристиками, безвідходність виробництва (випуск супутньої продукції, максимальне використання матеріалів і сировини), альтернативні витрати (імідж, оренда, використання землі, площ, місце розташування об'єкта тощо) (рис. 1.7).

В силу того, що динамічне змінення зовнішнього і внутрішнього середовища, що включають в себе численні фактори, роблять значний вплив на розвиток підприємств, вони вимагають постійного пошуку нових систем і підходів обліку господарських процесів. Управлінський облік як інструмент надає керівнику інформацію про реальний стан справ в підприємстві, що дозволяє приймати рішення на її підставі та розраховувати вплив на фінансовий результат діяльності, який чиниться від прийняття такого рішення. Тобто управлінський облік як вид управлінської діяльності формує уявлення керівника про фінансово-економічний стан підприємства, що служить основою його дій і рішень щодо змін підприємства для поліпшення його роботи і досягнення поставлених цілей (рис. 1.8).

В економічній літературі описано досить велика кількість різних методик управління витратами підприємства, але пошук нових не припиняється, так як зміни бізнес-середовища мають безперервний характер. Питанням управління собівартістю продукції присвячено безліч наукових робіт вітчизняних [24, 32, 35, 40, 63-65, 77, 93, 123, 128, 144, 188, 195, 210] та зарубіжних науковців [9-11, 27, 50, 53, 55, 57, 70, 85, 156, 197, 215].

Формування і розрахунок собівартості продукції регулюється нормативними документами. В Україні сформована *чотирьохрінева система нормативного регулювання витрат на виробництво і калькулювання собівартості продукції* в частині їх бухгалтерського обліку [168]:

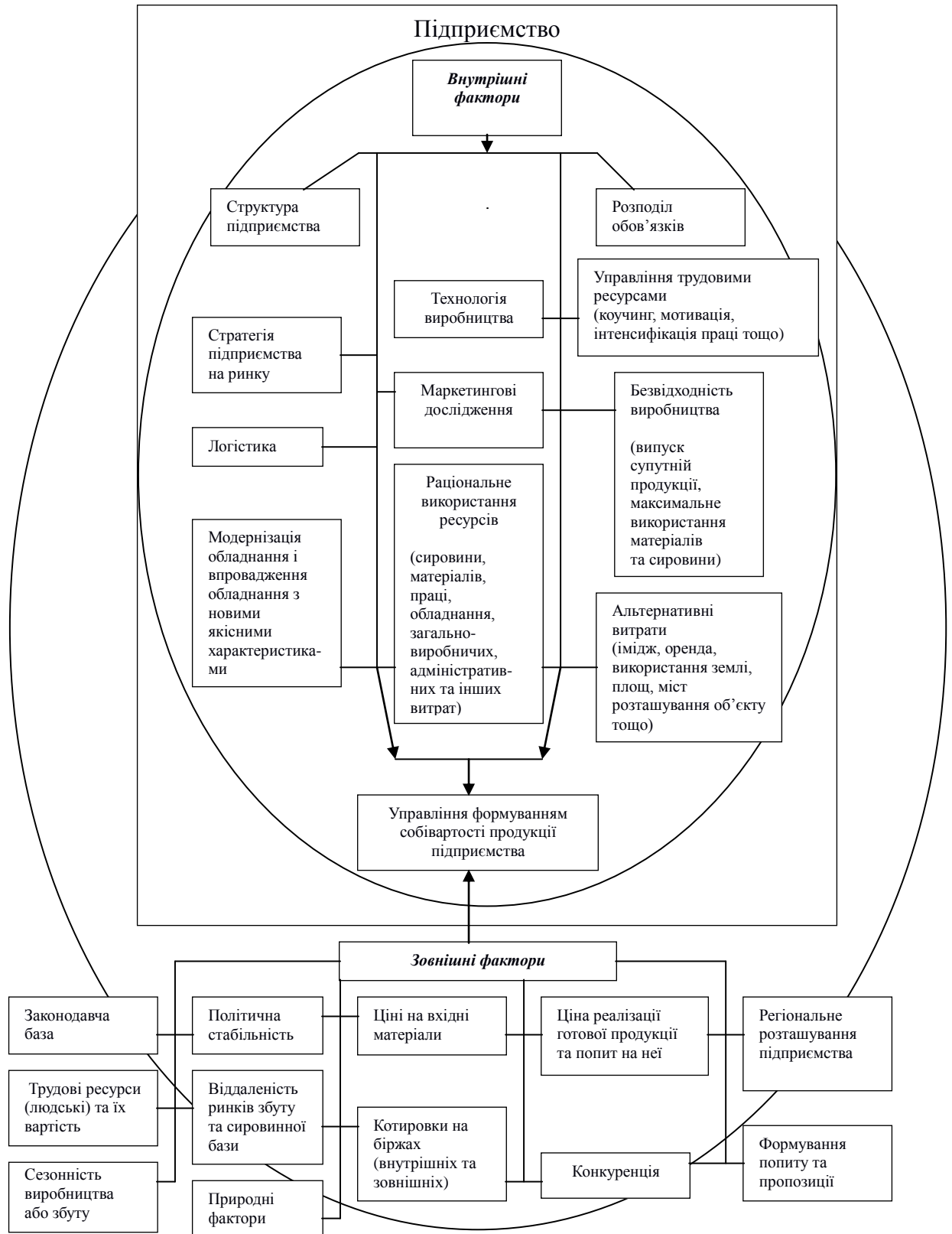


Рисунок 1.7 – Органіграма науково-теоретичних підходів управління формування собівартості продукції на підприємстві (джерело: побудовано автором за даними [14, 21, 63-64, 116, 128, 150, 184, 210, 215] )

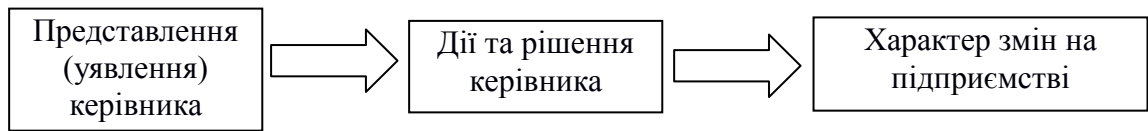


Рисунок 1.8 – Значимість уявлення керівників про реальний стан справ на основі інформації управлінського обліку (джерело: побудовано автором)

- *перший рівень*: Закон про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні;
- *другий рівень*: система національних положень (стандартів) з бухгалтерського обліку. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» [134] регламентує: загальні правила формування інформації про витрати підприємства в бухгалтерському обліку та її відображенні у фінансовій звітності; визначення собівартості продукції; склад витрат, що включаються до виробничої собівартості;
- *третій рівень*: методичні рекомендації з формування собівартості продукції (робіт, послуг) в різних галузях господарювання, які розроблені з урахуванням галузевих особливостей і носять рекомендаційний характер;
- *четвертий рівень*: внутрішні робочі документи, що розробляються самим підприємством.

Кожен рівень нормативного регулювання впливає певним чином на управління витратами: основним завданням є оцінка собівартості одного окремо взятого виду продукції в загальному асортименті підприємства. «Істинне призначення системи управлінського обліку полягає в тому, що вона повинна стати системою підтримки прийняття управлінських рішень» зазначає В. П. Савчук [148, с. 219]. Тобто вона повинна забезпечити достовірною, оперативною та якісною інформацією управлінців.

При цьому важливо враховувати, що застосовні та розроблені методи розрахунку собівартості (рис. 1.9) націлені на надання користувачам (як керівникам, так і співробітникам) інформації, що є базою для прийняття

обґрунтованих рішень, спрямованих на підвищення продуктивності і ефективності виконуваних рішень.

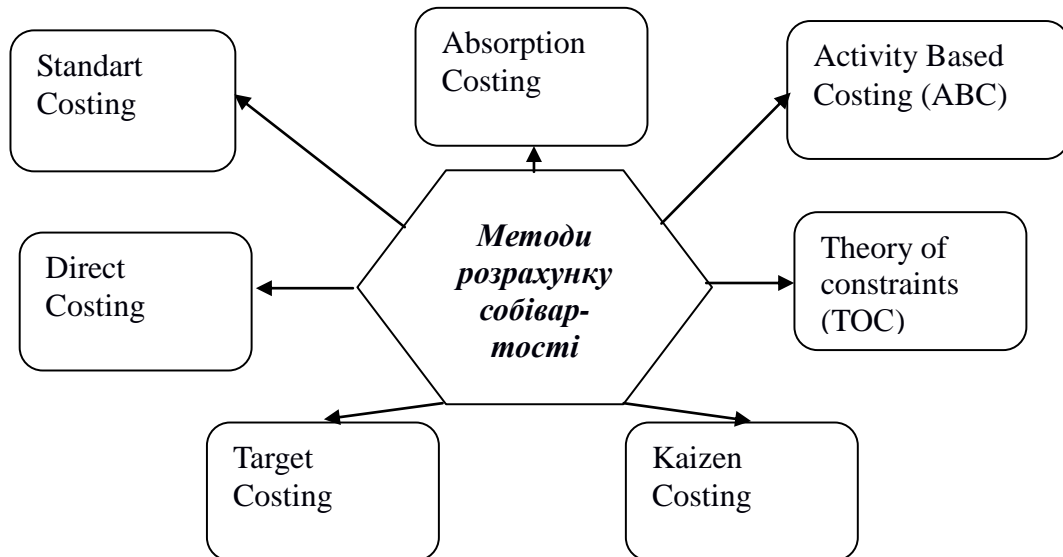


Рисунок 1.9 – Методи розрахунку собівартості (джерело: побудовано автором)

У науковій економічній літературі широку увагу приділено питанням розподілу накладних витрат і доцільності його здійснення. Деякі автори погоджуються з тим, що не існує ідеальної бази їх розподілу [148, с. 237]. Потім думки фахівців розходяться. Одні вважають [223], що накладні витрати розподіляти доцільно, попередньо підбравши коректну базу їх розподілу. Інші [148] дотримуються думки, що накладні витрати необхідно відносити на витрати періоду, без розподілу. Так, при розподілі накладних витрат: а) зміна деталізації і баз розподілу призводить до різних показників рентабельності окремих виробничих підрозділів і видів продукції; б) перерозподіл накладних витрат при великій їхній частці в структурі виробленої продукції призводить до суттєвих змін в оцінці їх прибутковості; в) не існує ідеальної бази розподілу накладних витрат, але можливо визначення більш коректної бази розподілу для окремо взятого підприємства [148, с. 237].

Розрахунок собівартості виробленої продукції залежить від типу її



виробництва (замовна або процесна система). Розрахунок же собівартості проданої продукції залежить від обраного методу її розрахунку (по повній або усіченій собівартості). Вибір методу розрахунку собівартості реалізованої продукції обумовлений принципом розподілу загальновиробничих витрат між проданою готовою продукцією і запасами її на складі. Тобто необхідно вирішити питання про вибір періоду віднесення постійних виробничих накладних витрат на фінансовий результат (період виникнення витрат або період, в якому реалізована продукція) [148, с. 269-271].

На сучасному етапі основними методами розрахунку собівартості і розподілу накладних витрат між проданими товарами і залишками на складі є метод повних (поглинених) витрат (Absorption Costing) і метод прямих витрат (Direct Costing). У методі повних витрат розподілу між реалізованою продукцією і залишками її на складі підлягають всі (і постійні, і змінні) витрати, в методі прямих витрат – тільки змінні витрати відносяться на собівартість продукції, а постійні визнаються витратами періоду. Основна відмінність цих методів полягає у визначенні періоду віднесення накладних витрат до витрат на реалізацію: момент їх здійснення (виникнення) або момент продажу продукції.

В кінцевому підсумку сума прибутку за якийсь досить довгий період часу буде одна і та ж, але при аналізі коротких часових відрізків через застосування різних методів визначення собівартості, фінансовий результат діяльності буде істотно відрізнятись. В цьому і криється основна причина визначення проблеми управління підприємством з позиції розподілу накладних витрат, тобто визначення впливу рішення керівника (або менеджера) підприємства на кінцевий результат діяльності, який нівелюється через розподіл накладних витрат і віднесення їх на собівартість одиниці виробленої продукції.

Так, прихильники методу повних (поглинених) витрат вважають, що загальновиробничі витрати беруть участь у формуванні продукції, тому вони повністю повинні враховуватися в собівартості виробленої продукції, в тому

числі і їх постійна частина. Тому загальновиробничі витрати перерозподіляються між запасами готової продукції і продукцією, реалізованою в звітному періоді. При цьому, прихильники методу прямих витрат вважають, що постійні загальновиробничі витрати пов'язані з підтриманням процесу виробництва і не ув'язуються безпосередньо з випуском конкретного виду продукції (сприяють виробництву, а не беруть участі в ньому), вони не залежать від обсягу виробництва і більш пов'язані з тимчасовим періодом, тому погашаються з сукупного маржинального доходу. Автори не знижують важливості постійних витрат, а лише звертають увагу на те, що відмінності в поведінці постійних і змінних витрат є ключовими при прийнятті багатьох управлінських рішень.

Метод прямих витрат (рис. 1.10) дозволяє піти від розподілу накладних витрат і стає все більш популярним і вживаним в практичній діяльності підприємств. Він ґрунтується на даних конкретних виробничих витрат, згрупованих на змінні і постійні, що дозволяє здійснювати більш гнучке ціноутворення і проводити аналіз беззбитковості, а також дає можливість визначати розмір прибутку від кожної додатково реалізованої одиниці продукції [113]. Таким чином, як інструмент для прийняття управлінських рішень це значно більш гнучкий метод, ніж метод повних витрат.

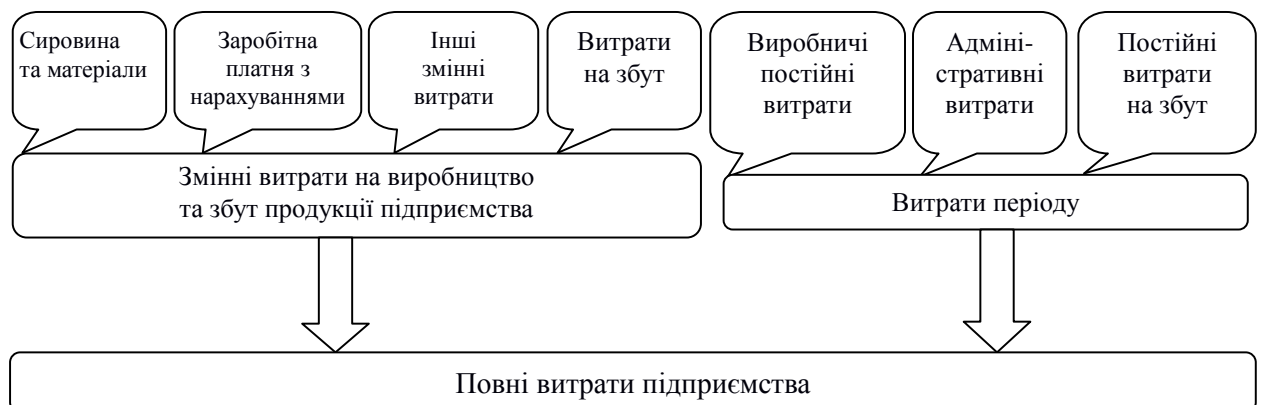


Рисунок 1.10 – Формування витрат за методом прямих витрат (джерело: побудовано автором)

Такий метод, як стандарт-костинг (Standard Costing) базується на тому, що в облікову систему вносяться плановані нормовані витрати і процес управління полягає в аналізі причин відхилень фактичних даних від планових і їх мінімізації [55]. Розроблено також *інші системи обліку витрат, орієнтовані на цільове планування ціни і прибутку* – це метод цільових витрат (Target Costing) і метод поступового зниження витрат (Kaizen Costing):

- *метод цільових витрат* передбачає розрахунок собівартості продукції, виходячи з попередньо встановленої ціни реалізації, яка визначається шляхом маркетингових досліджень і фактично є очікуваною ринковою ціною. Зазвичай ця система застосовується для визначення ціни інноваційних продуктів. Основною формулою розрахунку собівартості є різниця між ціною і цільовим прибутком;

- *метод поступового зниження витрат* спрямований на підвищення ефективності виробничих процесів шляхом постійного (безперервного) і наполегливого удосконалення виробничих процесів. Основу цієї системи складають організаційні заходи, що залучають управлінський персонал всіх рівнів, інженерів, техніків і робітників в процес безперервного пошуку поліпшення і підвищення ефективності на своїх робочих місцях.

Вищевказані три методи управління витратами ще не знайшли широкого застосування в практиці українських підприємств, так як вони можуть функціонувати тільки на підприємствах, облікова система витрат яких дозволяє оперативно враховувати і аналізувати поточні результати діяльності.

Альтернативою методу прямих витрат і противагою методу поглинених витрат виступає теорія обмеження систем [174], заснована на системній парадигмі (рис. 1.11). Дана система значно простіше описаних вище систем обліку, так як знімає проблему локалізації непрямих операційних витрат.

При цьому слід зазначити, що при удаваній схожості даного методу з методом прямих витрат, фактично спостерігаються істотні відмінності при їх порівнянні (табл. 1.2).

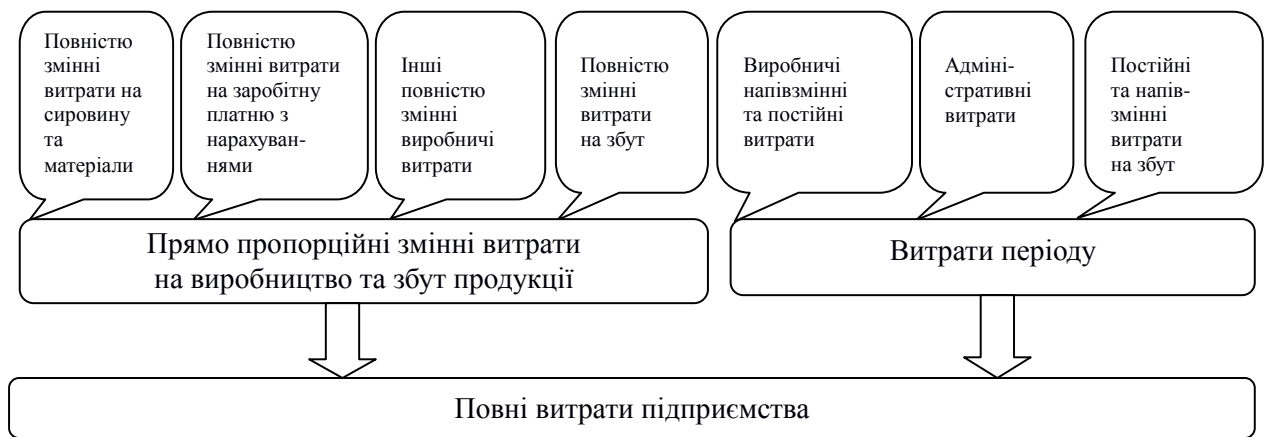


Рисунок 1.11 – Формування витрат відповідно теорії обмеження систем  
(джерело: авторська розробка)

Таблиця 1.2 – Порівняння теорії обмеження систем з методом прямих витрат  
(джерело: авторська розробка на підставі [52, 74, 82, 87, 148, 216])

Теорія обмеження систем	Метод прямих витрат (Direct Costing)	Примітки
1. Основним показником, що характеризує силу бізнесу є прохід	Основним показником, що характеризує силу бізнесу є вкладений (маржинальний) дохід	Прохід більше маржинального доходу за рахунок змінних витрат, які опосередковано пов'язані з виробництвом і продажем продукції і не беруть участі в розрахунку проходу
2. До продукту відносять лише витрати, які вимірюються прямо пропорційно обсягу продукції, що випускається	До продукту відносять всі змінні витрати	X
3. Управлінські рішення в рамках теорії обмеження систем приймаються на підставі аналізу співвідношення проходу і існуючих в системі обмежень	Управлінські рішення в рамках методу прямих витрат приймаються на підставі аналізу взаємозв'язку між витратами та доходом при різних рівнях виробництва	X

Відмінністю підходу теорії обмеження систем від класичного обліку витрат, орієнтованого на контроль за рівнем витрат підприємства, є його спрямованість на наявність загальних цілей на підприємстві і роботу з обмеженнями системи для максимізації проходу. Це пояснюється тим, що підвищення обсягу продажів, якщо дозволяють розміри ринку, за рахунок усунення внутрішніх обмежень дозволяє збільшувати приплив грошей і нарощувати продуктивність по грошовому потоці (прохід), наближаючи підприємство до його мети. При цьому, якщо знижувати операційні витрати аж до нуля, то і приплив грошей в систему буде дорівнює нулю [216, с. 42].

Привертають увагу *переваги теорії обмеження систем* перед традиційними системами:

- зручність для визначення проходу за рахунок спрощення розрахунків і допомога в прийнятті вірного рішення, відображаючи вплив кожної дії на фінансовий результат підприємства;

- звіти в даній системі прості і їх використання в роботі полегшує процес прийняття рішень;

- виявлення надлишкових потужностей або надлишків ресурсів спонукає керівника вишукувати нові можливості для розширення номенклатури і нарощування обсягів виробництва;

- витрати не є найважливішим фактором, основне завдання – це збільшення проходу, освоєння нових ринків, розширення асортименту продукції, що реалізується без збільшення витрат;

- знімається проблема локалізації непрямих операційних витрат.

Теорія обмеження систем змінює парадигму в управлінні, так як розгляд підприємства як системи, що складається з залежних елементів, в поєднанні з процесом безперервного поліпшення з метою збільшення прибутку, не властиво іншим методологіям. Виявлення резервів потужностей дозволяє підприємству розширити номенклатуру виробів і забезпечує певну гнучкість [82, с. 211]. Існують відмінності в підходах методу традиційного управління собівартістю і теорії обмеження систем [171] (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Показники та інструменти теорії обмеження систем і традиційного обліку витрат: основні відмінності (джерело: авторська розробка на підставі [69, 82, 87, 148, 216])

Теорія обмеження систем	Традиційний облік витрат
1	2
1. На продукт відносяться тільки витрати, які змінюються прямо пропорційно обсягу продукції, що випускається, тобто опосередковано пов'язані з виробництвом витрати не відносяться на собівартість готового продукту, а беруть участь при визначенні прибутку (відносяться на витрати періоду)	Фокусується на продукті, переносячи на нього витрати, обґрунтовуючи це тим, що кожен продукт використовує ресурси підприємства
2. Розглядає підприємство як систему. Виявляє обмеження системи, які максимально використовує і покращує	Не розглядає підприємство як систему і не проводить відмінності між його ресурсами, виходячи з того, що всі ресурси для підприємства однаково важливі
3. Відсутня калькуляція собівартості продукції (робіт, послуг)	Калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг)
4. Прагне збільшити прохід, приділяючи увагу тільки обмеженням системи	Прагне мінімізувати собівартість продукції
5. Не проводить зв'язку між операційними витратами і обсягами виробництва або іншими змінними факторами	Методи АВС, повних (поглинених) витрат виробничі операційні витрати відносить на собівартість продукції, розподіляючи їх пропорційно обраної базі розподілу
6. Концентрує увагу на вкрай малій кількості ланок, що прискорює і здешевлює збір даних. Сума локальних оптимумів не приводить до глобального оптимуму	Встановлює однакову важливість всіх ланок підприємства (локальна ефективність), що вимагає великої кількості часу і коштів
7. Не відстежує показники локальної ефективності ніде, крім обмеження	Ґрунтується на локальній ефективності кожного ресурсу підприємства

## Продовження таблиці 1.3

1	2
8. Для визначення асортименту продуктів, що виробляються, в теорії обмеження систем рішення приймаються на підставі розрахунку проходу на одиницю часу обмеження, тобто на підставі аналізу співвідношення проходу і обмежень, існуючих в системі	При нестачі потужності для виробництва всіх продуктів, для отримання максимально можливого прибутку підприємство спочатку задовольняє попит по найбільш прибутковому продукту, а час, що залишився, використовує на виробництво менш прибуткових
9. Керівник концентрує свою увагу на обмеженні	Керівник займається скороченням витрат по всьому підприємстві, що розсіює його увагу і зусилля, знижуючи якість його роботи
10. Керівник приділяє більше уваги проходу і зниженню інвестицій, ніж скороченню витрат	Основна увага спрямована на скорочення витрат, потім на одержуваний дохід і на інвестиції

Прихильники теорії обмеження систем впевнені [82, с. 198], що традиційний облік витрат безнадійно застарів і основна причина такого старіння – це існування розподілу витрат. При цьому не важливо, яким способом відбувається розподіл витрат, а важливо те, що воно відбувається в принципі. Тому і нові методи (наприклад, такі як АВС-метод) не відповідають дійсності. Ще однією причиною старіння є те, що традиційний облік витрат сприймає підприємство як систему, що складається з незалежних елементів з джерелами витрат, ніяк не пов'язаних між собою. Існують і інші причини втрати актуальності традиційного підходу до обліку витрат [82] (рис. 1.12).

Також слід зазначити, що традиційний облік витрат розставив *пріоритети основних показників системи* наступним чином:

- на першому місці – зниження операційних витрат і завдання керівника зводиться до їх скорочення,
- на другому – виручка від реалізації і завдання керівника зводиться до її збільшення,

- на третьому – інвестиції, які керівник повинен знижувати.

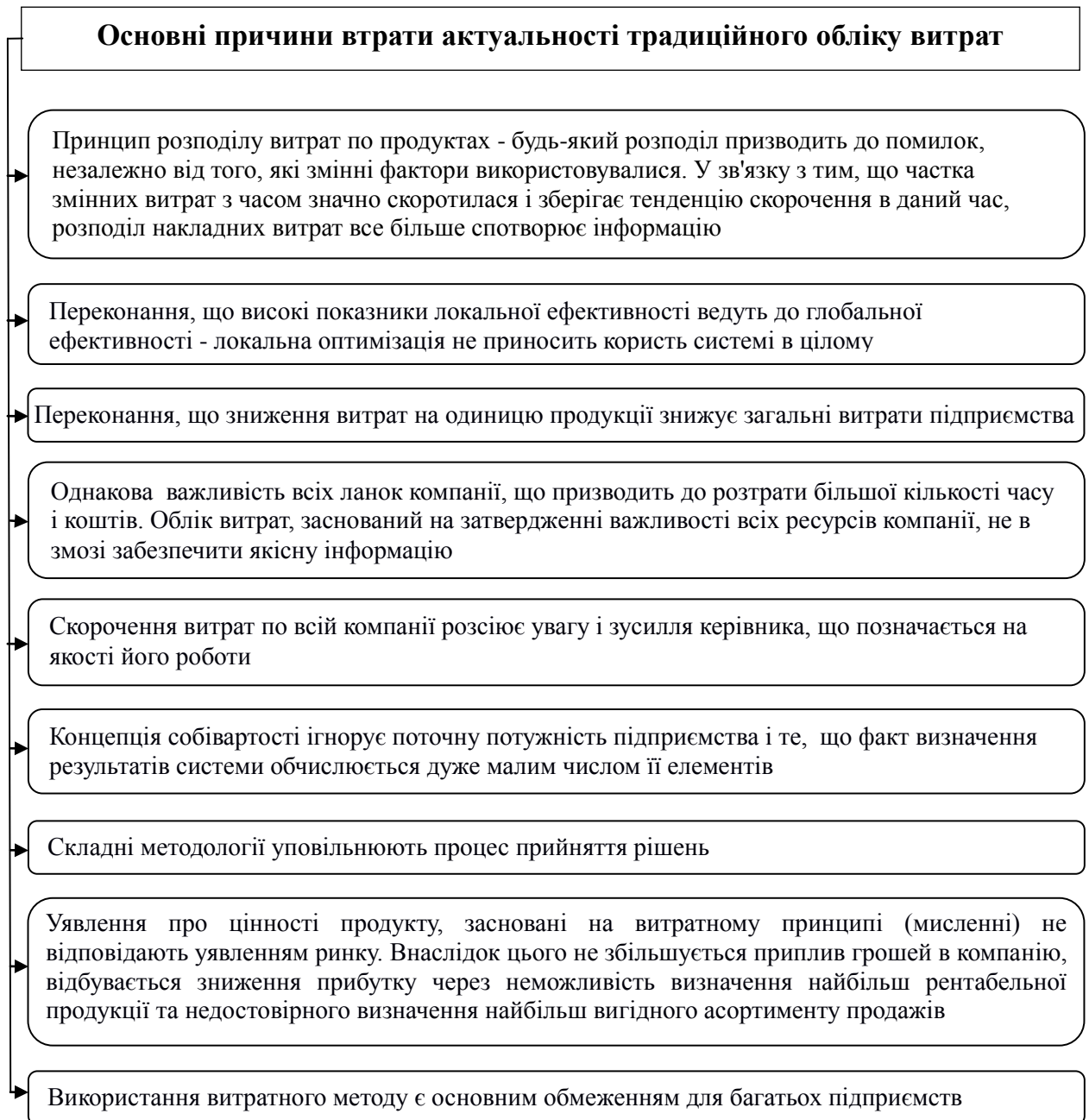


Рисунок 1.12 – Основні причини втрати актуальності традиційного обліку витрат (джерело: за даними [82] )

Такий рольовий розподіл відрізняється від бачення теорії обмеження систем, оскільки знижувати витрати і інвестиції можна максимум до нуля, і відповідно, принцип безперервного поліпшення виконуватися не може.

Відповідно до теорії обмеження систем *головним показником* є прохід,



який визначає дії і рішення керівника підприємства. Він завжди встановлюється відповідно до мети системи і вимірює першочергові очікування. Другим за значимістю йде показник інвестицій, і третім – операційні витрати, які є забезпечують досягнення мети умовами, платою за підтримку потенційних можливостей.

*Таким чином*, теорія обмеження систем відрізняється своєю простотою і можливістю на її основі приймати управлінські рішення, спрямовані на досягнення цілей підприємства. Дана теорія тільки набирає популярність в Україні, але при цьому заслуговує на увагу. Вона мало вивчена на предмет адаптації до галузевих особливостей підприємств, визначення найбільш ефективного її застосування на практиці.

На думку автора дисертаційного дослідження, застосування теорії обмеження систем дозволить більш гнучко підходити до вирішення проблеми управління підприємством, в тому числі за рахунок виключення необхідності розподілу накладних витрат на собівартість продукції, що виробляється.

## Висновки до розділу 1

Систематизація теоретичних основ управління витратами підприємства дозволяє зробити наступні висновки.

1. Думки вчених-економістів щодо концептуальних засад управління витратами мають значний діапазон трактувань, поглядів і суджень. Поглиблений аналіз таких категорій, як «витрати» (рос. «затраты» и «издержки»), «видатки» (рос. «расходы») і «виплати» показав, що необхідна систематизація накопиченого наукового досвіду. Вивчення праць вчених-економістів призвело до наступних висновків: «видатки» (рос. «расходы») включають в себе витрати, які приймають форму відтоку або зменшення активу і визнаються в момент визнання доходів за принципом відповідності доходів і витрат. «Витрати» (рос. «затраты» и «издержки») – це більш широке поняття, яке включає в себе вартість усіх ресурсів, використовуваних в процесі діяльності підприємства, які відображаються або у витратах, або в його активах і беруть участь у формуванні собівартості продукції. Термін «витрати» (рос. «издержки») більш застосовний в економічній теорії і є по суті синонімом категорії «витрати». Виплатами є відтік грошових коштів за придбані ресурси.

2. При всьому різноманітті визначень категорії «собівартість» найбільш повно розкриває її економічну суть авторське визначення: *собівартість – це відображення відносин, які складаються між суспільством в цілому і окремими виробниками з приводу конкретних витрат підприємства на виробництво і реалізацію продукції (робіт, послуг), максимально висвітлює всі сторони виробничої і фінансово-господарської діяльності підприємства.*

3. З ростом виробництва розвивалася і інформаційно-облікова система, безперервний процес розвитку якої триває і в даний час, пов'язаний зі зростанням виробництва. Зміна цілей і завдань бізнесу змінюють вимоги до неї. Вчені-економісти констатують факт розвитку управлінських функцій, які впливають на завдання та зміст систем фінансового та управлінського обліку

і виділяють етапи їх становлення. На сучасному етапі, з урахуванням нових вимог, що диктуються зовнішніми умовами, ринком, світовими тенденціями, економісти-практики та науковці зайняті пошуком нових систем обліку, максимально їм відповідним. На думку автора дисертації, *заслуговує на увагу така облікова система, яка розроблена на принципах, що пропонує теорія обмеження систем*, яка завоювала широкий інтерес в економічних колах. Ключова ідея даної теорії - процес безперервного поліпшення системи, заснований на виявленні обмежень, максимальному їх використанні і поліпшенні, що як ніколи актуально в період кризових явищ і турбулентності світової економіки.

4. Здійснивши детальний аналіз всіляких класифікацій витрат за різними класифікаційними ознаками, можна стверджувати, що більшість з них максимально висвітлюють особливості виникнення витрат і їх поведінку. При цьому багато класифікаційних ознак дублюється з мінімальними відмінностями один від одного, а також мають обмежену сферу застосування, що залежить від специфіки діяльності підприємства, його облікової політики. Нагромадження класифікаційних ознак витрат в практичній діяльності ускладнює управлінський процес, що підводить до логічного висновку про те, що необхідно обмежитися мінімальною кількістю угруповань витрат, які б дозволили максимально повно отримати інформацію про витрати для вирішення основних управлінських завдань. Тому *запропонована класифікація витрат, що складається з мінімального переліку класифікаційних угруповань і забезпечує достатній обсяг інформації, що дозволяє провести необхідні розрахунки для прийняття управлінських рішень відповідно до вимог та принципів теорії обмеження систем*.

5. Аналіз сучасної економічної літератури показав, що в даний час найбільш популярними методами розрахунку собівартості і розподілу накладних витрат між проданими товарами і залишками на складі є метод повних витрат і метод прямих витрат. При цьому обидва методи мають свої переваги і недоліки, своїх прихильників і критиків в середовищі вчених-

економістів та економістів-практиків. Основною їх відмінністю є період віднесення накладних витрат до витрат на реалізацію: момент їх виникнення або момент продажу продукції.

б. Вважаємо, що *альтернативою методу прямих витрат і противагою методу поглинених витрат виступає методологічний підхід теорії обмеження систем*, яка відрізняється своєю простотою і можливістю на її основі приймати управлінські рішення, спрямовані на досягнення цілей підприємства. Дана теорія тільки набуває популярність в Україні і вимагає адаптації до галузевих особливостей підприємств, в тому числі металургійних. Її застосування дозволить більш гнучко підходити до вирішення питань управління підприємством, в тому числі за рахунок виключення необхідності розподілу накладних витрат на собівартість продукції, що виробляється.

Основні результати досліджень, викладених в розділі 1, опубліковані автором у роботах [135, 168, 170-171, 174, 176-177, 179].

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ТА СТАН ЙОГО ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

#### 2.1. Аналіз тенденцій розвитку металургійних підприємств

Металургійний комплекс України включає в себе сукупність пов'язаних між собою підгалузей і стадій виробничого процесу від видобутку корисних копалин до випуску готової продукції. Включаючи в себе як чорну, так і кольорову металургію, є однією із стратегічних галузей економіки України та відіграє важливу роль у формуванні її макроекономічних показників, забезпечуючи значні валютні та податкові надходження. Також металургія є однією з найбільш конкурентоспроможних галузей [169].

Важливо відзначити, що металургійні підприємства відрізняються від інших своєю масштабністю, віддаленістю цехів, а також наближеністю до природних і сировинних джерел. При цьому металургія відноситься до складного типу виробництва за рахунок проходження ряду послідовних стадій обробки вихідної сировини і інших додаткових матеріалів для отримання кінцевої продукції.

*Особливостями галузі є:* а) висока концентрація виробництва, б) складність технологічного процесу і в) масштабність виробництва. Це виробництво є складним, розділеним на самостійні переділи. Отримані напівфабрикати можуть бути використані для подальшого виробництва з них готової продукції, а можуть бути реалізовані як кінцевий продукт. Залишки незавершеного виробництва, побічна продукція і широкий сортамент готової продукції викликають необхідність враховувати і розподіляти витрати для коректного визначення собівартості і, відповідно, ціни реалізації як готової

продукції, так і продуктів проміжних стадій переробки. Ще однією з найважливіших особливостей металургійної галузі є те, що вона, як жодна інша галузь промисловості, є залежною від рівня цін на продукцію та послуги паливно-енергетичного комплексу, електроенергетики, залізничного, водного та інших видів транспорту [219, с. 246].

У загальному обсязі реалізованої промислової продукції України частка металургії до 2008 р. складала близько 20,0%. Криза кінця 2008 - початку 2009 рр. вплинула на обсяги продажів металургійної продукції, знизивши їх в 2009 р. до 17,6%. Починаючи з 2010 р. спостерігалось короткочасне зростання, а з 2012 р. – поступове зменшення питомої ваги металопродукції в загальному обсязі продажів. Слід звернути увагу на той факт, що докризових показників поки так і не вдалося досягти. Простежити динаміку зміни питомої ваги металургійної продукції в загальній структурі реалізованої продукції за 2003-2014 рр. можна в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Динаміка питомої ваги металургійної продукції в структурі реалізованої продукції, % (джерело: за даними [51, 159-163])

Вид виробництва	Рік											
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	<b>2010</b>	<b>2011</b>	2012	2013	2014
Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	20,0	23,3	22,1	21,9	22,0	22,0	17,6	<b>19,1</b>	<b>18,5</b>	16,3	15,7	16,6

У 2014-2015 рр. проблем розвитку вітчизняної чорної металургії не поменшало: не лише з'явилися нові, а й збереглися і старі [91]. Наприклад, Україна – одна з небагатьох країн світу, де ще використовується застарілий мартенівський спосіб виплавки сталі.

У 2010-2011р., після кризи 2008-2009 рр., спостерігалось зростання продукції металургійного виробництва. Вважаємо за доцільне проаналізувати цей період поглиблено. Слід зазначити, що навіть при зменшенні її частки в загальному обсязі продажів, металургія посідала одне з перших місць за

питомою вагою в структурі реалізованої продукції (рис. 2.1), хоча з початку XXI століття її роль у вітчизняній економіці зменшувалася.

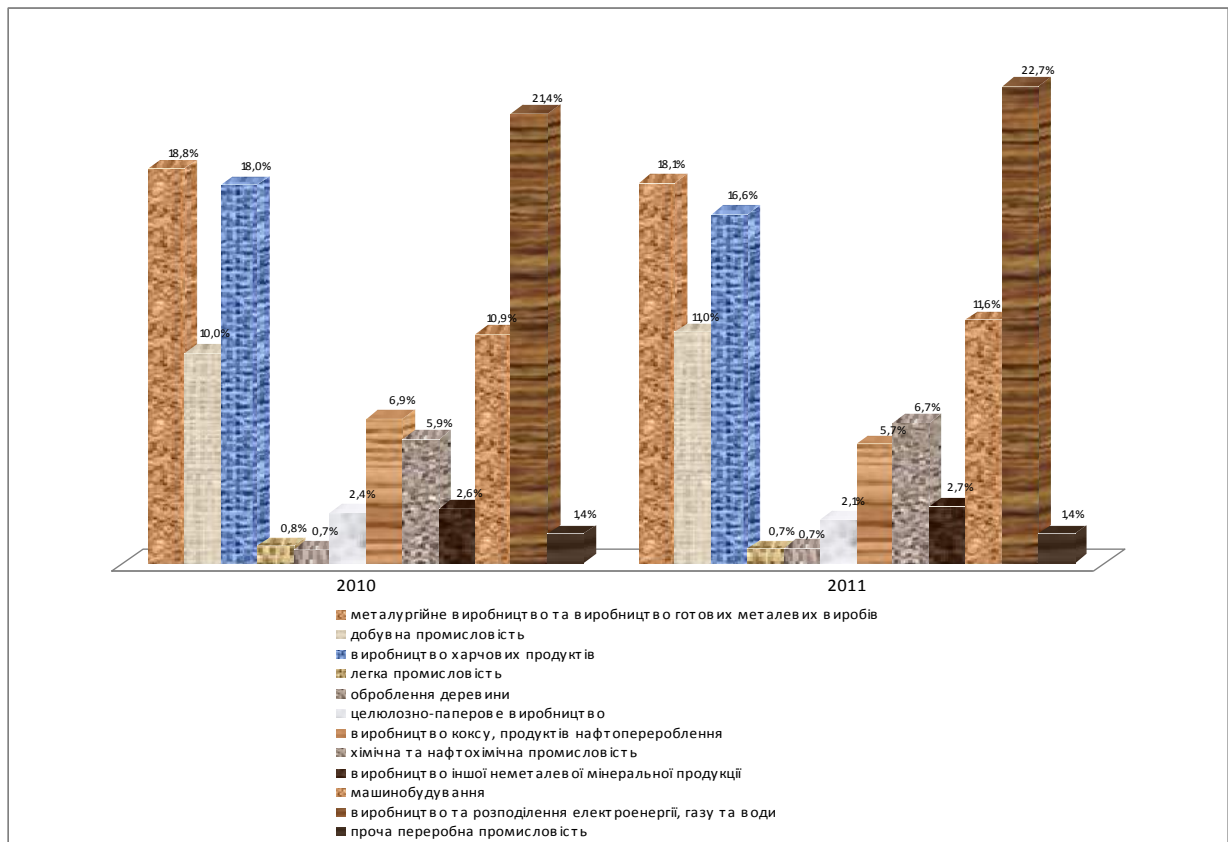


Рисунок 2.1 – Частка продажів металургійної промисловості в загальному обсязі реалізації продукції промисловості України в 2010-2011 рр. (джерело: побудовано автором за даними [51])

Як зазначається фахівцями, ще зовсім недавно українська чорна металургія за обсягами виплавленої сталі посідала 7-8 місце у світі [91]. Наголошується, що згодом вітчизняна чорна металургія перемістилась у світовому рейтингу виробників сталі на 9-10 місця. Статистичні дані демонструють, що за підсумками 2013 р. Україна посідала 7-е місце в рейтингу Світової асоціації виробників сталі (World Steel Association/ WSA), виплавивши 30,4 млн. т. сталі, у 2014 р. її позиція впала на 3 пункти - до 10-го місця з результатом виплавки 27,2 млн. т. сталі. У 2015 р. позиція у світовому рейтингу збереглась, хоча вітчизняний обсяг виробництва цієї

продукції становив лише 22,9 млн. т. Фахівцями констатується, що *Україна наблизилася до країн, які посідають 11-12 місця в означеному світовому рейтингу виробників сталі* [91].

Наукові дослідження свідчать, що Україна є нетто-експортером металургійної продукції - протягом 2008-2015 рр. сальдо зовнішньої торгівлі залишалось додатним. Наводиться аналіз динаміки зовнішньої торгівлі металургійною продукцією, що свідчить про катастрофічні втрати експортного потенціалу - обсяг експорту металургійної продукції у 2008-2015 рр. скоротився в 2,9 рази [39]. Підприємства галузі в 2011 р. забезпечили 32,3% всеукраїнського обсягу валютної виручки, що склало 22 101,0 млн. дол. США. Товарна структура зовнішньої торгівлі за 2011 р. представлено на рис. 2.2.



Рисунок 2.2 – Товарна структура зовнішньої торгівлі в 2011р. (джерело: побудовано автором за даними [51])

Дані наукових досліджень демонструють наступне: товарна структура зовнішньої торгівлі досі продовжує змінюватися, на це впливає ситуація на світовому ринку чорних металів [91]. За даними Світової асоціації виробників сталі (World Steel Association) [228], у 2015 р. на 66 країн-виробників припадало приблизно 99% обсягу світового виробництва



первинної (необробленої) сталі. До першої десятки виробників сталі у 2014 р. відносять Китай, Японію, США, Індію, Південну Корею, Росію, Німеччину, Туреччину, Бразилію та Україну. Водночас, найбільшими за обсягами споживання сталі у світі були Китай, Європейський Союз, США та Японія. При цьому значна кількість країн, особливо на Близькому та Середньому Сході, в Африці, у Південній та Центральній Америці або зовсім не виробляли сталевих продукції, або ж виробляли її недостатньо для повного задоволення власних потреб у цій продукції. А сукупна частка 20 найбільших країн-виробників сталі перевищувала 90% світового виробництва цього товару. У 2015 р., як констатується, майже 49,5% світового виробництва первинної (необробленої) сталі забезпечив Китай (КНР) [91].

Криза 2008-2009 рр., вплинула і на обсяги експорту металургійної продукції. Так у 2009 р. загальний обсяг валютної виручки промисловості порівняно з 2008 р. скоротився на 27 251,5 млн. дол. США, або на 59% (з 66 954,4 до 39702,9 млн. дол. США), а частка експорту металопродукції зменшилася - на 8,9%, а в абсолютному вираженні надходження по металургійному комплексу скоротилися більш ніж в два рази (з 27594,0 до 12816,8 млн. дол. США). Не дивлячись на зростання в 2011 року, обсяги експорту не досягли показників докризового періоду (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Експорт промислової продукції і частка металургії в ньому (джерело: за даними [51, 162-163])

Показник	Рік								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1. Всього експортовано, млн. дол. США	38 367,7	49 248,1	66 954,4	39 702,9	51 430,5	68 394,2	68267,7	63328,1	61407,3
- в тому числі недорогоцінних металів та виробів з них, млн. дол. США	16 420,1	20 787,3	27 594,0	12 816,8	17 332,5	22 032,4	18825,7	17525,2	15229,0
2. Питома вага металів з загального обсягу експорту продукції, %	42,8	42,2	41,2	32,3	33,7	32,3	27,6	27,7	24,8

Що стосується основних фінансових індикаторів металургії, слід зазначити, що з 2005 р. по 2007 р. середні показники прибутковості по металургійним і феросплавним підприємствам зросли на 5993,1 млн. грн., або на 59,4% (з 10 093,6 млн. грн. у 2005 р. до 16 086,7 млн. грн. в 2007 р.). Проте, через кризові явища, в другому півріччі 2008 р., тенденція змінилась, і показники прибутковості скоротились до 7 729,0 млн. грн., а вже починаючи з 2009 р. вони стали від'ємними – виникла збитковість. Так, у 2009 р. збитки склали 9838,7 млн. грн., в 2010 р. – 4 633,3 млн. грн., а в 2011 р. – 2 573,1 млн. грн. Інформація про фінансові результати металургійних підприємств наведена в табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Фінансові результати металургійної галузі у 2005-2011 рр. (джерело: за даними [51, 161-163])

Фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування		Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів, млн. грн.						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
		10093,6	12720,8	16086,7	7729	-9838,7	-4633,3	-2573,1
1. Підприємства, які отримали прибуток	– до загальної кількості підприємств, %	64	65,5	69,2	59,9	55,3	58,4	65
	– фінансовий результат	11124,8	13580,8	16631,4	14391,7	2293,0	5044,3	9357,2
2. Підприємства, які одержали збиток	– до загальної кількості підприємств, %	36	34,5	30,8	40,1	44,7	41,6	35
	– фінансовий результат	1031,2	860	544,7	6662,7	12131,7	9677,6	11930,3

*Сектор чорної металургії* займає значно більшу питому вагу в металургійному виробництві, порівняно із кольоровою металургією [182]. До 2008р. зазначалося щорічне (в середньому на 2-5%) збільшення виробничих показників в чорній металургії, що відображено в табл. 2.4. Так, основні виробничі показники чавуну зросли на 20,7%, сталі - на 16,2% і прокату - на 8,9% з в 2007р. порівняно з 2003 р. У 2009 р., порівняно з 2007р.,

загальні обсяги виробництва знизилися на 30,6%, в тому числі: чавуна - на 27,9%, сталі - на 30,7% і прокату - на 34,3%. З 2010 р. обсяги виробництва продукції чорної металургії почали відновлюватися, але відновити колишні обсяги 2007 р. не вдалося. Так, в 2011 р., в порівнянні з 2009р., випуск чавуну збільшився на 12,4%, сталі - на 10,2%, прокату готових чорних металів - на 21,1%.

Таблиця 2.4 – Виробництво продукції чорної металургії в Україні у 2005-2011 рр., млн. тон (джерело: за даними [51, 161-163])

Продукція	Рік							2007 До 2005, %	2009 до 2007, %	2011 до 2009%
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1. Чавун	30,7	32,9	35,6	31,0	25,7	27,4	28,9	139,1	72,1	112,4
2. Сталь	39,3	41,6	43,7	38,1	30,3	33,3	33,4	111,2	69,3	110,2
3. Прокат готовий чорних металів	22,7	22,4	24,5	20,5	16,1	17,6	19,5	107,9	65,7	121,1
Всього:	92,7	96,9	103,8	89,6	72,1	78,3	81,8	111,9	69,4	113,4

Інформація про зміну обсягів виробництва в розрізі основних видів продукції також представлена на рис. 2.3 у вигляді графіку.

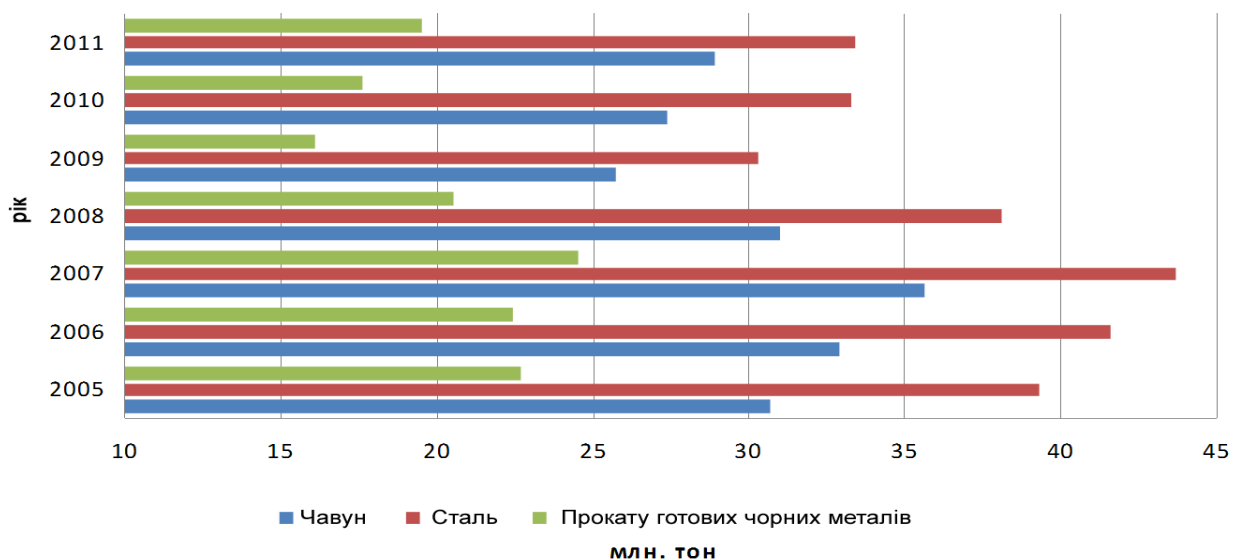


Рисунок 2.3 – Динаміка виробництва продукції чорної металургії в Україні за 2005-2011 рр. (джерело: за даними [51, 161-163])

Самий пік кризи припав на період з четвертого кварталу 2008 р. до першого кварталу 2009 р. Якщо розглядати обсяги випуску основних видів продукції чорної металургії в розрізі місяців, то можна відзначити, що після різкого зниження обсягів виробництва у другому півріччі 2008 р., у 2009 р. спостерігалось їх поступове нарощування (рис. 2.4).

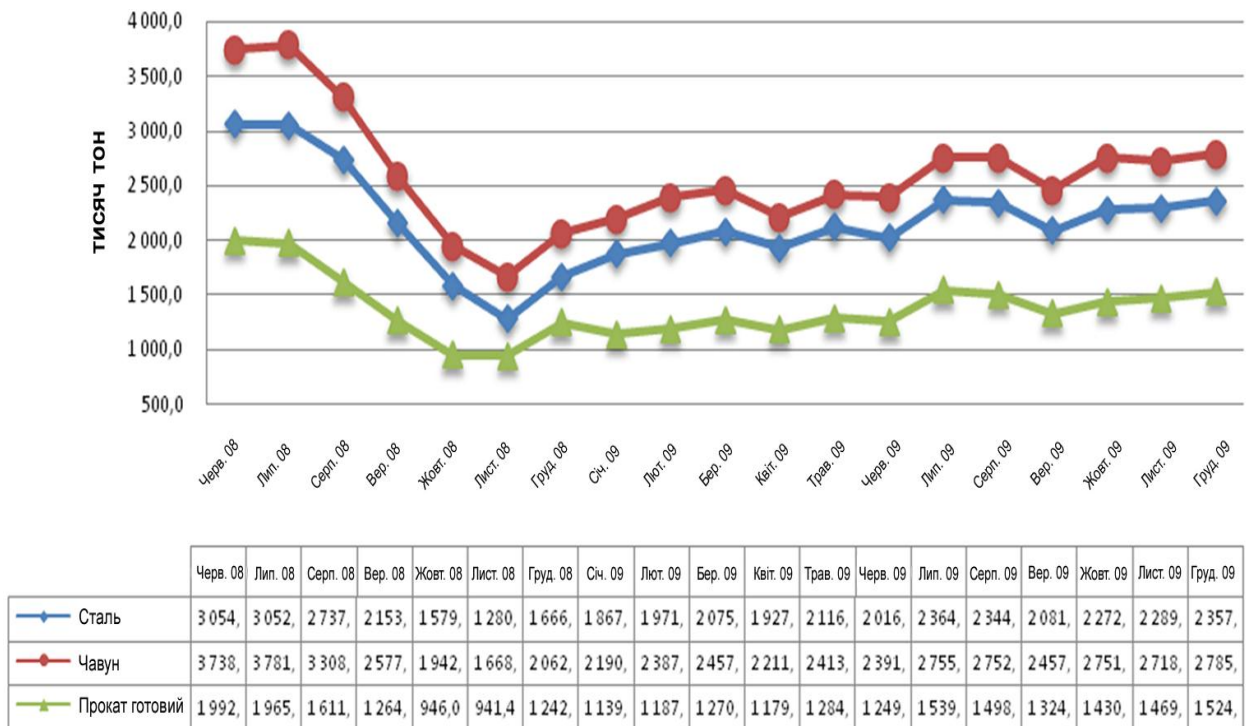


Рисунок 2.4 – Динаміка виробництва продукції чорної металургії України в 2008-2009 рр. (джерело: за даними [51])

У структурі експорту металургійної продукції традиційно переважає частка чорних металів, яка зросла з 83,2% у 2008 р. до 85,3% у 2015 р., що на тлі істотного скорочення частки виробів із чорних металів з 12,8 до 9,7% свідчить про продовження тенденції до закріплення сировинної орієнтації українського експорту металургійної продукції та його примітивізації [39].

Частка експорту продукції чорної металургії в загальному обсязі продажів металопродукції у 2011р. становила більше 96,5%. Цьому сприяло вигідне географічне розташування країни по відношенню до ринків збуту металопродукції: країн Європейського Співтовариства [167], Близького Сходу

і РФ. Вона займала одне з передових місць серед країн-виробників чорних металів, таких як Китай, Японія, США, Росія, Південна Корея і Німеччина. Питома вага кольорових металів становила 2,2% всього експорту металопродукції, і на інші недорогоцінні метали та вироби з них припадало 1,4% (рис. 2.5).

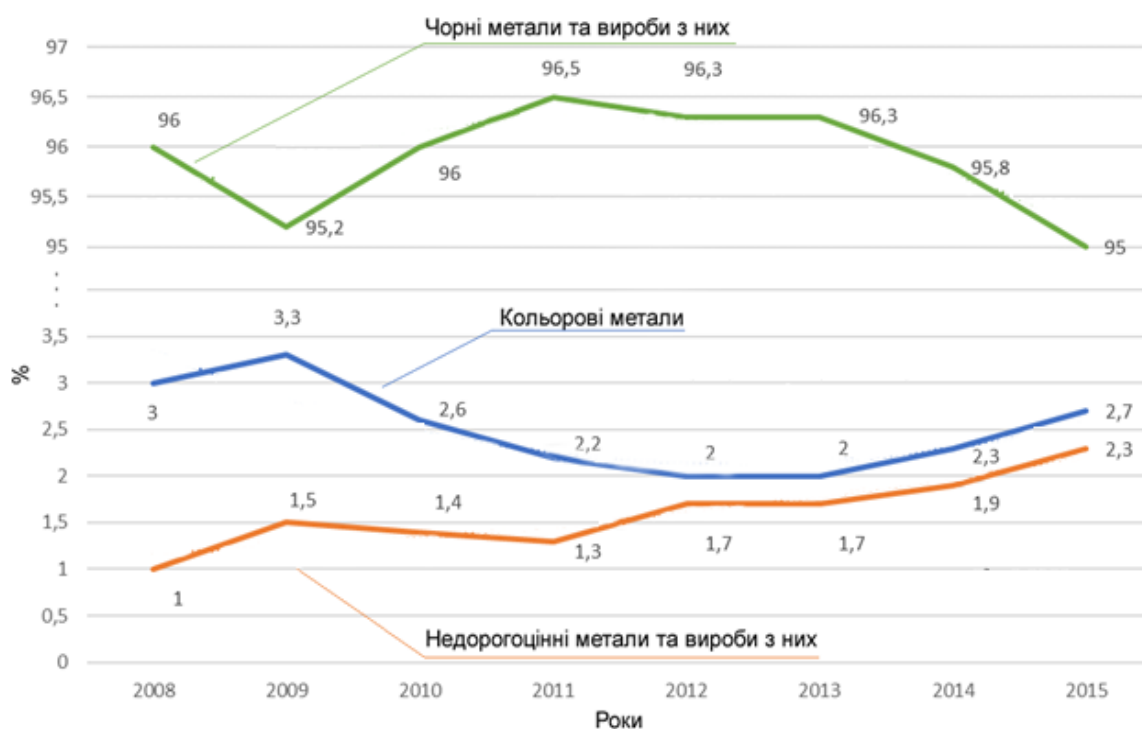


Рисунок 2.5 – Структура експорту металургійної продукції України у 2008-2015 рр. (джерело: за даними [51])

За даними науковців [91], у 2014–2015 рр., а саме з січень по липень 2014 р., середньомісячне виробництво сталі в Україні коливалось у межах 2,4–2,8 млн. т. У серпні 2014 р. (загострення конфлікту на Донбасі) почалося стрімке скорочення обсягів виробництва сталі в Україні.

У липні 2014 р. було виплавлено у цілому 2462 тис. т сталі, а у в серпні того ж року – вже 1767 тис. т. За місяць обсяги виробництва сталі скоротилися на 28,2%. Протягом серпня 2014 р. – березня 2015 р. щомісячне виробництво сталі в Україні коливалось у межах 1,7–1,9 млн. т. [91].

Мінімум виробництва сталі в Україні було зафіксовано у лютому –

березні 2015 р. (відповідно 1587 тис. т і 1696 тис. т), у квітні 2015 р. воно зросло порівняно з березнем на 13,7 % і сягнуло 1928 тис. т, а у травні збільшилося ще на 12,9 % – до 2177 тис. т. [91]. Це визначається [91] як найвищий показник щомісячних обсягів виробництва сталі в Україні, починаючи із серпня 2014 р.

С. Кулицький зазначає, що починаючи з червня 2015 р. щомісячні обсяги виплавки сталі в Україні знизились і до кінця 2015 р. коливались в межах 1868-2056 тис. т. [91]. Він засвідчує: «Певною мірою це було пов'язано з пошкодженням магістрального газопроводу, що призвело до тимчасової зупинки виробництва на Маріупольських металургійних комбінатах. Утім, це порушило загальної тенденції до деякого поновлення обсягів виробництва вітчизняної чорної металургії в цілому» [91].

С. Кулицький стверджує: «Починаючи із середини 2015 р. бойові дії на Донбасі не справляли настільки значного впливу на функціонування вітчизняної чорної металургії, як це було в другій половині 2014 р. – I кварталі 2015р. Після зазначеного періоду ця галузь у цілому адаптувалась до нових умов функціонування. Металургійні підприємства на окупованих територіях Донбасу знизили та в цілому стабілізували ділову активність. Однак решта українських металургійних підприємств змогли певною мірою компенсувати зазначене зниження ділової активності підприємств Донбасу. По суті, починаючи із середини 2015 р., як і раніше – у мирний час, визначальним фактором функціонування української чорної металургії залишилася кон'юнктура світового ринку чорних металів» [91].

Науковець робить висновок, що це цілком закономірно, оскільки зазначена галузь вітчизняної економіки є експортноорієнтованою. У 2000-2014 рр. на експорт спрямовувалося близько 80 % виробленої в Україні сталі [91].

*Кольорова металургія* займає значно меншу питому вагу в порівнянні з чорною, в більшості своїй не маючи на території України сировинної бази [175].

На сучасному етапі кольорова металургія України розподілена на дев'ять підгалузей, основні з них: титаномagneїєва, алюмінієва, феросплавна і вторинна металургія. Найбільш активними споживачами кольорових металів (в основному міді та алюмінію) на сучасному етапі є виробники кабельно-провідникової продукції [181].

У зв'язку з тим, що в Україні виробництво готової продукції та напівфабрикатів з кольорових металів (в основному мідно-алюмінієвої продукції – близько 80% в загальному обсязі «кольорового» експорту) перевищує споживання, навіть за умови незначних обсягів виробництва Україна є державою експортером кольорових металів. При цьому важливо відзначити, що серед країн-учасниць СНД Україна належить до держав з потужною кольоровою металургією. У цю групу також входять Росія, Казахстан, Узбекистан і Таджикистан [103, с. 89].

На жаль, інформація щодо економічних показників кольорової металургії в цілому по Україні та окремо по компаніям в офіційній статистиці не відображаються, публікуються лише дані з експорту в розрізі видів продукції (мідної, нікелевої, алюмінієвої, свинцевою, цинкової і олов'яної) . Огляд економічних показників по галузі кольорової металургії можна зібрати лише з непрямих повідомлень в засобах масової інформації.

У структурі експорту кольорових металів протягом ряду років алюміній і мідь складала понад 90% від загального обсягу продажів. Інформація про обсяги реалізації в сумовому вираженні, а також про структуру продажів за 2003-2011 рр. приведена в табл. 2.5.

Структура реалізації продукції сектора кольорової металургії в 2011 р. зображена на рис. 2.6. Основними виробниками продукції кольорової металургії на той час були: Миколаївський глиноземний завод, Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат, Артемівський завод кольорових металів, Запорізький титаномagneїєвий комбінат, Запорізький завод кольорових сплавів, СП «Панком-Юн» у вигляді ТОВ, ТПК Укрсплав та інші підприємства [181, 200].

Таблиця 2.5 – Обсяги продажів продукції кольорової металургії на експорт і частка кожного металу в цьому обсязі за період 2003-2011 рр. (джерело: за даними [51, 159-163])

Показник	Рік								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Кольорові метали, тис. дол. США</b>	584 108,0	713 825,1	504 063,8	729 534,8	843 787,7	816 086,4	419 035,6	476 131,5	484 778,1
<i>в тому числі:</i>									
Мідь, вироби з міді, тис. дол. США	221 954,9	198 233,1	168 684,4	302 631,8	344 590,0	305 393,0	177 325,2	266 964,2	254 190,9
в% до загальної суми	38,0	27,8	33,5	41,5	40,8	37,4	42,3	56,1	52,4
нікель і вироби з нікелю	9 052,3	2 655,2	3 882,1	6 556,5	19 930,4	17 947,8	13 001,4	18 901,0	19 000,7
в% до загальної суми	1,5	0,4	0,8	0,9	2,4	2,2	3,1	4,0	3,9
алюміній і вироби з алюмінію	344 881,1	501 678,7	317 516,1	405 389,0	444 053,2	453 960,2	203 250,3	171 858,2	184 653,6
в% до загальної суми	59,0	70,3	63,0	55,6	52,6	55,6	48,5	36,1	38,1
свинець вироби зі свинцю	7 995,0	11 099,0	11 624,6	14 698,1	35 002,8	23 592,6	25 087,3	18 073,3	15 295,2
в% до загальної суми	1,4	1,6	2,3	2,0	4,1	2,9	6,0	3,8	3,2
цинк і вироби із цинку	205,7	135,0	124,6	195,9	204,9	112,2	295,6	210,1	11 050,2
в% до загальної суми	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	2,3
олово та вироби з олова	19,0	24,2	2 232,0	63,5	6,4	15 080,6	75,8	124,7	587,5
в% до загальної суми	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,1

В експортну групу товарів з міді входять: нерафінована мідь в злитках, мідні сплави, а також рафінована мідь, з алюмінію - первинний алюміній і алюмінієві сплави в чушках.



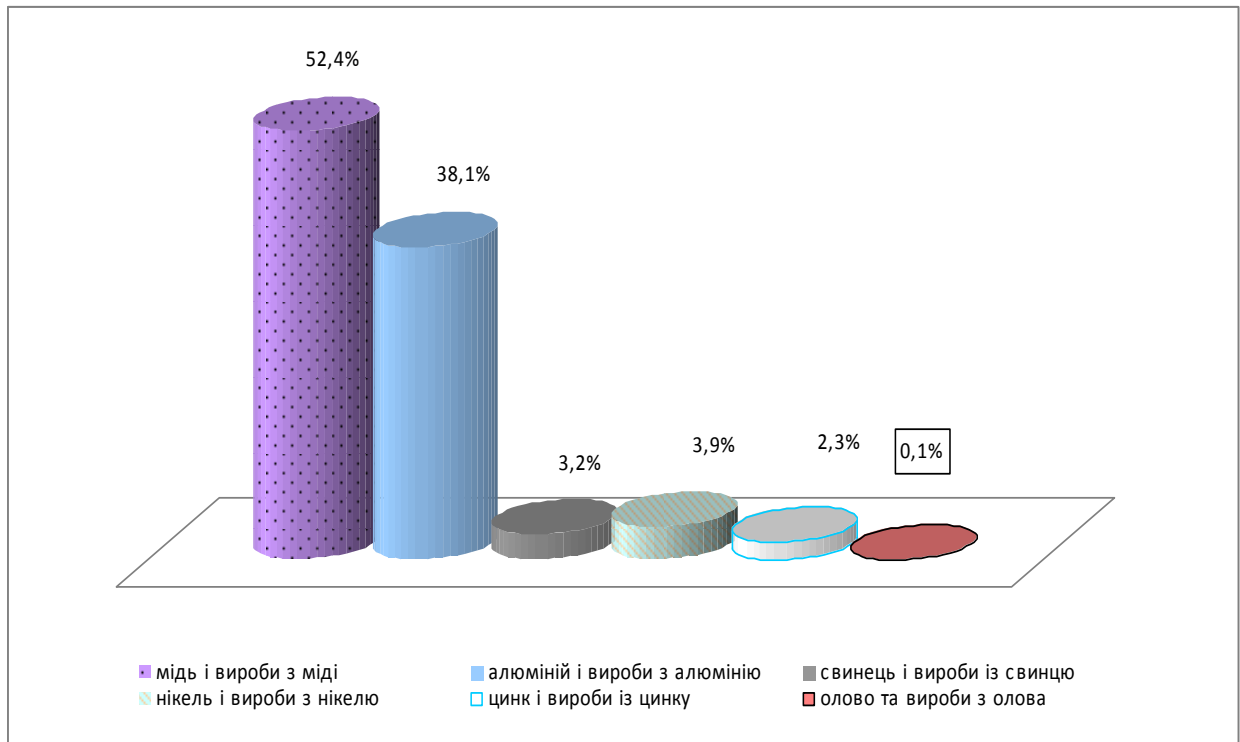


Рисунок 2.6 – Структура експортованої продукції кольорової металургії України в 2011 р (джерело: за даними [51, 159-163])

Сировинною базою кольорових металів в Україні служать родовища руди урану, титану, цирконію, германію, графіту, нікелю, золота, скандію і гафнію, а також берилу, ніобію, танталу, міді, свинцю, цинку і молібдену [182]. З економічної та екологічної точки зору для виробництва кольорових металів доцільніше використовувати вторинну сировину. Її використання дозволяє знизити споживання невідновлюваних ресурсів мінеральної сировини, домогтися зниження енергетичних, капітальних і експлуатаційних витрат, високої технологічності переробки та зростання продуктивності праці. Найбільше використання брухту і відходів кольорових металів, зібраних в межах України, зафіксовано при виробництві алюмінієвої і мідної продукції, а також при виробництві свинцю і цинку [181].

Слід зазначити, що Одеська область не відноситься до металургійних регіонів України. Так, за підсумками 2011 р. питома вага реалізованої продукції металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів в загальному обсязі промислової реалізації області склала 6,3% [46],

тоді як в Україні - 18,1% [51], Донецької області - 40,3% [118], Дніпропетровської - 28,3% [119], Запорізької - 35,4% [120].

За період 2003-2006 рр. в Одеській області спостерігалась тенденція зростання обсягів металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів. Так, індекс росту виробництва в 2006 р. до попереднього року склав 127,5% (у 2005 р. - 106,8%, у 2004 р. - 131,0%). У металургійному ж виробництві зростання відбувалося стрімкіше: в 2006 р. - 161,4%, в 2005 р. - 105,7% і в 2004 р. - 154,6%, у виробництві ж готових металевих виробів відповідно 104,6%, 104,4% і 114,0% [158].

Починаючи з 2007 р. зафіксовано спад виробництва металургійної продукції, який триває досі. Так, обсяг виробництва в 2007 р. в порівнянні з 2006 р. скоротився на 5,8% [158, с. 135], у 2008 р. - на 14,9% по відношенню до 2007 р і в 2009 р. - на 16,0% до випуску 2008р. [94, с.5]. У 2010 - 2011 рр. також спостерігається зниження даного показника: у 2010 р. скорочення склало 7,1% і в 2011 р - 9,3% до підсумків попереднього року [46].

Що стосується співвідношення обсягів реалізованої продукції металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів, то можна відзначити, що питома вага металургійного виробництва протягом ряду років знижувалася, і в 2011 р. майже дорівнювала (50,7%) питомій вазі виробництва готових металевих виробів (49,3%). Слід підкреслити, що в 2007 році, частка металургійного виробництва становила 67,6%, в то час як на виробництво готових металевих виробів припадало лише 32,4% (табл. 2.6).

У 2012 р. у загальному обсязі реалізованої промислової продукції частка переробної промисловості склала 50,6 % та у порівнянні з 2011 р. зменшилась на 10,9 % (у т.ч. за рахунок скорочення металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів – на 5,5 % внаслідок зростання ринкових цін на металеву сировину, зниження ділової активності підприємств-споживачів продукції та зниження виробничої діяльності ТОВ «Панком-Юн» через скорочення ринків збуту.

Таблиця 2.6 – Обсяг реалізованої продукції металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів в Одеській області (джерело: за даними [46, 51])

Види діяльності	Рік									
	2007		2008		2009		2010		2011	
	млн. грн.	Питома вага, %	млн. грн.	Питома вага, %	млн. грн.	Питома вага, %	млн. грн.	Питома вага, %	млн. грн.	Питома вага, %
1. Металургійне виробництво	1 088,6	67,6	1 092,8	64,0	814,0	49,2	1 745,7	64,4	1 161,9	50,7
2. Виробництво готових металевих виробів	522,1	32,4	615,7	36,0	840,2	50,8	966,7	35,6	1 127,8	49,3
<b>Всього:</b>	<b>1 610,7</b>	<b>100,0</b>	<b>1 708,5</b>	<b>100,0</b>	<b>1 654,2</b>	<b>100,0</b>	<b>2 712,4</b>	<b>100,0</b>	<b>2 289,7</b>	<b>100,0</b>

У структурі обсягу реалізованої продукції металургійного виробництва лідируючі позиції протягом ряду років припадали на випуск кольорових металів і на інші види первинного оброблення сталі (табл. 2.7).

Таблиця 2.7 – Структура обсягу реалізованої продукції металургійного виробництва (джерело: за даними [46, 158])

Продукція металургійного виробництва	Рік									
	2007		2008		2009		2010		2011	
	млн. грн.	Питома вага, %	млн. грн.	Питома вага, %	млн. грн.	Питома вага, %	млн. грн.	Питома вага, %	млн. грн.	Питома вага, %
Виробництво чавуну, сталі і феросплавів	136,2	12,5	44,4	4,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Виробництво труб	4,6	0,4	3,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Інші види первинного оброблення сталі	351,0	32,2	463,9	42,5	362,5	44,5	524,4	30,0	559,4	48,1
Виробництво кольорових металів	591,5	54,3	572,0	52,3	448,1	55,0	1 216,5	69,7	593,8	51,1
Лиття металів	5,3	0,5	8,9	0,8	3,4	0,4	4,7	0,3	8,8	0,8
<b>Всього</b>	<b>1 088,6</b>	<b>100,0</b>	<b>1 092,8</b>	<b>100,0</b>	<b>814,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1 745,7</b>	<b>100,0</b>	<b>1 162,0</b>	<b>100,0</b>

При цьому спостерігалось зростання обсягів реалізації інших видів первинного оброблення сталі як в абсолютному вираженні, так і за питомою вагою у загальній структурі металургійного виробництва. Так, питома вага даної статті в 2007 р. становила 32,2%, а в 2011 р. вона збільшилася до 48,1%.

До кризи 2008 р. фінансовим результатом діяльності підприємств металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів був прибуток від звичайної діяльності до оподаткування: в 2006 р. його обсяг складав 44,9 млн. грн., а в 2007 р - 57,4 млн. грн. Починаючи з 2008 р. по теперішній час, через вплив кризових факторів як в Україні, так і на світових ринках, спостерігається значний спад і фінансовий результат є негативним. Так, в 2008 р. збиток від діяльності металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів склав 89,6 млн. грн, в 2009 р. - 89,4 млн. грн., в 2010 р. - 13,9 млн. грн. і в 2011 р. - 46,9 млн. грн. [46].

У зв'язку з тим, що металургія відноситься до матеріаломісткого виробництва, питома вага матеріальної складової в операційних витратах реалізованої продукції становить понад 90% від загального обсягу операційних витрат (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Операційні витрати з реалізованої продукції металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів в Одеській області (джерело: за даними [46, 94, 158])

Рік	операційні витрати з реалізованої продукції		За складовими витрат									
			матеріальні витрати		амортизація		витрати з оплати праці		відрахування на соціальні заходи		інші операційні витрати	
	тис. грн.	питома вага,%	тис. грн.	питома вага,%	тис. грн.	питома вага,%	тис. грн.	питома вага,%	тис. грн.	питома вага,%	тис. грн.	питома вага,%
2005	918 108,9	100,00	761 581,7	82,95	23 042,2	2,51	51 777,0	5,64	19 974,0	2,18	61 733,7	6,72
2006	1 270 004,3	100,00	1 082 809,2	85,26	23 958,6	1,89	68 395,9	5,39	25 941,7	2,04	68 898,9	5,43
2007	1 558 162,7	100,00	1 348 368,6	86,54	22 722,7	1,46	77 839,0	5,00	28 724,9	1,84	80 507,5	5,17
2008	1 669 063,8	100,00	1 422 076,0	85,20	26 216,6	1,57	89 867,6	5,38	33 848,5	2,03	97 055,1	5,81
2009	1 469 167,7	100,00	1 273 268,0	86,67	26 199,1	1,78	67 241,2	4,58	24 459,8	1,66	77 999,6	5,31
2010	2 664 971,3	100,00	2 401 705,4	90,12	26 528,5	1,0	82 338,6	3,09	30 978,3	1,16	123 420,5	4,63
2011	2 267 397,1	100,00	1 844 783,3	81,36	41 421,0	1,83	171 866,1	7,58	64 879,8	2,86	144 446,9	6,37

При цьому в кольоровій металургії він ще вище і досягає 98,7% (табл. 2.9).

Таблиця 2.9 – Операційні витрати з реалізованої продукції кольорової металургії в Одеській області (джерело: за даними [46, 94, 158])

Рік	Операційні витрати з реалізованої продукції		За складовими витрат									
			матеріальні витрати		амортизація		витрати з оплати праці		відрахування на соціальні заходи		інші операційні витрати	
	тис. грн.	питома вага,%	тис. грн.	питома вага,%	тис. грн.	питома вага,%	тис. грн.	питома вага,%	тис. грн.	питома вага,%	тис. грн.	питома вага,%
2005	218 712,7	100,00	203 718,6	93,14	1 586,6	0,73	6 558,9	3,00	2 745,7	1,26	4 102,9	1,88
2006	735 366,1	100,00	714 810,7	97,20	1 804,8	0,25	8 110,7	1,10	3 315,4	0,45	7 324,5	1,00
2007	881 543,9	100,00	863 256,0	97,93	2 388,4	0,27	9 184,2	1,04	3 631,3	0,41	3 084,0	0,35
2008	569 175,5	100,00	545 152,9	95,78	2 693,9	0,47	9 499,8	1,67	3 875,5	0,68	7 953,4	1,40
2009	470 046,3	100,00	457 627,7	97,36	3 046,5	0,65	3 928,9	0,84	1 628,7	0,35	3 814,5	0,81
2010	1 230 640,2	100,00	1 214 334,4	98,68	2 744,2	0,22	6 740,7	0,55	2 972,4	0,24	3 848,5	0,31
2011	614 451,1	100,00	589 575,2	95,95	3 474,5	0,57	11 562,3	1,88	5 110,6	0,83	4 728,5	0,77

Для ефективного управління собівартістю, через значущість матеріальної частини металургійного виробництва, необхідно в першу чергу приділити увагу саме цієї складової операційних витрат в структурі собівартості. У структурі витрат домінуючою статтею є матеріальна складова, яка досягає майже 91,0%, у кольоровій же металургії вона доходить до рівня 98,7% у загальній структурі операційних витрат. Останнє підкреслює актуальність проблеми управління витратами.

Як зазначає Т. О. Власюк [39], з початку 2016р. українські металургійні підприємства опинилися у нерівних конкурентних умовах з виробниками РФ, яка залишається одним з найбільших партнерів України у зовнішній торгівлі металургійною продукцією. Він засвідчує: «Після введення в дію опублікованого 06.12.2015р. Указу Президента РФ "Про припинення Російською Федерацією дії Договору про зону вільної торгівлі щодо України" № 628 українські металургійні підприємства змушені сплачувати ввізне мито у розмірі 5% при експорті своєї продукції до РФ, що значно знижує її конкурентоспроможність в умовах триваючого падіння цін на металургійну

продукцію на світових ринках» [39].

Виходячи з вищевикладеного можна зробити висновок, *що не дивлячись на негативний вплив кризових явищ, металургійна галузь України займає одне з ключових місць в економіці країни. У загальному обсязі реалізації продукції промисловості України за кілька останніх років металургійна галузь займає лідируючі позиції. Одне з перших місць у неї і в обсягах продажів продукції на експорт. Значну питому вагу у підгалузі чорної металургії, але при цьому представлена і кольорова металургія, в т. ч. в такому нестандартному з точки зору традиційного територіального розміщення регіоні, як Одеса.*

## 2.2. Особливості формування витрат металургійних підприємств та їх динаміка

Для перетворення металургійної промисловості України в конкурентоспроможну, високотехнологічну галузь, що динамічно розвивається, однією з основних задач є підвищення ефективності використання витрат ресурсів підприємств галузі і скорочення витрат, що відображають внутрішній потенціал підприємства. У зв'язку з тим, що металургійна галузь специфічна і відрізняється від інших галузей економіки, витрати підприємств, що відносяться до неї, також мають свої особливості.

Металургійні підприємства відносяться до складного типу виробництва за рахунок проходження ряду послідовних, технологічно розривних стадій обробки вихідної сировини і інших додаткових матеріалів для отримання кінцевої продукції, придатної до реалізації (готова продукція, напівфабрикати власного виробництва).

Також слід зазначити, що в усіх підгалузях кольорової металургії понад 50% оборотних коштів зосереджено в виробничих запасах сировини і матеріалів. Структура оборотних коштів окремих підгалузей значно

різниться, що пояснюється структурними особливостями в характері використовуваної сировини і технології, а також вартістю сировини, напівфабрикатів, допоміжних матеріалів та готової продукції. Особливістю підприємств вторинної кольорової металургії є значна питома вага незавершеного виробництва і майже повна відсутність витрат майбутніх періодів [25, с. 4].

Як зазначає Н. К. Мар'їн [99, с. 30], для прийняття науково обгрунтованого рішення щодо виробничих витрат і калькулювання собівартості металургійної продукції, необхідно глибоко вивчити і зрозуміти техніко-економічні особливості металургійного виробництва та інші показники, що впливають на формування собівартості металопродукції.

*Ключові фактори, що відображають галузеві особливості та специфіку окремих виробництв галузі, зумовлюють високу виробничу собівартість одержуваних напівфабрикатів і готової продукції (рис. 2.8).*

Вплив окремих факторів на формування витрат в металургії визначається наступними складовими [137]:

- енергоємністю;
- обмеженістю ресурсів;
- впливом криз в суміжних галузях економіки в країні і вплив зміни цін на світових ринках металу;
- особливістю ціноутворення на металургійну продукцію як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках збуту.

Металургійні підприємства, які не входять до вертикально інтегрованої структури (підприємства кольорової металургії належать в основному до цієї групи) піддаються високим ризикам зниження конкурентоспроможності. Вертикально інтегровані підприємства (в основному - підприємства чорної металургії) за рахунок продажу сировини всередині групи, при досить високій ціні на кінцевий продукт, менш схильні до ризиків зниження прибутковості і втрати конкурентоспроможності в зв'язку з ростом цін на ресурси [132].

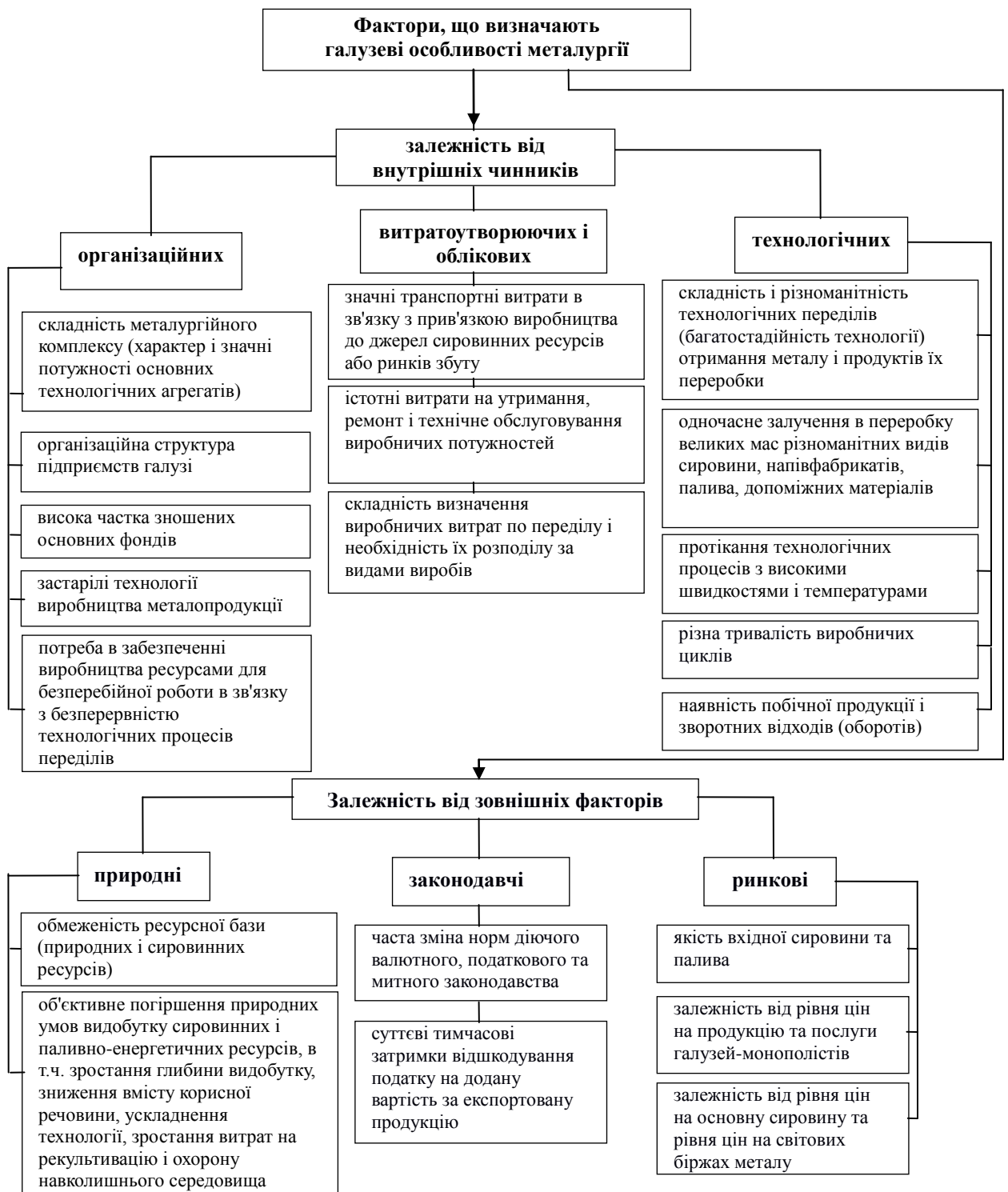


Рисунок 2.8 – Фактори, що визначають галузеві особливості металургійної галузі (джерело: авторська розробка)

У зв'язку з подорожчанням сировини, енергоресурсів та інших матеріалів, необхідних для процесу виробництва, а також послуг з перевезення і портових зборів, за прогнозами експертів [4, 39, 91, 153], економічні показники металургійних підприємств будуть погіршуватися.



Будучи енергоємної галуззю, кольорова металургія, з усіх галузей промисловості, більше всіх залежить від цін на електроенергію.

Одним із шляхів виходу з ситуації, що погіршується, металурги бачать для себе масштабну модернізацію основних фондів з метою зниження їх енергоємності [172]. Лише третина технологічних схем металургійних процесів відповідає світовим показникам. Матеріалоємність виробництва металургійної продукції в Україні на 5-7% вище, а енергоємність - 25-30% вище, ніж у розвинених країнах.

Експерти констатують, що найбільш енергоємним залишається мартенівське виробництво сталі, при якому витрати енергоресурсів майже у 5 разів, а природного газу - у 15 разів вище, ніж при конвертерному виробництві [39]. Вони зазначають: «Мартенівське виробництво перестало бути рентабельним – воно вкрай енергоємне і поступається конвертерній технології щодо рівні якості продукції, ефективності й екологічності. За даними Світової асоціації виробників сталі, у 2015 р. мартенівським способом в Україні виплавлялося 22,6% виробленої сталі, що є найвищим показником серед усіх країн-виробників (для порівняння, у РФ частка мартенівського виробництва становила лише 2,4%, у країнах Європи такий спосіб не застосовувався взагалі). Натомість частка киснево-конверторного способу становила 71,8%, електричного способу - лише 5,6%».

Крім зростання цін металургійна промисловість все ближче підходить до загострення дефіциту на споживчі ресурси. Залізорудна сировина, кокс і вугілля, металобрухт - питання забезпечення стають все більш актуальними. Для кольорової металургії найбільш значущими є питання дефіциту металобрухту, економічної доцільності імпорту руд, концентратів і первинних металів. Так, ринок брухту і відходів металу в даний час характеризується такими особливостями: на вітчизняних металургійних підприємствах скорочується утворення оборотного металобрухту; обсяги заготовленої брухту пов'язані з ціновими рівнями (адекватність закупівельних цін) і експортними можливостями підприємств вторинної металургії; підвищення

якості сировини, що використовується переробниками брухту для збереження позицій на ринку. У питаннях ціноутворення на металобрухт основним орієнтиром виступають світові котирування металів [214].

У 2008 р. сформувалася складна ситуація на ринку металу, пов'язана з кризою в банківській сфері. Тривала фінансова криза (дефіцит гривні, складність отримання кредитів, стрімке зростання процентних ставок на позиковий ресурс) спричинила заморожування іпотечного ринку, що відразу ж вплинуло на будівельну галузь і різке зниження темпів будівництва. Ця ситуація бумерангом відобразилася на металургійній галузі - скорочення обсягів закупівель прокату як чорної, так і кольорової металургії. Ще однією стороною кризової ситуації є зниження попиту на металопродукцію на світових ринках. Великі обсяги продукції накопичуються на портових складах, складах заводів, у металотрейдерів. Як наслідок - підприємства змушені призупиняти випуск деяких видів продукції, знижувати обсяги виробництва. Деякі виробники зупиняють виробництва для проведення капітальних ремонтів виробничих потужностей, хоча заплановані вони були на більш пізні терміни [214].

Посилення конкуренції на світовому ринку кольорових металів, а також зростання цін на газ і електроенергію змушують вітчизняних виробників направити свої сили на об'єднання розрізнених підприємств в вертикально інтегровані ланцюжки, переорієнтовуватися з випуску та реалізації на експорт напівфабрикатів на випуск і реалізацію готової продукції для кінцевого споживання, а також на модернізацію виробничих потужностей з метою зниження енергоємності, матеріалоємності і трудомісткості продукції, що випускається, скорочення її собівартості і при одночасному поліпшенні якості [59].

*Основні фактори, що формують початкове ціноутворення на металургійному підприємстві це:* перевага споживачів, беззбитковість продажів і конкурентне середовище [219, с. 248]. Також *найбільш значимими факторами є:* попит і пропозиція металу; сумарний рівень складських

запасів на біржах, у виробників, споживачів і металоторгівельних компаній; потужність виробництва мідної руди, чорнової і рафінованої міді; фактична частка видобутку і виробництва (у відсотках від потужності). При цьому, на внутрішньому ринку *додатковими факторами, що впливають на ціноутворення металопродукції, виступають наступні* [95, 221]: платоспроможний попит споживачів, кон'юнктура світового ринку металів (як продукції, так і металургійної сировини), державна політика, чинна податкова система, ціни на продукцію паливно-енергетичного комплексу, тарифи на вантажні перевезення, ставки за надані кредити, вартість робочої сили.

При реалізації продукції на світовий ринок на ціну впливають якість продукції, форми і порядок розрахунків, але в першу чергу - кон'юнктура світового ринку, вартість сировини і матеріалів, енергоносіїв та послуг. При цьому, *світові ціни на металургійну продукцію мають такі особливості* [98, с. 506]:

- світова ціна відрізняється від внутрішньої і зазвичай в сторону зменшення;
- множинність світових цін, що залежить від умов і термінів поставки, упаковки, форм і термінів оплати;
- динамічна і значна зміна світових цін, що констатує зрушення в кон'юктурі товарних ринків.

Автори [219, с. 269] зазначають, що світовий ринок металургійної продукції схильний до частих коливань цін і циклічності: після періоду різкого збільшення ціни настає відчутний спад.

У зв'язку з тим, що родовища багатьох кольорових металів на Україні відсутні, а перевезення руди є дорогим і економічно недоцільним заходом, сировиною є вторинні кольорові метали (брухт і відходи). Вартість металобрухту на сучасному етапі залежить від світових котирувань, сезонних коливань збору брухту, обмеженості ресурсної і сировинної бази [175]. Також ключовий вплив надає податкова політика (наприклад, скасування податку на додану вартість при покупці-продажу металевого брухту і відходів).

У зв'язку з тим, що ціни на сировину і металопродукцію залежать від світових котирувань на Лондонській біржі металів, максимального збільшення рентабельності виробництва і отримання прибутку можна досягти тільки за рахунок постійного і віртуозного управління собівартістю виробленої металургійними підприємствами продукції [173, 227].

Виходячи з вищевикладеного, для досягнення максимально можливих результатів фінансово-економічної діяльності в умовах впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на витрати, *необхідна організація комплексного аналізу і обліку фактичних витрат з метою управління ресурсами і бізнес-процесами металургійного підприємства*, що є важливим завданням і підлягає подальшому дослідженню для виявлення особливостей раціонального управління витратами, як з наукової, так і з практичної точок зору.

Кольорова металургія відноситься до тих небагатьох галузей промисловості, що відрізняється широким спектром застосовуваних складних технологічних процесів, супроводжуваних численними фізико-хімічними перетвореннями [192, с. 65]. При цьому слід врахувати, що для ефективного управління витратами металургійного виробництва необхідно глибоко розуміти як структуру металургійних процесів, так і швидкість їх протікання.

При всій складності і різноманітті технологій отримання готової продукції різних кольорових металів, послідовність переділів їх схожа, що дозволяє застосувати розроблені в дисертації методи формування собівартості для всіх підприємств кольорової металургії. Нижче наводиться принципова схема отримання міді (рис. 2.9).

У дисертаційному дослідженні розрахунки наводяться для металургії міді з урахуванням особливостей її виробництва. В Україні найбільшими виробниками цієї продукції до кризи були: ВАТ «Артемівський завод з обробки кольорових металів», ТОВ «Запорізький завод кольорових металів» і СП «Панком-Юн» [186]. Найбільшим підприємством кольорової металургії в Одеському регіоні, на час дослідження, було СП «Панком-Юн» у вигляді ТОВ. Дане підприємство є об'єктом дослідження цієї дисертаційної роботи.

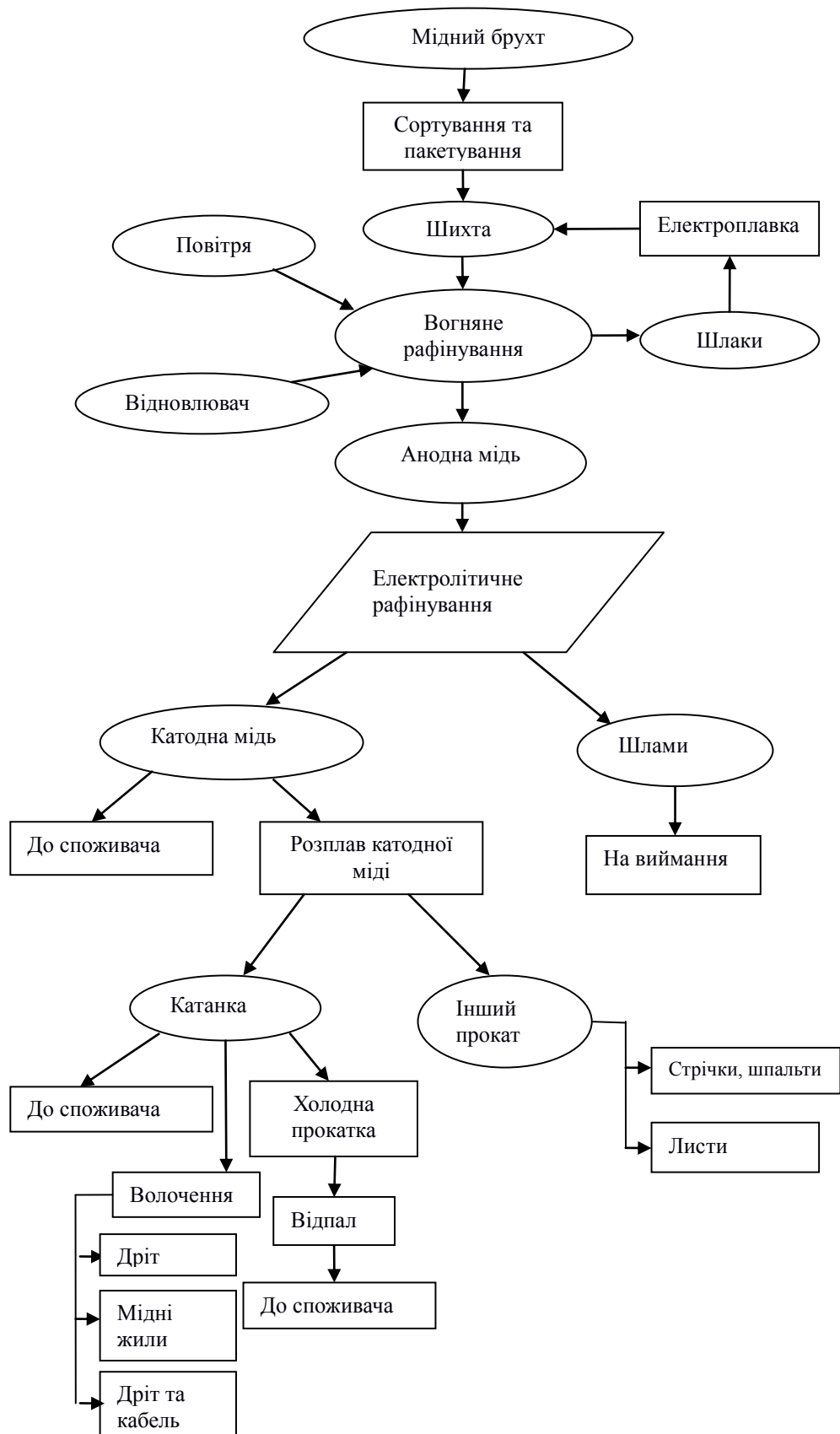


Рисунок 2.9 – Принципова технологічна схема отримання міді з вторинної сировини (брухту) (джерело: авторська розробка)

Динаміка витрат господарської діяльності підприємств металургійної галузі промисловості є негативною – зростання собівартості виготовлюваної продукції, яка, в більшості випадків, вища за доходи від реалізації такої продукції або майже рівна з ними (рис. 2.10).

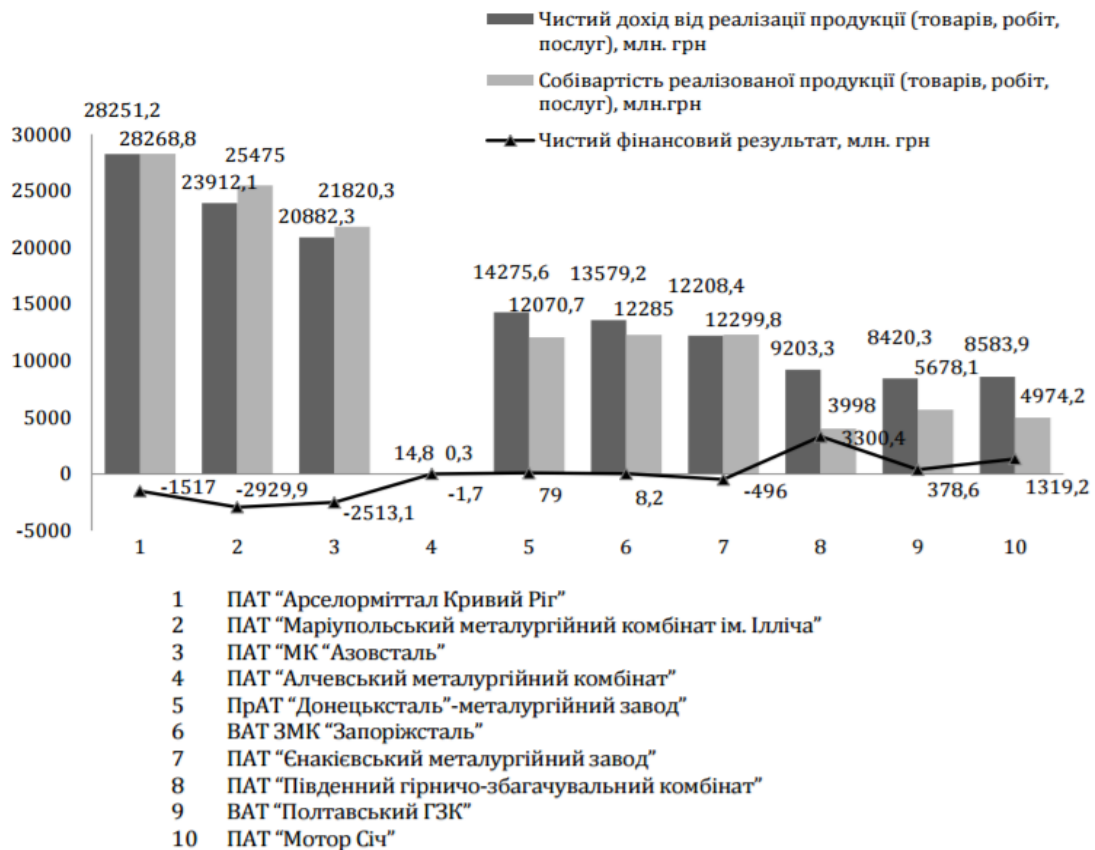


Рисунок 2.10 – Співвідношення чистого доходу від реалізації продукції, її собівартості та чистого фінансового результату найбільших підприємств України в галузі металургії (п.1-8) станом на 01.01.2013р. (джерело: на підставі [92, 203])

Вибірка підприємств здійснювалась на основі рейтингу найбільших компаній українського "Forbes" [226], у першу десятку з якого потрапили такі підприємства металургійної галузі, як: ПАТ "Арселорміттал Кривий Ріг", ПАТ "Маріупольський металургійний завод ім. Ілліча", ПрАТ "Донецьксталь"-металургійний завод", ПАТ "МК"Азовсталь",

ПАТ “Алчевський металургійний комбінат”, ВАТ “Запоріжсталь”, ПАТ “Єнакієвський металургійний завод”

Експерти зазначають [92], що збитковість ПАТ “Арселорміттал Кривий Ріг” пов’язана з незначним перевищенням (17,6 млн. грн.) собівартості реалізованої продукції над доходами від її реалізації та значними адміністративними (620 млн. грн.) та фінансовими витратами (542 млн. грн.). Найбільшу частку в собівартості реалізованої продукції складають: паливо (26,1 %), сировина і матеріали (20,3 %), енерговитрати (12 %), заробітна плата (10,6 %).

У ПАТ “Маріупольський металургійний комбінат ім. Ілліча” [203] спостерігається дещо інша ситуація: збитковість підприємства спричинена перевищенням собівартості реалізованої продукції над виручкою на 1,6 млрд. грн. та значними іншими операційними витратами, які склали 1,1 млрд. грн. Собівартість реалізованої продукції складають матеріальні витрати (86 %). Як зазначено, значну частку в інших операційних витратах склали: собівартість реалізованих виробничих запасів (34 %), витрати на купівлю-продаж валюти (27 %), витрати на підготовку кадрів (13 %) та інші операційні витрати.

ПАТ “Алчевський металургійний комбінат” [203] знаходиться в незадовільному фінансово-майновому стані, а аналіз показав на отримані незначні доходи в ході діяльності за 2013 р. Проте збитковість підприємства спричинена перевищенням собівартості реалізованої продукції над доходами на 297 тис. грн. та значними іншими операційними витратами, які склали 2,8 млн. грн. У основних складових собівартості реалізованої продукції найбільшу частку займають витрати сировини й матеріалів (51,94%) та палива (26,77%).

Як зазначається фахівцями, майже у всіх досліджених підприємств нематеріальні активи зношені більш, ніж на 50 %. Високий рівень зношеності необоротних активів (і матеріальних, і нематеріальних) має ПАТ “Південний гірничо-збагачувальний комбінат” та ПАТ “Алчевський металургійний комбінат”. Це впливає на збільшення повної собівартості продукції, яка

зростає через високі амортизаційні відрахування, підвищення витрат на обслуговування такого обладнання, збільшення кількості бракованої продукції тощо [203].

Виходячи з технологічних особливостей на металургійних підприємствах застосовується попередільний метод обліку витрат і калькулювання, найважливішими відмінними рисами якого є поточний облік витрат на виробництво по переділах (а всередині його по агрегатам, пічкам і видам продукції) і калькулювання собівартості не тільки кінцевої продукції (наприклад, готового прокату, катанки), але і продуктів проміжних стадій обробки (анодів, катодів) щомісяця [60, с. 4]. Даний метод обліку витрат застосовується при випуску періодичної по вихідній сировині і характеру обробки масової продукції, що виготовляється в умовах однорідного технологічного процесу і послідовних стадій обробки [69, с. 230].

*Першою особливістю*, що впливає на формування витрат, є склад шихти, який має ключове значення, як у визначенні вартості металу, що виплавляється, так і у визначенні кількості одержуваного металу за одну плавку. Від нього залежить і тривалість плавки, і споживання допоміжних матеріалів, електроенергії, природного газу, інших матеріалів.

*Другою важливою особливістю* є величина чаду, яка визначається як частина сировини і матеріалів, що втрачається, які знаходяться в переробці. Величина чаду обчислюється як різниця між масою заданого сировини, основних матеріалів, напівфабрикатів і масою отриманої продукції, браку і відходів за вагою нетто [99, с. 284; 205, с. 50]. Для контролю цієї статті витрат на підприємстві встановлюють допустимі норми. Основними факторами, що визначають величину чаду, є співвідношення кількості брухту і зворотних відходів, якість брухту і технологія ведення плавки.

*Третьою особливістю* виступає обсяг незавершеного виробництва і розподіл витрат між готовою продукцією і залишками незавершеного виробництва. У кольоровій металургії тривалість виробничого циклу і сума витрат на сировину істотно впливають на розмір незавершеного виробництва



[205, с. 43]. Незавершене виробництво в електролізних цехах на мідь-електролітних, свинцево-цинкових, нікелево-кобальтових і алюмінієвих заводах складається з анодів і розчинів металу в ваннах. Також до незавершеного виробництва відноситься готова продукція, що не пройшла випробувань і технічного приймання [205, с. 48]. Обсяг незавершеного виробництва тим більше, чим довший процес виробництва, і тим менше, чим ритмічніший виробничий процес ділянки.

Залишки незавершеного виробництва обумовлюють щомісячний розподіл фактичних витрат між готовою продукцією і незавершеним виробництвом, а наявність побічної продукції зменшує витрати на виробництво основної продукції і відбивається в кількісному і вартісному вираженні (за встановленими цінами) в спеціальному розділі калькуляції. Зменшення або збільшення витрат одного цеху, використовувані в наступному цеху для вироблення іншого металу, враховуються і відображаються в калькуляційному аркуші як «напівфабрикати власного виробництва» [206 с. 186].

*І четвертою істотною особливістю, що має значний вплив на розмір витрат, є такий вид холодного ремонту печей, як перефутерування, що безпосередньо залежить від металоплавильного виробництва, досить дорогий через високу вартість футерувальних матеріалів (особливо вогнетривкої цегли). Частота перефутерування залежить від обсягу переплавленого металу, але при цьому на неї ще впливають такі фактори, як кількість і час плавок, склад і щільність шихти, безперервний або «рваний» режим роботи печей (через перепад температур цегла розтріскується і футерування швидше виходить з ладу). До футерувальних матеріалів відносяться: вогнетривкі матеріали і пісок на викладку і заправку жолобів, вогнетривка маса, пісок і глина для формування, які відображаються за статтею «Обслуговування основних засобів» [99, с. 287].*

Вищенаведені ключові витратоємні особливості металургійного виробництва (склад шихти, розмір чаду, обсяги незавершеного виробництва,

перекваліфікації печей) потребують особливої уваги з боку керівництва і економічних служб підприємств, так як вони істотно впливають на розмір витрат і, відповідно, на собівартість одержуваної готової продукції металургійного підприємства.

### 2.3. Оцінювання стану інформаційно-методичного забезпечення управління витратами на металургійних підприємствах

З кожним роком актуальність і значимість управління собівартістю, аналізом і контролем витрат неухильно зростає. Власники підприємств потребують достовірної і своєчасної інформації, яка допомагає їм розібратися зі змінами в бізнес-процесах, в фінансовому стані і основних економічних показниках, а також своєчасно вжити заходів для управління ними. Своєчасне і достовірне обчислення собівартості дозволяє найбільш обґрунтовано встановити ціну реалізованої продукції, прибутку і рентабельності виробництва. Планування, облік, аналіз витрат виробництва металургійного підприємства необхідний для виявлення і усунення зайвих витрат і втрат, раціонального використання ресурсів.

Для правильного вирішення методологічних та організаційних питань планування, обліку і калькулювання необхідно враховувати особливості різних металургійних виробництв і підходити диференційовано до вирішення даних питань, але при цьому слід спиратися на деякі загальні положення, застосовуючи єдині в своїй основі методи планування, обліку витрат і калькулювання собівартості продукції. Це пояснюється тим, що єдина методика дозволяє економічно обґрунтовано зіставляти рівні собівартості аналогічної продукції як в цілому, так і по окремих елементах і статтях витрат, що формують собівартість продукції [99, с. 34].

Вимагають глибокого вивчення питання з розділення аналізу та обліку

заданого у виробництво металу і вартості переробки, питання щодо розподілу загальноцехових і загальнозаводських витрат, а також розподілу накладних витрат на напівфабрикати, так як загальнозаводські витрати збільшують собівартість кінцевого продукту.

Загальні правила формування інформації про витрати підприємства в бухгалтерському обліку та її відображення у фінансовій звітності регламентує Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» [134]. Цей стандарт також обумовлює основні вимоги щодо формування собівартості продукції, складу витрат, які включаються до виробничої собівартості.

Такі фактори, як технологія виготовлення і характер продукції, тип і особливості організації виробництва, зумовлюють відмінності в методах обліку витрат і калькулювання собівартості продукції в різних галузях економіки [99, с. 29], в зв'язку з цим розроблено методичні рекомендації з формування собівартості продукції (робіт, послуг) в різних галузях господарювання, що враховують галузеву специфіку.

Для більшості виробничих підприємств розроблено:

- Методичні рекомендації з формування собівартості продукції (робіт, послуг) в промисловості [49], в тому числі і для металургійної галузі,
- Методичні рекомендації оцінки впливу змін економічних факторів на собівартість виробництва продукції (робіт, послуг) в промисловості і на ефективність роботи підприємств [48];
- Методичні рекомендації оцінки впливу змін економічних факторів на результатні показники прибутку, рентабельності виробництва та реалізації продукції (робіт, послуг) [47].

Згідно з Положенням (стандарту) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» [134] собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг) складається з виробничої собівартості продукції, яка була реалізована протягом звітного періоду, нерозподілених постійних загальновиробничих витрат та наднормативних виробничих витрат. У виробничу ж собівартість входять наступні елементи витрат: прямі матеріальні витрати, прямі витрати на

оплату праці, інші прямі витрати, а також змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати. При цьому підприємству надано право самостійно визначати перелік і склад статей калькулювання виробничої собівартості продукції (робіт, послуг). Також, важливим моментом є те, що витрати, які не входять до собівартості реалізованої продукції, але пов'язані з операційною діяльністю підприємства (адміністративні витрати, витрати на збут та інші операційні витрати), відносяться на фінансовий результат підприємства в періоді їх здійснення.

У методичних рекомендаціях з формування собівартості продукції (робіт, послуг) в промисловості [49] наведені матеріали, що значно ширше і детальніше висвітлюють питання включення в собівартість тих чи інших статей витрат, з уточненнями і поясненнями щодо їх відображення в різних галузях промисловості, в тому числі і металургійної. Так, досить емко прописана типова номенклатура статей калькуляції виробничих витрат із застереженням, що підприємства можуть в неї вносити зміни з урахуванням особливостей техніки, технології та організації виробництва відповідної галузі і питомої ваги окремих видів витрат у собівартості продукції. При цьому, для металургійної галузі рекомендовано даний перелік статей витрат доповнити статтями «Попутний видобуток» та «Напівфабрикати власного виробництва» [49, с. 157].

Таким чином, *в нормативних документах, що регламентують порядок формування собівартості промислової продукції (товарів, робіт, послуг), розрахунок собівартості одиниці виробленої продукції здійснюється за методом повних (поглинених) витрат і включає в себе як змінні, так і постійні виробничі витрати. До калькуляції для визначення ціни реалізації рекомендовано також включати адміністративні витрати і витрати на збут [49, с. 274].*

*Методичних рекомендацій з формування собівартості продукції, розроблених безпосередньо для підприємств чорної і кольорової металургії з урахуванням їх особливостей, в Україні поки, на жаль, не існує, що ускладнює діяльність економічних служб підприємств металургійної*

промисловості. Необхідність їх розробки пов'язана з тим, що єдині методи і принципи формування собівартості продукції, засновані на законодавчих і нормативних актах, що визначають склад витрат, дозволяють здійснити їх зіставний аналіз, який необхідний для виявлення внутрішньовиробничих резервів зниження витрат виробництва.

Сучасні українські науковці присвятили проблемам чорної металургії кілька монографій, книг і багато наукових статей [6, 95, 165, 219]. Є також наукові праці, присвячені металургійній галузі в цілому [104, 124, 164]. У вищевказаних наукових дослідженнях не знайшли відображення питання інформаційно-методичного забезпечення управління витратами на вітчизняних металургійних підприємствах.

У державах СНГ існують методичні рекомендації з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції розроблені окремо для чорної [106] і кольоровий [105] металургії. У даних методичних рекомендаціях для складання планових і звітних калькуляцій використовується метод калькулювання повної собівартості продукції, включаючи номенклатуру статей витрат (рис 2.11).

Вітчизняні вчені [12, 222-223] визначають, що свою актуальність не втратили наробки економічної школи 50-х – 80-х років минулого століття в економіці, плануванні та аналізі металургійної галузі. Вони констатують, що в той час велика увага приділялася раціональному використанню сировини (матеріалів) і розроблялися такі напрямки економічної діяльності, які максимально були корисні для галузей промисловості.

Методологія планування та обліку витрат на виробництво і калькулювання собівартості окремих видів продукції кольорової металургії була спрямована на забезпечення [69, с. 226; 206, с. 180]:

– своєчасного, повного і достовірного відображення в обліку фактичних витрат, пов'язаних з виробництвом і реалізацією продукції, а також виявлення непродуктивних витрат і втрат;

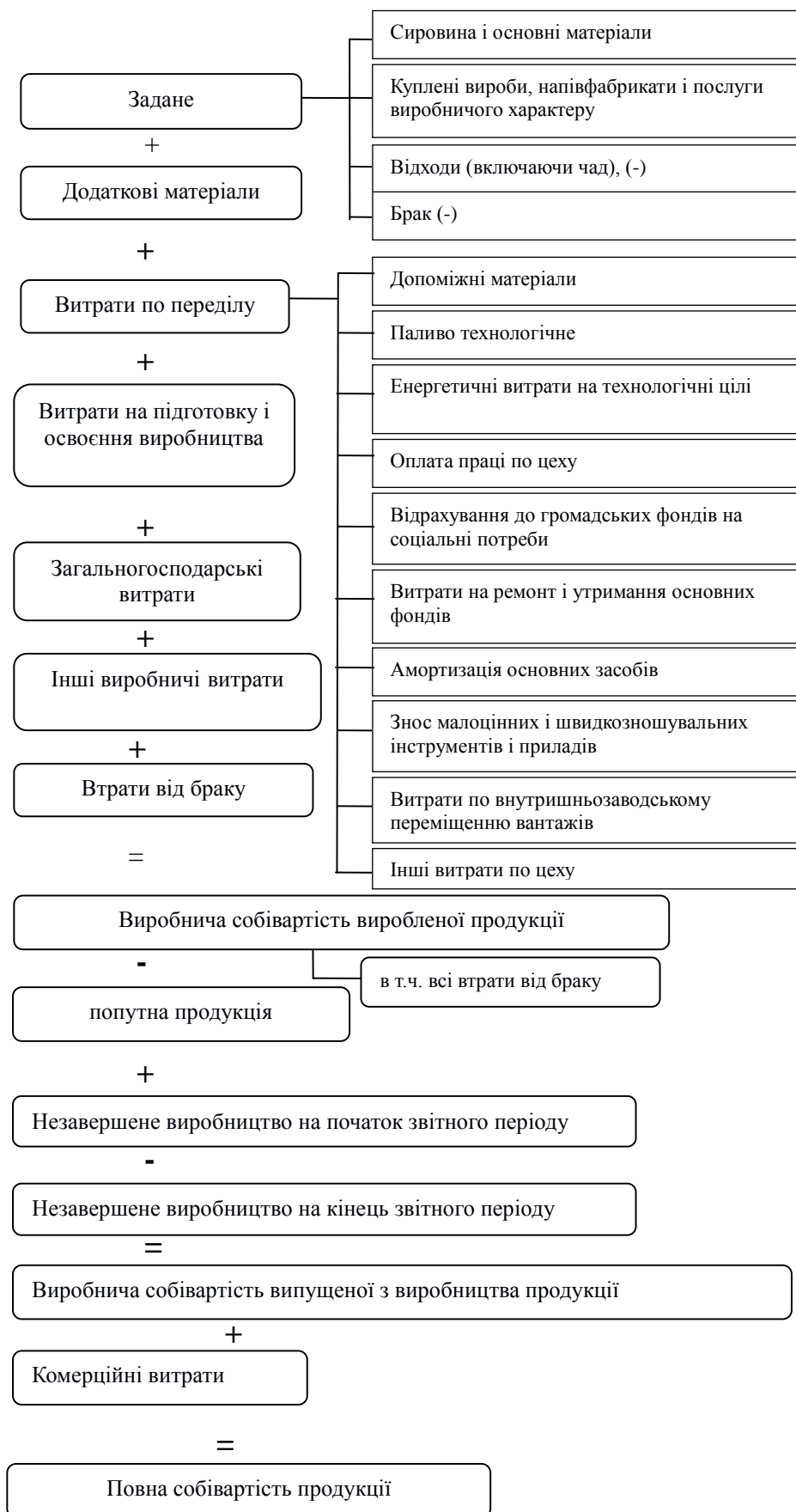


Рисунок 2.11 – Рекомендована номенклатура статей витрат для металургії  
(джерело: на підставі [105-106])

- контролю за правильним використанням товарно-матеріальних цінностей, енергоносіїв, фондів заробітної плати, за дотриманням кошторисів витрат на обслуговування виробництва і управління;
- перевірки виконання планів по собівартості і виявлення резервів для скорочення витрат;
- виявлення результатів виробничої діяльності підприємства і його окремих підрозділів.

Також застосовувалася галузева номенклатура калькуляційних статей витрат, загальна для всіх виробництв галузі, яка змінювалася стосовно до конкретних умов того чи іншого виробництва, відображаючи специфічні особливості того чи іншого виробничого процесу. Вона характеризувалася виділенням додаткових статей витрат, що відрізняються великою питомою вагою в загальній структурі. Відмінною рисою від типової номенклатури, розробленої для промислових підприємств, була деталізація витрат по використанню обладнання та загальних витрат цеху, таких як «витрати по утриманню та експлуатації обладнання», «загальноцехові витрати», а також виділення в окремі статті таких витрат, як «амортизація основних засобів», «поточний ремонт та утримання основних засобів», «змінне обладнання, інструмент та малоцінний інвентар».

У металургійній галузі акцентували увагу на чорній металургії [8, 13, 16-17, 22, 30, 81, 89, 100-101, 110-112, 145, 157, 201, 212, 220] через її масштабність, але при цьому, звичайно, вивчали і кольорову металургію [42, 69, 205-207]. Деякі праці узагальнені і в них розглядається металургія без поділу на підгалузі [7, 14-15, 18-19, 29, 38, 102, 117, 121-122, 143, 146-147, 196, 209, 211].

Систематичне зниження собівартості, посилення режиму економії, вдосконалення складу і структури витрат, що включаються в собівартість продукції, а також системи планових і звітних показників із витрат на виробництво і собівартості, використання технічно обґрунтованих норм витрат, оперативне виявлення відхилення від них, взаємодія методів обліку витрат і

калькулювання собівартості продукції з методами планування виробничих витрат і багато інших питань висвітлювалися як економічні проблеми, що вимагають детального вивчення і вирішення [15, 30, 29, 38, 89, 122, 146-147, 191, 196, 205, 209, 211, 220].

Також однією з основних задач, над якою працювали економісти-науковці, було зниження собівартості кожної тонни металу і підвищення ефективності металургійного виробництва [60, с. 3].

Деякі наукові праці були присвячені опису методики обліку витрат на виробництво і калькулювання собівартості продукції як в чорній [99, 101, 111-112, 145], так і в кольоровій металургії [42, 206-207] (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Основні статті витрат, що включаються в собівартість продукції металургійного виробництва (джерело: систематизовано на підставі [42, 99, 101, 111-112, 145, 205-206])

Стаття витрат	Визначення	Особливості
1	2	3
<b>ВИТРАТИ ПО ПЕРЕДІЛУ</b>		
1. Технологічне паливо	Паливо, яке використовується безпосередньо в процесі виробництва. У електро-плавильному виробництві замість технологічного палива показується витрата електроенергії безпосередньо на виплавку напівфабрикату (готової продукції).	Витрата палива може розподілятися пропорційно кількості прокатоного матеріалу. Для найбільш точного розподілу витрат на паливо вносяться відповідні поправки на різну тривалість нагріву злитків або заготовки для різних станів, розподіл енергетичних витрат між станами (агрегатами) проводиться.
2. Енергетичні витрати	Енергія на технологічні потреби, а також енергія, що є реагентом технологічного процесу виробництва; електроенергія, яка використовується для кранів всіх видів, волочильних і заправних машин, компресорів, вентиляторів, електровозів, моторів, що	Пропорційно кількості випущеного металу в перерахунку на умовний сорт. Тільки при наявності вимірювальних приладів можна розподілити за прямою ознакою.



Продовження таблиці 2.8

1	2	3
	призводять в прокатних цехах до руху механізми станів і допоміжні пристрої, а також вартість пари і води для технологічних потреб, витрати на споживання цехами стисненого повітря (на продувку сифонів і виливниць, на зачистку злитків і т.п.).	x
3. Додаткові матеріали	Матеріали, які не входять до складу продукції, що виробляється, але сприяють протіканню технологічних процесів з її виробництва (вогнетриви, електроди, реактиви кислота для травлення, деревина і т.п.).	Виділені в окрему статтю для зручності контролю.
4. Допоміжні матеріали	Витрати на матеріали, які споживаються в процесі обслуговування окремих основних виробництв.	Виділені в окрему статтю для зручності контролю.
5. Основна і додаткова заробітна плата з відрахуваннями на соціальне страхування	x	Встановлення вичерпного переліку професій робітників цеху з зазначенням, яку статтю витрат повинна бути включена заробітна плата тієї або іншої професії.
6. Змінне обладнання, інструмент та малоцінний інвентар	x	Витрати на змінне обладнання в металургії становлять значні суми (н-д, в прокатних цехах - до 15% по переділу, а знос прокатних валків - понад 80% зносу всього змінного обладнання по стану). Ці витрати враховуються не тільки в сумарному, але і в кількісному вираженні. Перелік змінного обладнання та порядок його списання встановлюються інструкціями з калькулювання собівартості окремих виробництв. За цією статтею

Продовження таблиці 2.8

1	2	3
		також враховуються витрати на утримання цих предметів, включаючи їх ремонт.
7. Поточний ремонт та утримання основних засобів	Поточні ремонти: вироблені цехом для себе; вироблені ремонтними цехами для інших цехів; вироблені сторонніми організаціями. До витрат на утримання основних засобів відносяться матеріальні витрати, основна заробітна плата робітників (слюсарів, електриків, мастильників машин і рухомого складу, опалювачів, водопровідників і т.д.)	Витрати на поточний ремонт в металургії прийнято відображати в обліку і калькуляції спільно з витратами на утримання основних засобів. Також в цій статті відображаються витрати на вогнетриви.
8. Роботи транспортних цехів	Витрати по пересуванню внутрішньозаводських вантажів	Витрати автотранспортного відділу та залізничного цеху на утримання дорожніх кранів і паровозів, утриманні пересувних колій.
9. Амортизація основних засобів	x	Амортизація, нарахована на основні засоби загальноцехового характеру, розподіляється по виробництвам пропорційно первісній вартості основних засобів, що знаходяться у віданні того чи іншого виробництва (печі, стану і т.п.) – тобто, чим вище технічна оснащеність виробничої дільниці (переділу), тим більша частка загальноцехової амортизації відноситься на його витрати.
10. Інші витрати по цеху	Витрати, пов'язані з управлінням роботою цехів: утримання цехового персоналу, витрати на випробування, досліди і дослідження, витрати на раціоналізацію і винахідництво, витрати на	x

Продовження таблиці 2.8

1	2	3
	охорону праці, непродуктивні витрати цеху.	
11. Витрати на підготовку і освоєння виробництва	Витрати на освоєння нових виробництв, цехів та агрегатів (пусконалагоджувальні); на підготовчі роботи в добувній промисловості; відрахування до фонду освоєння нової техніки; відрахування до фонду преміювання на створення і освоєння нової техніки.	
12. Інші виробничі витрати	Відрахування на геологорозвідувальні роботи, відрахування або витрати на науково-дослідні або опитні роботи, інші витрати, які не відносяться ні до однієї із зазначених вище статей.	
13. Загально-заводські витрати	Утримання апарату заводууправління, витрати на утримання зданих заводських складів і інші витрати, пов'язані із загальною організацією виробництва.	Це: а) витрати на управління підприємством; б) загальногосподарські витрати; в) збори і відрахування; г) загальнозаводські непродуктивні витрати (втрати від простоїв, псування матеріалів і продукції, недостачі і т.д.)
<b>ЗАДАНЕ У ВИРОБНИЦТВО</b>		
14. Сировина, основні матеріали, напівфабрикати (покупні й власного виробництва)	Витрати на сировину (плюс напівфабрикати власного виробництва) і матеріали, які входять до складу вироблюваної продукції, утворюючи її основу, або є необхідними компонентами при її виготовленні (феросплави, легуючі добавки і т.п.), а також витрати на придбання напівфабрикатів,	Група витрат, що завжди знаходиться в прямій залежності від кількісного обсягу виробництва і відноситься до прямих змінних витрат основного виробництва.

Продовження таблиці 2.8

1	2	3
	комплектуючих виробів, призначених для випуску відповідної готової продукції і послуги сторонніх організацій виробничого характеру, пов'язані з доопрацюванням продукції, поліпшенням її товарного вигляду і т.п.	
15. Відходи	Це частина заданих в переробку сировини, напівфабрикатів і основних матеріалів, які втратили в процесі переробки повністю або частково якості вихідних матеріалів (фізичні або хімічні властивості, частину елементів, які в них містилися тощо) і за технологією виробництва не використовуються для вироблення продукції, а також частина напівфабрикатів, що видаляється при їх переробці (літники, скрап, кінці, обрізки і т.п.).	Використовувані відходи - ті, які можуть бути використані на підприємстві або реалізовані на сторону. Невикористані відходи - відображаються лише за кількістю (для повного відображення втрат у виробництві). Чад металу - втрати металу внаслідок виносу дрібних їх часток газами, відходу в шлак і т.д., відображаючись тільки в кількісному вираженні.
16. Брак продукції	Брак, виявлений на даному переділі, переданий на склад, в інші цехи або відвантажений покупцям.	

При калькулюванні собівартості продукції необхідно враховувати, що вартість сировини (напівфабрикату), тобто матеріальна складова, має настільки велику питому вагу, що при аналізі структури собівартості і визначенні статей, найбільш важливих для управління, обліку і аналізу, вона знижує значимість інших статей витрат при виробництві готової продукції. Тобто визначення загальної собівартості мінімізує значення послуг переробки та інших статей,

хоча, якщо їх розглядати по блоках, то частка витрат по переробці заслуговує на прискіпливу увагу економістів.

Узагальнення зазначеної вище наукової літератури з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції на підприємствах чорної і кольорової металургії демонструє, що номенклатура статей витрат викладена максимально зручно для визначення їх структури, для обліку, аналізу та управління ними.

Як підкреслюють фахівці [67, 90, 96, 224], якісне інформаційно-методичне забезпечення управлінських процесів дозволяє, в першу чергу, приймати виважені управлінські рішення. Інформаційний блок утворює накопичена вхідна інформація, акумульована у первинній документації. Далі, відповідно до постулатів бухгалтерського обліку, здійснюється агрегування інформації у інформаційний блок. Інформаційно-методичне забезпечення прийняття рішень у сфері управління витратами на основі аналізу формування собівартості продукції промислових підприємств зі зведених бухгалтерських документів. Після цього інформація «розноситься» на відповідні субрахунки, які у комплексі формують загальний рахунок, де й накопичуються витрати, що включаються у собівартість.

Процес інформаційно-методичного забезпечення прийняття рішень у сфері управління витратами містить *дві складові* [90, 96]:

– перша – інформація пов'язана з кон'юктурою ринків та тенденціями ціноутворення на готову продукцію, цінами на ресурси. Здійснюється моніторинг а) рівня закупівельних цін на сировину, матеріали, напівфабрикати та комплектуючі, енергоресурси, б) нормативної бази оплати праці;

– друга – інформація пов'язана з внутрішньо-організаційними процесами утворення витрат і специфікою конкретного підприємства (формуються інформаційні потоки щодо специфічних/спеціальних витрат, розподілу постійних витрат). Науковці зазначають, що блок первинної документації охоплює документальне відображення надходження і витрати всіх видів і форм ресурсів на підприємстві (товарно-транспортні накладні, банківські документи, рахунки та платіжні вимоги, документи про рух готової продукції, та інші службові

документи). Агрегація інформації про витрати у облікових документах – це її збір та накопичення у спеціальних формах документів для подальшого їх «віднесення» на відповідні субрахунки. Вся агрегована інформація обробляється, а отримана підсумкова інформація, тобто результуюча, відноситься на відповідні субрахунки рахунку бухгалтерського обліку [224].

Повнота включення витрат у собівартість продукції металургійного підприємства, як суто методичний аспект, обумовлює методи управління витратами, що застосовуються підприємством (повна собівартість або лише виробнича тощо). Враховуючи методи управління витратами, здійснюється їх планування з позиції формування собівартості. Тобто *можливі відмінності не у методиці розрахунку величини витрат відповідно до виробничого плану підприємства, а у методиці їх включення у собівартість продукції.*

Виходячи з вищевикладеного, автор даного дисертаційного дослідження приходить до висновку, щодо *доцільності прийняття досвіду економічної школи 50-х – 80-х років минулого століття з розділення виробничих витрат на два блоки: «задане в виробництво» і «витрати по переділу» і впровадження його на діючих металургійних підприємствах. Перший блок буде відображати інформацію про зміну вартості самого металу, а другий - вартість послуг переробки.*

## Висновки до розділу 2

Аналіз методів управління витратами на металургійних підприємствах та стану його інформаційно-методичного забезпечення, а також методичного забезпечення формування собівартості в металургійній галузі дозволяє зробити наступні висновки:

1. На підставі аналізу статистичних даних щодо динаміки питомої ваги металургійної продукції в загальній структурі реалізованої продукції, частки продажів металургійної промисловості в загальному обсязі реалізації продукції промисловості України, експорту продукції і частки металургії в ньому, товарної структури зовнішньої торгівлі, фінансових результатів металургійної галузі, динаміки виробництва продукції чорної металургії в Україні, впливу кризи на виробництво продукції чорної металургії України, структури експорту металургійної продукції України, обсягів продажів продукції кольорової металургії на експорт і частки кожного металу в цьому обсязі, структури продукції, що експортується кольорової металургії України, чистого доходу підприємств кольорової металургії України, індексів виробництва металургії та виробництва готових металевих виробів, операційних витрат з реалізованої продукції металургійного виробництва і виробництва готових металевих виробів доведено, що *в загальному обсязі реалізації продукції промисловості України за останні роки металургійна галузь є лідером*. Це стратегічна, містоутворююча, одна з найбільш конкурентних галузей економіки України.

2. Водночас, *металургійна галузь, яка є однією з лідируючих галузей економіки України, знаходиться в нестабільному стані через вплив економічної кризи 2008-2009 рр.* Показники діяльності підприємств покращилися, але досі не досягли докризового рівня. Так, загальний обсяг реалізації знизився на 5,2% (з 23,3% у 2004 р. до 18,1% в 2011 р.), частка в загальному обсязі експорту скоротилася на 10,5% (з 42,8% в 2006 р. до 32,3% в 2011 р.), показники

фінансового результату з позитивних (16 086,7 млн. грн. у 2007 р.) змінилися на негативні (2573,1 млн. грн. в 2011 р., в кризовому 2009 р. збитки становили 9838,7 млн. грн.). У секторі чорної металургії спостерігається зниження обсягів виробництва на 22,0 млн. т. – з 103,8 млн. т. у 2007 р. до 81,8 млн. т. у 2011 р. У загальній структурі експорту частка чорних металів становить 96,4%, кольорові метали займають 2,2%. У кольоровій металургії провідні позиції займають експорт міді і алюмінію. Проте, і в даній підгалузі спостерігається істотний вплив кризових явищ: зниження обсягів експорту з 843787,3 млн. дол. США у 2007 році до 484778,1 млн. дол. США в 2011 р.

3. *Низку основних проблем металургійних підприємств України* утворюють: пошкодження потужностей, порушень енергетичної та транспортної інфраструктури металургійного виробництва внаслідок військових дій на Донбасі; погіршення експортних позиції металургійних заводів і комбінатів внаслідок перебоїв в їх роботі; безперервне зростання ціни електроенергії для промислових споживачів; ускладнення вантажних залізничних перевезень; відсутність у більшості підприємств сертифікату згідно з міжнародними стандартами; модернізують українську металургію в основному зарубіжні компанії; на тлі наявності пропозицій від вітчизняних підприємств значна кількість комплектуючих і обладнання постачається з інших країн на вимогу закордонного інвестору; відсутня розгорнута інформація стосовно доступу на європейський ринок; негнучкість виробництва – на більшості підприємств багатосерійне виробництво передбачає роботу тисячі фахівців, що не потрібно для невеликих замовлень.

4. Значну питому вагу має підгалузь чорної металургії, але при цьому представлена і кольорова металургія, в тому числі і в Одеському регіоні. В Одеській області обсяг металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів в загальному обсязі реалізації становить 6,3%. Питома вага металургійного виробництва скоротилась з 67,6% у 2007 р. до 50,7% в 2011 р., позиція ж виробництва готових металевих виробів, за цей же період, збільшилась



з 32,4% до 49,3% відповідно. У металургійному виробництві переважають виробництво кольорових металів і інші види первинного оброблення сталі. Аналіз операційних витрат реалізованої продукції металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів в Одеській області показав, що в структурі витрат домінуючою статтею є матеріальна складова, яка в середньому досягає 90,0%, у кольоровій же металургії вона становить близько 98,0% від операційних витрат.

5. Вивчення економічних і технічних наукових, нормативно-методичних та інших джерел дозволило згрупувати основні фактори, що відображають галузеві особливості та специфіку окремих виробництв, розділивши їх на такі підгрупи, як внутрішні (які включають в себе організаційні, витратоутворюючі і облікові, технологічні) і залежні від зовнішніх чинників (природних, законодавчих, ринкових). Виявлено, що на формування витрат істотно впливають такі особливості металургійного виробництва: склад шихти, від якого залежить тривалість плавки, споживання допоміжних матеріалів, електроенергії, природного газу, інших матеріалів; величина чаду, що залежить від співвідношення кількості брухту і зворотних відходів, його якості і технології ведення плавки; частота перефутерування, що залежить від обсягу переплавленого металу, кількості і часу плавок, складу і щільності шихти, режиму роботи печей.

6. Для ефективного управління витратами металургійного виробництва необхідно враховувати структуру металургійних процесів і швидкість їх протікання. Вивчення технології виробництва кольорових металів дозволило зробити висновок, що при складності і різноманітті технологій отримання готової продукції різних кольорових металів, послідовність переділів їх схожа - це дозволяє застосувати запропоновані в дисертації методи для всіх підприємств кольорової металургії. В даному дослідженні розрахунки наводяться для металургії міді з урахуванням особливостей її виробництва.

7. В Україні найбільшими виробниками мідеплавильної продукції були

ВАТ «Артемівський завод з обробки кольорових металів», ТОВ «Запорізький завод кольорових металів» і СП «Панком-Юн». СП «Панком-Юн» у вигляді ТОВ територіально знаходиться в Одеській області і є найбільшим підприємством кольорової металургії в Одеському регіоні. Дане підприємство є об'єктом дослідження цієї дисертаційної роботи.

8. Для металургійної галузі на сучасному етапі розвитку економіки України характерні *значні відмінності від інших галузей*: масштабність, віддаленість цехів, наближеність до природних і сировинних ресурсів, складність технологічного процесу, роздільність на самостійні переділи, отримані напівфабрикати можуть бути використані для подальшого виробництва з них як готової продукції, так і для реалізації як кінцевого продукту, залежність від рівня цін на продукцію і послуги паливно-енергетичного комплексу, електроенергетики, залізничного, водного та інших видів транспорту. Все це вимагає відмінних методик обліку і розподілу витрат для коректного визначення собівартості, ціни реалізації як готової продукції, так і продуктів проміжних стадій переробки.

9. Виділено *ключові фактори, що відображають галузеві особливості та специфіку окремих виробництв, які зумовлюють високу виробничу собівартість одержуваних напівфабрикатів і готової продукції в залежності від зовнішніх і внутрішніх особливостей металургійної галузі*. До внутрішніх факторів віднесені: організаційні (складність металургійного комплексу, організаційна структура підприємств галузі, ступінь і частка зношених основних фондів, рівень застарілості технології виробництва металопродукції, потреба в забезпеченні виробництва ресурсами для безперервної роботи); витратоутворюючі і облікові (обсяги транспортних витрат, на утримання, ремонт і технічне обслуговування виробничих потужностей, складність визначення виробничих витрат по переділу і розподілу за видами виробів); технологічні (складність і різноманітність технологічних переділів, одночасне залучення в переробку великих обсягів різних видів сировини, протікання технологічних

процесів з високими швидкостями і температурами, різна тривалість виробничих циклів, наявність побічної продукції і зворотних відходів (оборотів)). *Зовнішні* згруповані так: природні (обмеженість ресурсної бази, об'єктивне погіршення природних умов видобутку сировинних і паливно-енергетичних ресурсів); законодавчі (властива зміна норм чинного валютного, податкового та митного законодавства, істотні тимчасові затримки відшкодування податку на додану вартість за експортовану продукцію); ринкові (якість вихідної сировини і палива, залежність від рівня цін на продукцію і послуги галузей-монополістів, залежність від рівня цін на основну сировину і рівня цін на світових біржах металів).

10. Не дивлячись на значимість металургійної галузі для економіки країни, в даний час методичних рекомендацій з формування собівартості продукції, розроблених безпосередньо для підприємств чорної і кольорової металургії, які враховують їх специфіку, в Україні не існує, що ускладнює діяльність економічних служб підприємств металургійної промисловості, негативно позначається на конкурентоспроможності продукції української металургії. Автор приходить до висновку, про доцільність прийняття досвіду економічної школи 50-х – 80-х років ХХ століття з розділення виробничих витрат на два блоки: «задане в виробництво» і «витрати по переділу» і впровадження його на діючих металургійних підприємствах. Перший блок буде відображати інформацію про зміну вартості самого металу, а другий – вартість послуг переробки.

Результати досліджень, викладених в розділі 2, опубліковані автором у роботах [137, 167, 169, 172-173, 181-182].

### РОЗДІЛ 3

## КОМПЛЕКСНЕ ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСНОГО УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

### 3.1. Система комплексного процесного управління витратами промислового підприємства

Ефективне управління господарською діяльністю промислового підприємства в значній мірі залежить від рівня його інформаційно-методичного забезпечення, своєчасності, повноти та достовірності даних, які є вихідною базою для прийняття управлінських рішень, в тому числі для управління витратами підприємства [170]. Воно спирається на функціонал існуючих видів управлінської діяльності в частині утворення нових управлінських завдань. Поступово змінюються всі види управлінської діяльності, проте найбільш важливим є зміна системи обліку.

На сучасному етапі це досить актуальне питання, тому що облік витрат є інформаційним джерелом для достовірного калькулювання, ціноутворення, аналізу та управління собівартістю продукції, що виробляється, що дуже важливо при посиленні конкуренції на ринках збуту і тенденції зростання вартості придбаних для виробництва сировини, матеріалів, робіт і послуг.

В даний час на більшості вітчизняних металургійних підприємств система бухгалтерського обліку характеризується виконанням функцій розрахунку бази оподаткування та використанням витратного методу, що передбачає обчислення повної фактичної собівартості одиниці продукції (робіт, послуг), що ускладнює використання одержання бухгалтерських даних, які є базисом для прийняття рішень з управління витратами і бізнес-процесами підприємства.

Сучасний бухгалтерський облік побудований на основі міжнародних стандартів і має передумови для максимального його використання в управлінському обліку [180]. У зв'язку з вищевикладеним виникає потреба використання бухгалтерських даних в повному обсязі в управлінському обліку, що дозволяє усунути таку проблему, як повторне (паралельне) введення інформації первинного обліку для цілей управлінського обліку. Таким чином знімаються питання про розширення штату облікових працівників, забезпечення їх робочими місцями, оргтехнікою, додатковими програмними ресурсами, і відповідно, зростанням адміністративних (постійних) витрат підприємства.

За умови використання бухгалтерських даних в управлінському обліку принципово важлива своєчасність надання інформації, так як часто отримані фактичні дані настільки запізнюються, що приймати на їх підставі рішення недоцільно (і ризиковано) через давність і невідповідність зміненим за цей час умовам зовнішнього економічного середовища [40].

*При всій аналітичності бухгалтерського обліку витрат, тільки його недостатньо для ефективного управління витратами виробництва. Одна з причин - «котловий» метод обліку витрат без фіксації місця їх виникнення і цільової спрямованості, що породжує знеособлений характер інформації про фактичні витрати підприємства. Відмінність і перевага управлінського обліку полягає в тому, що крім обліку витрат і калькулювання собівартості продукції спеціальний обліковий апарат виконує всі операції, пов'язані з управлінням собівартістю продукції на підприємстві [71, 78, 109, 113, 115, 129, 140, 151, 185, 189, 191, 213, 225], в т.ч. і в стратегічній перспективі [34, 114, 141, 149, 187, 208]:*

- розробляються нормативні калькуляції;
- здійснюється внутрішньозаводське планування собівартості продукції в центрах відповідальності, а також на підприємстві в цілому;
- проводиться аналіз собівартості продукції по окремим виробам і статтям калькуляції;
- аналізуються фактичні результати прийнятих управлінських рішень.

Витрати в управлінському обліку перегруповуються за їх цільовим призначенням, тобто за видами продукції, замовниками, сферами діяльності, регіонами реалізації продукції, а також за іншими ознаками, що дає максимально повно вивчити їх поведінку, виявити негативні тенденції і прийняти управлінські рішення, спрямовані на ефективне їх використання. Важливу роль відіграє управлінський облік при вирішенні завдань прогностного характеру: про рентабельність нових виробів продукції; визначенні очікуваного доходу; ефективності нових інвестицій; прийнятті рішень в умовах обмеженості ресурсів [180]. Порівняльна характеристика бухгалтерського та управлінського обліку виглядає наступним чином (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Порівняльна характеристика бухгалтерського і управлінського обліку (джерело: узагальнено на підставі даних [11, 45, 54, 148, 202])

Ознака	Бухгалтерський облік	Управлінський облік
1	2	3
1. Законодавче регулювання	В рамках Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність», чітко визначені формати	Не обумовлений юридичними нормами, у вільній формі, зручною для підприємства
2. Обмеження	Загальноприйняті принципи (стандарти)	Порівняння витрат і доходів
3. Використання	Дає можливість оцінити економічний стан підприємства	Є вихідною інформаційною базою для управлінських рішень, впливає на поведінку керівників
4. Об'єкт обліку та аналізу	Господарська одиниця в цілому	Структурні підрозділи підприємства (центри відповідальності)
5. Періодичність	Раз на місяць, квартал, рік, негнучка (фіксована)	Інтервал нефіксований, на основі оперативної інформації (за зміну, добу, декаду, місяць, квартал, рік), гнучка
6. Звітність	Узагальнена	Детальна
7. Точність інформації, що використовується	Визначається законодавчо	Визначається управлінським персоналом підприємства, допускає приблизні оцінки і допущення
8. Мета	Оцінка попереднього періоду, складання фінансової звітності, використання інформації для складання статистичної та податкової звітності	Націленість на майбутнє (планування, аналіз і контроль) в оперативному і стратегічному управлінні з використанням інформації минулого і сьогодення

## Продовження таблиці 3.1

1	2	3
9. Обов'язковість ведення	Обов'язкове ведення	Визначається потребами підприємства, необов'язковий, хоча неформально існує в будь-якій організації
10. Відкритість даних	Фінансова звітність, доступна всім	Комерційна таємниця
11. Користувачі інформації	Зовнішні та внутрішні	Внутрішні, при цьому не всі співробітники підприємства, а обмежене коло топ-менеджерів

На підприємствах широко використовується оперативна інформація (оперативний облік). Ключовим критерієм оперативного обліку є своєчасність і деталізація інформації, його фокусування на сьогоднішній день - надання інформації про поточну ситуацію на підприємстві [41]. Щоденний, систематичний облік, аналіз і контроль основних показників результатів господарської діяльності є важливою умовою поліпшення економічного стану підприємства. Він дозволяє вживати оперативні заходи для усунення втрат і перевитрат використовуваних товарно-матеріальних цінностей, а також дозволяє дати оцінку виконання плану, виявити наявні резерви економії ресурсів [15].

Щоденний аналіз і своєчасні дії щодо вирішення проблем управління витратами на підприємстві є більш ефективними, ніж щомісячний (щоквартальний, річний) аналіз бухгалтерської звітності і рішення, прийняті на його основі [178]. Аналіз економічних показників ділянок, переділів, служб за період місяць і більше дозволяє дати оцінку діяльності за минулий період часу, а також розробити заходи на майбутнє, тому що через два-три тижні виявлені недоліки, порушення технології, надпланові втрати і перевитрати, а також інші недоробки фіксуються як доконаний факт [15].

Так, оперативний облік забезпечує систематичний облік витрат в місцях їх виникнення, а також контроль за їх розміром, з виявленням причин і винуватців у разі їх необґрунтованого зростання. Поточне управління витратами передбачає проведення контролю і економічного аналізу витрат за укрупненими об'єктами,

однорідними групами. При цьому особливу роль відіграє оперативний облік відхилень від норм, цін і так далі.

Оперативна інформація про відхилення повинна формуватися на нижчих рівнях ієрархії (робоче місце, бригада, дільниця, цех), потім узагальнюватися в цілому по господарській системі – за добу, і після цього накопичуватися наростаючим підсумком з заданим періодом часу для подальшого опрацювання.

Розгорнута картина ефективного використання ресурсів може бути отримана за умови щоденної інформації про витрати. Отримання такої інформації можливо при відповідній організації оперативного обліку витрат виробництва. Така *організація передбачає*:

- наявність нормативної бази, графіку руху первинної документації, порядку зберігання матеріальних цінностей на складах і видачі їх споживачам;
- чіткий розподіл обов'язків між працівниками економічних служб по обробці оперативних даних;
- використання технічних засобів при зборі, обробці і передачі первинної інформації.

Використання на вітчизняних підприємствах бухгалтерського, управлінського і оперативного обліків носить розрізнений характер, з використанням різних баз даних («клаптева автоматизація»). Внаслідок цього для зведення та аналізу отриманих блоків інформації виникає необхідність ручного перенесення даних з однієї програми в іншу, що призводить до збільшення тривалості часу на їх обробку і підвищення ймовірності допущення помилок. Утруднюється або відсутня можливість порівняння фактичних і планових даних в оперативному режимі [168].

Дотримуючись принципу виключення дублювання даних, що вводяться, і (або) їх втрати, в дисертаційній роботі запропоновано удосконалити інформаційно-облікову систему витрат шляхом максимального використання вже наявної інформаційно-облікової бази та доповнення її специфічними операціями, які утворюються в рамках конкретного виду обліку (оперативного,



бухгалтерського, податкового або управлінського) для певного управлінського завдання (рис. 3.1.)

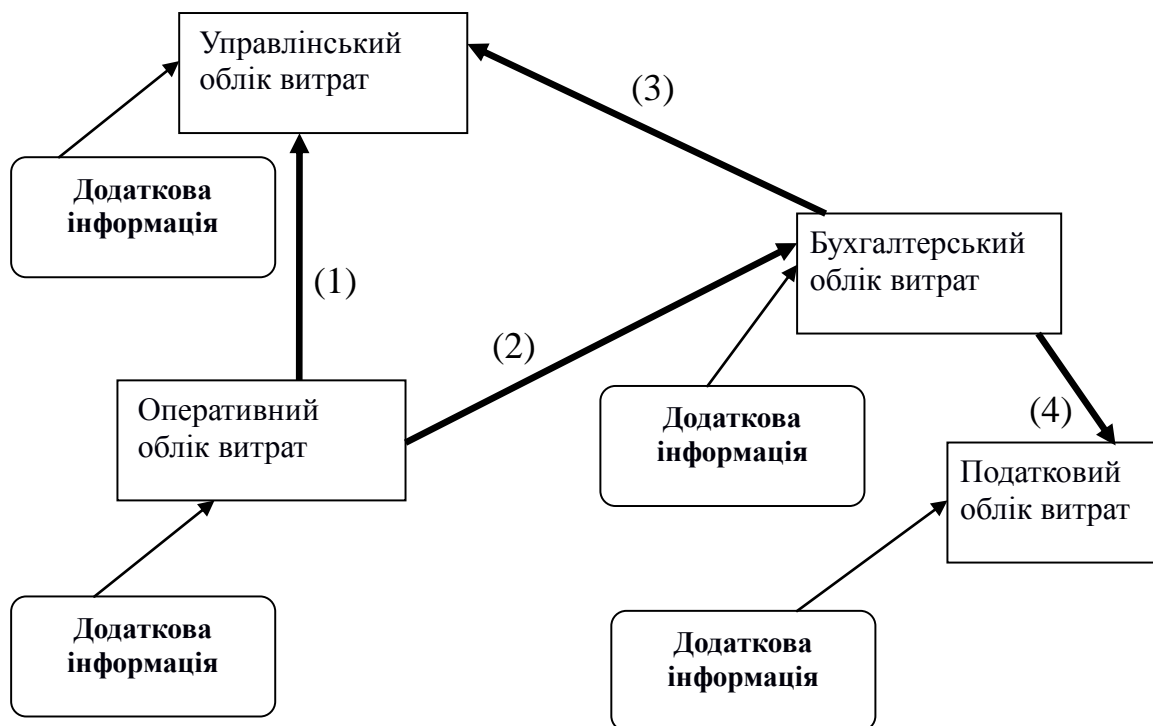


Рисунок 3.1 – Інформаційно-облікова підсистема управління витратами: послідовність передачі інформації з метою виключення її дублювання в облікових регістрах підприємства (джерело: авторська розробка)

Основна мета даної системи полягає в тому, щоб інформація, отримана з первинного документу, що одноразово вводиться, оброблялася, систематизувалася і враховувалася за різними стандартами в системах оперативного, бухгалтерського та управлінського обліку [168]: оперативний облік виступає джерелом інформації для управлінського (1) і бухгалтерського (2), бухгалтерський облік – для управлінського (3) і податкового (4). Практично вирішити це завдання можливо за допомогою впровадження автоматизованих обліково-аналітичних або суто облікових систем, заклавши в основу вищевказану послідовність передачі інформації.

Організована таким чином інформаційно-облікова підсистема управління

витратами на підприємстві дозволить максимально достовірно та своєчасно обчислити собівартість виробленої продукції, тим самим забезпечивши вирішення комплексу економічних завдань, що виникають при управлінні металургійним підприємством (рис. 3.2).



Рисунок 3.2 – Завдання, які вирішуються металургійним підприємством за допомогою інформаційно-облікової підсистеми управління витратами (джерело: авторська розробка)

Істотне зниження витрат на виробництво і реалізацію продукції може бути досягнуто тільки за умови забезпечення взаємозв'язку та взаємної узгодженості

функціональних підсистем комплексної системи процесного управління витратами (рис. 3.3.) [138].



Рисунок 3.3 – Комплексна система процесного управління витратами (джерело: авторська розробка)

Як свідчать науковці [67, 224], термін «процесне управління» застосовується по двох різних сферах діяльності:

– коли не проводиться автоматизація виконання бізнес-процесів. Завдання скласти опис бізнесу у вигляді графічних діаграм, які є легкими для сприйняття. Такі діаграми фактично являють собою спеціальний мову спілкування менеджерів, бізнес-аналітиків та керівників підприємств і використовуються для вироблення і пояснення базових рішень по організації бізнесу підприємства;

– коли бізнес-процеси безпосередньо виконуються в комп'ютерному середовищі підприємства. Для виконання таких бізнес-процесів на підприємстві встановлюється спеціальна комп'ютерна система — BPMS (Business Process Managment System) в англійському варіанті, або СУБП (Система Управління Бізнес-Процесами) в російському варіанті.

*Процес* – це сукупність взаємопов’язаних і взаємодіючих видів діяльності, яка перетворює входи на виходи (ІСО 9000:2000). Вихід процесу (продукт) має цінність для споживача. Управління процесом і кожною із робіт, яка входить до його складу (діяльністю, підпроцесом, процесом вторинного або наступних рівнів або функцією) відбувається із застосуванням особливих обґрунтованих та формалізованих методичних прийомів, які дозволяють виключити багато помилок [67].

Підприємства розбивають природний процес на множину дрібних елементів – індивідуальних завдань, які виконують співробітники у різних відділах, які потім вимушені знову збирати фрагментований процес до купи.

Зокрема, в основі попроцесного обліку витрат лежить відмова від розподілу витрат допоміжних підрозділів в залежності від основної заробітної плати, машиночасів або вартості матеріалів, так як вироби різної складності вимагають різних витрат і процесів у допоміжних підрозділах, а отже, різних ресурсів. Тому розподіляти ці витрати слід з урахуванням зазначеної обставини. Для віднесення витрат на продукти використовують так звані фактори витрат.

Попроцесний облік витрат володіє стратегічними перевагами, він вільний від коротко- і середньо- термінового підходу, властивого традиційному обліку, тому дозволяє приймати довгострокові рішення і виявляти можливості для раціоналізації в допоміжних підрозділах.

*Система процесного управління металургійним підприємством, як і будь-яким іншим, має регламентувати такі моменти [67]:*

- порядок планування цілей та діяльності підприємства;
- взаємодію процесів та підрозділів підприємства;
- відповідальність і повноваження посадових осіб, в т.ч. власників процесів;
- порядок роботи і дій персоналу в нештатних ситуаціях;
- порядок і форми внутрішньої звітності;
- систему показників-індикаторів, що характеризують результативність

та ефективність діяльності підприємства в цілому і його процесів зокрема;

– порядок розгляду результатів діяльності та прийняття управлінських рішень щодо усунення відхилень і досягнення планових показників.

У цьому дослідженні розроблено *алгоритм побудови повної комплексної системи процесного управління витратами* з метою ефективного управління витратами металургійного підприємства, який являє собою проходження наступних кроків:

– проведення попереднього аналізу діяльності металургійного підприємства з метою опису його бізнес-процесів і організаційної структури, вивчення технологічного процесу і особливостей виробництва;

– реорганізація бізнес-процесів і організаційної структури підприємства на підставі проведеного попереднього аналізу. Побудова, систематизація та опис його документообігу з метою забезпечення своєчасного внесення в інформаційно-облікову підсистему всієї необхідної первинної інформації, визначення осіб, відповідальних за своєчасне надходження і обробку документів;

– встановлення критеріїв віднесення активу до тієї чи іншої групи, визначення способу формування його вартості, порядку списання на собівартість продукції або на витрати періоду;

– розробка та затвердження єдиних корпоративних стандартів обліку: єдиних методик оцінки активів, класифікаторів та довідників витрат для порівнянності інформації, збільшення ефективності її практичного використання в управлінських цілях;

– розробка єдиного плану рахунків, типових проводок і алгоритму застосування сучасних інформаційних технологій для консолідації облікових даних в необхідні аналітичні звіти з різною глибиною деталізації;

– визначення методу формування собівартості виробленої продукції, порядку її розрахунку, статей витрат, її складових;

– визначення показників результатів діяльності підприємства, які фіксуються в обліковій системі, балансуючи між максимально можливою

глибиною аналітики і витратами на її облік;

– визначення форм управлінської звітності, звітних періодів і термінів надання її керівництву.

Собівартість досить повно враховує специфіку виробничого процесу в різних підгалузях металургійного виробництва. Її зміст залежить не тільки від рівня організації виробничих витрат, його аналітичності та інформативності, а й від галузевих особливостей технології, організації виробництва і характеру продукції, що виготовляється [99, с. 27].

Специфічні особливості структури витрат різних виробництв визначають калькуляційний розріз собівартості продукції, зробивши основний акцент на окремих статтях витрат, що мають найбільшу питому вагу [99, с. 30].

*Основні цілі калькулювання собівартості металургійної продукції – це:*

– визначення бази для встановлення ціни продукції і її прибутковості;  
– виявлення резервів для зниження собівартості продукції, відповідно, для підвищення рентабельності і конкурентоспроможності продукції;  
– контроль за рівнем собівартості для оцінки і стимулювання результатів праці структурних підрозділів підприємства.

*Особливу значущість для металургійної галузі має перша мета* в силу того, що кінцева ціна залежить від зовнішнього чинника – котирування на міжнародних ринках металу, що впливають на формування цін на внутрішньому ринку металопродукції, внаслідок чого можливості підвищення цін на реалізовану продукцію обмежені.

У зв'язку з тим, що формування собівартості пов'язано з багатьма труднощами (ціноутворенням, проблемою виявлення резервів зниження витрат і т. д.), не може бути єдиного показника собівартості, що однаково застосовується для вирішення всіх завдань управління, тому кожному рівню управління відповідає конкретний показник собівартості (наприклад, планова, нормативна, фактична, проектна, технологічна, оперативна собівартість) [99, с. 21]. Також величина собівартості залежить від методики її розрахунку [223, с. 10].

Для керівника необхідно визначити найбільш прийнятний і інформативний для нього шлях розрахунку собівартості. Метод повної собівартості і попроцесний облік ABC-костинг передбачають розрахунок повної собівартості і вони націлені на обчислення собівартості процесу виробництва і реалізації якогось конкретного виду продукції. При цьому CVP-аналіз і теорія обмеження систем використовують метод усіченої собівартості і націлені на розрахунок собівартості одиниці реалізованої продукції.

Таким чином, керівнику необхідно визначити чи буде розрахунок собівартості проводиться в прив'язці до продукції, що випускається або до виробничого процесу.

Якщо в основу кута поставити визначення собівартості одиниці продукції (тобто в скільки коштів обходиться випуск однієї одиниці готової продукції), то для вирішення даного завдання максимально підходить метод усіченої собівартості. Витрати, які не відносяться безпосередньо до процесу виробництва і реалізації даної (конкретної) одиниці продукції, відсікаються.

Якщо ж за основу взяти виробничий процес, то необхідно використовувати метод повної собівартості, а конкретніше – ABC-костинг. В даному випадку будуть максимально консолідуватися всі витрати, пов'язані з якимось конкретним переділом або процесом.

*З нашої точки зору, для підприємств кольорової металургії найбільш прийнятним буде метод усіченої собівартості відповідно до теорії обмеження систем, з віднесенням до витрат періоду витрат, які не брали безпосередньої участі у виробництві і реалізації конкретного виду продукції.*

Також вважаємо, що для точності розрахунків (в тому числі в рамках теорії обмеження систем) необхідно впровадити на підприємстві щоденний фактичний облік змінних витрат, щоб інформація з використання сировини, матеріалів і напівфабрикатів була достовірно визначена не тільки в кількісному, але і в вартісному вираженні.

*Необхідна організація оформлення документів первинного обліку таким*

*чином, щоб одночасно з рознесенням даних, передбачених типовими формами, в інформаційно-облікову базу вносилися ще і додаткова інформація, на підставі якої можна провести оперативний аналіз і контроль за відповідністю факту встановленим планом, виявити відхилення і причини їх виникнення, вжити заходів щодо їх усунення.*

Для металургійних підприємств, на нашу думку, з метою отримання оперативної і достовірної інформації за статтею «Сировина і матеріали» в розрізі використовуваних у виробництві видів брухту, а також для обліку руху напівфабрикатів і готової продукції, *найбільш доцільним методом оцінки є метод собівартості перших за часом надходження запасів (ФІФО), який заснований на припущенні, що використання запасів здійснюється в послідовності, відповідної черговості їх надходження на підприємство [178].*

Доцільність використання методу ФІФО обумовлена значними коливаннями вартості основної сировини (в мідеплавильному виробництві - брухту) і, відповідно, готової продукції. Так як вартість брухту в структурі собівартості займає значну частину, вона заслуговує підвищеної і пильної уваги як при плануванні, так і при обліку фактичних витрат, а також при визначенні ціни реалізації готової продукції.

Другим важливим аргументом обґрунтованості застосування методу ФІФО є можливість достовірного визначення собівартості кожної плавки не в кінці звітної періоду (зазвичай, місяця), а відразу після її закінчення і передачі напівфабрикату або готової продукції на склад. Тому при списанні ТМЦ у виробництво найбільш коректно застосовувати метод ФІФО, тобто оприбуткування на склад і списання з нього (як сировини, так і напівфабрикатів, готової продукції) – за ФІФО, а на виробничій ділянці (переділі) при визначенні виробленої продукції або напівфабрикату – облік витрат вести за фактичною середньозваженою вартістю, так як достовірно визначити вартість однієї одиниці виробленої продукції при масовому випуску не надається можливим.



Покажемо це на прикладі мідеплавильного виробництва (рис 3.4).

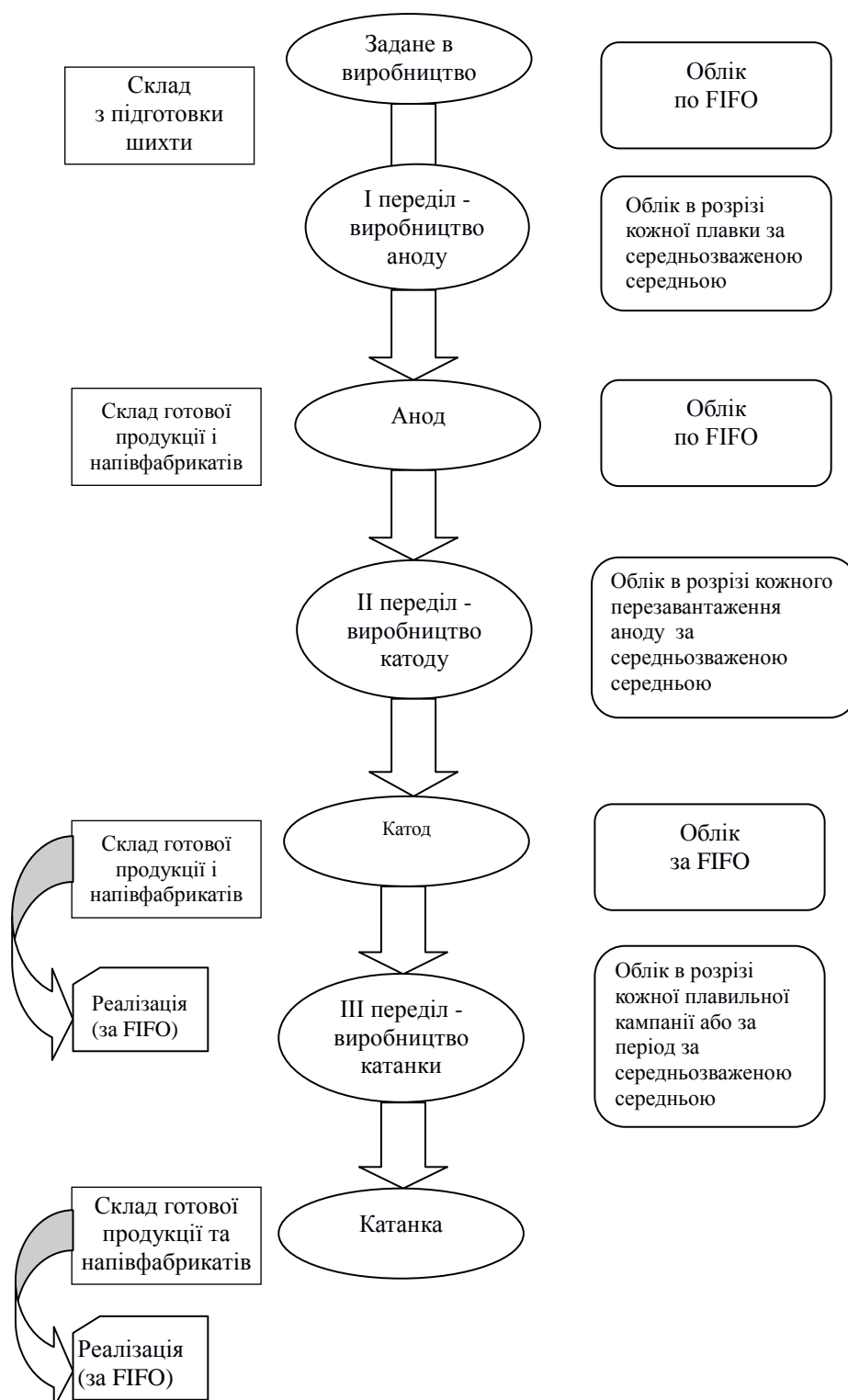


Рисунок 3.4 – Блок-схема організації обліку сировини, основних матеріалів, напівфабрикатів і готової продукції мідеплавильного підприємства (джерело:

*авторська розробка*)

Основна увага спрямована на підрозділ і основним документом, що дає необхідну інформацію, виступає виробничий звіт підрозділу, який містить в собі дані про кількість виробленої продукції і витратах, віднесених на підрозділ протягом періоду.

У звіті по кожній плавці (або в журналі плавок) необхідно вказувати дані як по витрачання сировини, оборотів, допоміжних і додаткових матеріалів, так і інформацію по використанню часу (час завантаження, плавки, простоїв, розливу тощо). На підставі цих даних можливо здійснити розрахунок собівартості анодів по кожній плавці. На наступних переділах також доцільно вести журнали обліку використовуваних товарно-матеріальних цінностей, часу проходження кожного технологічного процесу, а також кількості одержуваної продукції та інших продуктів.

У разі, якщо нарахування заробітної плати виробничих робітників розраховується за відрядними розцінками (прив'язка до вироблення) або заробітна плата виробничих робітників нарахована безпосередньо за вироблену продукцію, до собівартості необхідно включати і цю статтю витрат. Додаткову ж заробітну плату, не пов'язану з виробленням продукції, доцільно відносити на операційні витрати періоду. Аналогічному розподілу підлягають і нарахування на заробітну плату по єдиному соціальному внеску.

Також в цей звіт доцільно включати дані по споживанню енергоносіїв (на підставі показників лічильників), якщо ці витрати прямопропорційні обсягу виробленої продукції.

Аналогічні звіти необхідно готувати і на інших виробничих переділах. Метою їхнього заповнення є збір і консолідація інформації про кількість спожитих ресурсів, які є повністю змінними витратами даного переділу.

Таким чином, *щоденний облік прямих повністю змінних виробничих витрат в розрізі кожної плавки (або інших технологічних процесів) дозволяє оперативно і достовірно визначити собівартість отриманої готової продукції або напівфабрикату.* Це забезпечує необхідну інформаційну складову

процесного управління витратами промислового підприємства.

Відповідно, *система комплексного процесного управління витратами промислового підприємства уявлятиме собою сукупність функціональних підсистем, на кожну з яких розподіляються специфічні управлінські завдання.* Саме їх потрібно забезпечити необхідною інформацією щодо витрат за кожним переділом металургійного виробництва.

3.2. Методичний інструментарій процесного управління витратами металургійних підприємств на основі теорії обмеження систем

З огляду на особливості металургійного виробництва, для успішної адаптації методичного інструментарію процесного управління витратами металургійних підприємств за теорією обмеження систем на металургійному підприємстві необхідно розробити ряд заходів, виконання яких дозволить досягти поставленої мети. Для вирішення даного завдання автором дисертаційного дослідження розроблена послідовність дій, яка складається з декількох логічних блоків (рис. 3.5). Наведений алгоритм розкриває:

- по-перше, проходження п'яти кроків, рекомендованих розробниками теорії обмеження систем (від виявлення обмеження до його усунення та визначення нових обмежень, враховуючи, що процес удосконалення нескінченний);
- по-друге, необхідність визначення порядку розрахунку повністю змінних витрат для підприємств металургійної галузі, з огляду на її особливості;
- по-третє, розгляд можливості застосування інших методик управління витратами підприємства, що адаптовані і зарекомендували себе як ефективні, надійні системи обліку, які дозволяють здійснювати планування, аналіз і контроль за витратами підприємства з метою ресурсозбереження та економії;

– по-четверте, розробка форм таблиць, зміст яких дозволить розрахувати прохід на одиницю обмеження та інші показники, необхідні для прийняття рішень з вибору контрактів, що приносять максимальний прибуток підприємству і збільшують рентабельність інвестованого капіталу (ROI).

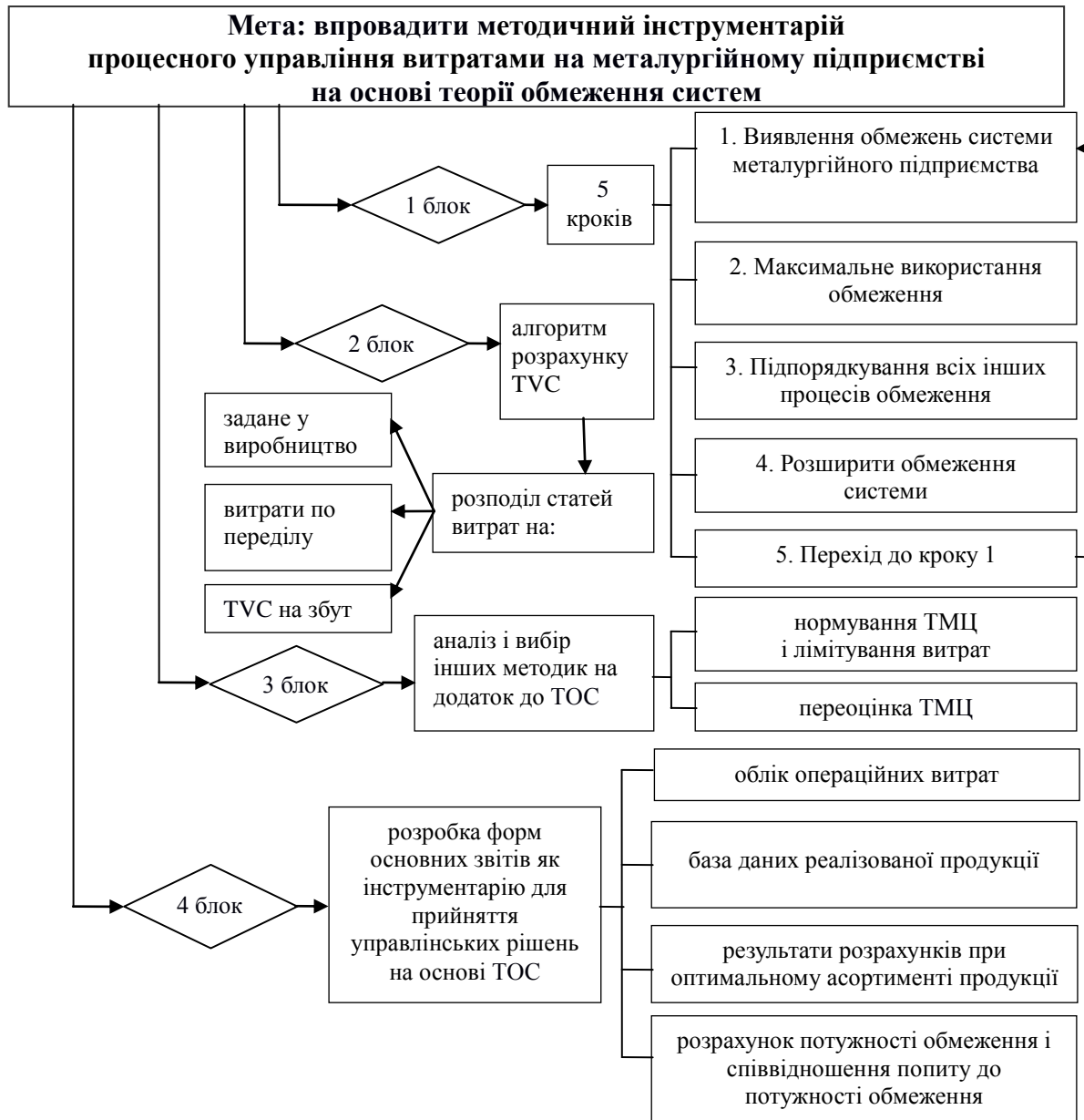


Рисунок 3.5 – Алгоритм впровадження методичного інструментарію процесного управління витратами на металургійному підприємстві на основі теорії обмеження систем (джерело: авторська розробка)

Отже, першим важливим блоком є проходження п'яти послідовних кроків в процесі безперервного покращення відповідно до теорії обмеження систем. *Перший крок*, по суті, це виявлення обмеження системи металургійного підприємства. У більшості випадків, обмеженням виступає виробнича потужність одного з переділів, яка визначає максимальний обсяг виробництва і саме час роботи на цій ділянці є найбільш значущим. Знання і розуміння технологічного процесу є важливим моментом при впровадженні та використанні теорії обмеження систем.

Так як виробництво в кольоровій металургії зумовлено процесним характером, то для визначення обмеження по потужності необхідно розрахувати ці обмеження для кожного переділу (агрегату), враховуючи, що час роботи агрегатів складається з основного машинного часу, часу допоміжних операцій на завантаження сировини, зливання шлаків і інших матеріалів, а також часу холостого ходу, пов'язаного з очікуванням підвезення сировини та інших операцій [3, с. 75].

Після цього необхідно провести аналіз, який саме з переділів усього ланцюга є обмеженням системи. При цьому важливо визначити, яка з вироблюваної продукції виступає тільки в ролі напівфабрикату (наприклад, мідний анод), а яка як в ролі напівфабрикату для наступного переділу, так і в ролі готової продукції (наприклад, мідний катод) або тільки в ролі готової продукції.

У дослідженні визначено обмеження системи підприємства СП «Панком-Юн» у вигляді ТОВ. Так, обмеженням системи досліджуваного підприємства є переділ по виробництву катода мідного. Виробничі потужності анодного переділу і переділу катанки мідної перевищують максимальний випуск катода (табл. 3.2).

*Другим кроком* процесу безперервного поліпшення є завдання максимального використання обмеження, тобто виключення його простоїв, недопущення браку на цьому переділі, своєчасне забезпечення сировиною і матеріалами, а також іншими подібними діями, що зумовлюють його

безперервну роботу. Для виконання другого кроку на підприємстві необхідно провести аналіз по виявленню резервів з метою їх максимального використання.

*Високоєфективна робота з обмеженням полягає головним чином в безперервному пошуку оптимальної технології виробництва, в тому числі і технології підготовки шихтових матеріалів, для їх повного і раціонального використання.* Також це забезпечення нормального ходу технологічного процесу шляхом виключення поломок (за рахунок своєчасних технічних оглядів і ремонтів), аварійних зупинок, перебоїв поставок сировини, ліквідації позапланових і скорочення планових простоїв.

Таблиця 3.2 – Визначення обмежень системи металургійного підприємства на прикладі СП «Панком-Юн» у вигляді ТОВ (джерело: авторська розробка)

Показники	Дані
1. Виробництво анода мідного, т. на добу	50,0
2. Річна виробнича потужність з виробництва аноду мідного (в зв'язку з плановими ремонтами (у т.ч. на перефутерування), т. на рік <i>Середня тривалість роботи печей складає близько 26 днів на місяць: 26 дн. × 50,0 т. / добу × 12 міс = 15600,0)</i>	15 600,0
3. Річна виробнича потужність по нарощуванню катоду мідного, т. на рік	10 000,0
4. Річна потреба в аноді мідному, т. на рік. <i>Для виробництва 10 000,0 т. катоду (при отриманні з аноду катоду - близько 20,0% від ваги аноду йде в оборот (скрап анодний, брак, обріз катоду і матричного листа) (10 000,0 т. × 100% / 80% = 12 500,0)</i>	12 500,0
5. Виробнича потужність переділу катанки, т. на рік	16 000,0
<i>Висновок: обмеження системи є переділ по виробництву катоду мідного</i>	

Якщо на виявленому обмеження випускається декілька видів продукції (наприклад, в прокаті), то необхідно визначити найбільш вигідний продукт, що

задовольняє попит і який приносить самий максимальний прохід. Для цього необхідно розрахувати співвідношення проходу конкретного виробу (або продукції) і часу його виробництва на даному переділі (або обладнанні). Чим більше «сплачує» виріб за час обмеження, тим більш пріоритетним є його виробництво і саме воно сприяє зростанню прибутковості підприємства.

Ці розрахунки актуальні, якщо попит перевищує можливості підприємства. Якщо ж попит менший за можливості підприємства з випуску продукції, то саме попит і виступить обмеженням. В даному випадку, для прийняття рішення про вибір продукту для продажу, необхідно використовувати показник проходу на одиницю продукції, тому що продаж будь-якого продукту, ціна якого вища за змінні витрати і не призводить до збільшення операційних витрат, сприяє зростанню прибутку [82, с. 57]. При цьому, послідовники теорії обмеження систем звертають увагу на таке - якщо продукти є не зовсім вигідні для підприємства в даний час, ними необхідно наповнити ринок для забезпечення його майбутніх вигод (стратегічних позицій підприємства), то необхідно вибрати цей шлях, тобто важливо враховувати маркетингові рекомендації для забезпечення майбутніх доходів.

*Третім кроком* є підпорядкування всіх інших виробничих процесів обмеженню, тобто виробництво напівфабрикатів або продукції, достатніх для забезпечення обмеження матеріалами для роботи. У нашому випадку підприємству необхідно мати мінімально необхідний запас анодів мідних для безперебійного забезпечення ними електролізної ділянки, а також інших матеріалів, необхідних для даного виробничого процесу. При цьому необхідно виключити можливість отримання браку продукції на цієї виробничої ділянці.

*Четвертий крок* призначений розширити обмеження системи, тобто збільшення обсягу виробництва конкретного переділу за рахунок:

1) збільшення продуктивності устаткування за одиницю часу, скорочення часу виробничого циклу на даному обладнанні за рахунок впровадження вдосконалених технологій, його модернізації та технічного переозброєння;

2) економії основних видів сировини, матеріалів та інших ресурсів без втрати якості виробленої продукції. Тобто необхідно розробляти організаційні та технологічні заходи, що враховують специфічні умови роботи конкретного підприємства, переділу, операції, спрямовані на поліпшення організації виробництва, що в кінцевому підсумку призведе до зниження витрат на виробництво продукції і підвищення її якості.

Після виконання четвертого кроку необхідно переходити до першого кроку, так як процес поліпшення системи носить безперервний характер.

*Другим важливим блоком є визначення алгоритму розрахунку повністю змінних витрат відповідно до теорії обмеження систем для підприємств металургійної галузі. Необхідно ще раз наголосити на тому, що теорія обмеження систем не спирається на собівартість, а визначає прохід в ув'язці з обмеженнями системи. При цьому, основним завданням виступає збільшення проходу при зменшенні інвестиційних вкладень і операційних витрат. І ще кілька важливих моментів: до розрахунку включають тільки повністю змінні витрати (ПЗВ), а операційні витрати (всі витрати, які не ввійшли в повністю змінні і не важливо, прямі вони чи непрямі, умовно-постійні, умовно-змінні або постійні) відносяться на витрати періоду.*

Вважаємо раціональним позначити декілька основних ланок в розрахунку повністю змінних витрат (ПЗВ). Так, ключовою ланкою є «Задане у виробництво» - це сировина і основні матеріали, напівфабрикати, відходи брак (вони враховуються зі знаком «-»), які відображаються в розрахунку за окремими їх видами та найменуваннями. Ця група витрат завжди знаходиться в прямо-пропорційній залежності від кількості виробленої продукції. Утворений чад збільшує повністю змінні витрати одержуваної продукції і в звіті відображається тільки в кількісному вираженні зі знаком «-». Основними факторами, що визначають величину чаду, є співвідношення кількості брухту і зворотних відходів, а також якість брухту і технологія ведення плавки. Для контролю за цією статтею витрат на підприємстві встановлюються допустимі норми.



Відходи одного цеху, що використовуються в наступному цеху для вироблення іншого виду продукції, враховуються і відображаються в розрахунку повністю змінних витрат (ПЗВ) як «оборотів». Так як облік включає в себе тільки змінні витрати, вартість «оборотів» можна достовірно визначити в момент оприбуткування зворотних відходів.

Облік повністю змінних витрат знімає завдання розподілу витрат між готовою продукцією і незавершеним виробництвом, так як по кожній витратній статті на виробничих ділянках накопичується достовірна інформація про кількість спожитих товарно-матеріальних цінностей для виробництва конкретного виду продукції (наприклад, на переділі електролізу - кількість завантаженого анода, кількість спожитої електроенергії (показання лічильників обліку електроенергії) і так далі).

Другою за важливістю (і за питомою вагою) є ланка «Витрати по переділу», що включає додаткові і допоміжні матеріали, технологічне паливо, енергетичні витрати на технологічні цілі та інші матеріали, тобто витрати, пов'язані з обробкою вихідної сировини, основних матеріалів і напівфабрикатів. При цьому в залежності від технологічних особливостей переробки, не завжди є можливим підрахувати ці витрати на одиницю продукції прямим рахунком. Наприклад, на мідеплавильній ділянці при виробництві аноду колоди берези (або іншої деревини), що використовуються для дражніння міді в кожній плавці, враховуються на партію аноду, отриманого за плавку або за день. При виробництві ж катоду електроенергія, допоміжні матеріали також використовуються щодня, але знімання нарощеного катоду відбувається один раз в п'ять-шість днів. Тому виникає необхідність накопичувати ці витрати за період незавершеного виробництва, що ускладнює обліковий процес. Такі витрати доцільно розподіляти на весь випуск продукції переділу в момент отримання готової продукції (наприклад, при оприбуткуванні катоду в відділенні електролізу).

На особливу увагу заслуговують напівфабрикати власного виробництва,

так як обчислення собівартості вимагає калькулювання не тільки готових виробів, а й напівфабрикатів різного ступеня готовності. Наслідуючи традиції економічної школи 50-х – 80-х років ХХ століття [60, с. 5; 99, с. 288], і відповідно до Методичних рекомендацій [49, с. 158], напівфабрикати власного виробництва передаються з однієї виробничої ділянки на іншу або на склад готової продукції за фактичною виробничою собівартістю, яка обчислюється щомісяця шляхом підсумку власних витрат і витрат, прийнятих від цехів попередньої обробки [49, с. 245].

Згідно традиційної системи обліку, фактична виробнича собівартість включає в себе статті, що носять загальнозаводські (загальновиробничі) витрати. Таким чином, загальновиробничі витрати розподіляються і на напівфабрикат, і на готову продукцію, при виробництві якої використовувався даний напівфабрикат. В кінцевому підсумку, після проходження декількох переділів, в структурі готової продукції загальновиробничі витрати неодноразово накопичуються і обтяжують її. Так, підприємства, що виробляють кілька видів продукції (наприклад, з різних металів) і з різною кількістю переділів, при аналізі питомої ваги загальновиробничих витрат, прийдуть до того, що у продукту, що пройшов меншу кількість переділів, питома вага загальновиробничих витрат буде меншою, ніж у того продукту, у якого виробничий ланцюжок довший. Цей факт ще раз підкреслює недоцільність розподілу операційних витрат, до яких згідно з теорією обмеження систем відносяться і загальновиробничі витрати.

Виходячи з вищевикладеного, приходимо до висновку, що *повністю змінні витрати (ПЗВ) напівфабрикатів повинні складатися з фактичних витрат на виробництво, не включаючи до себе загальновиробничі витрати.*

Частина витрат по переділу, що утворюється при виробництві готової продукції, безпосередньо залежить від обсягу виробництва (наприклад, силова електроенергія на переділі катоду, яка використовується для протікання процесу електролізу), друга ж частина - теж тісно пов'язана з виробничим процесом, але основним фактором, що впливає на її розмір, не є обсяг виробництва

одержуваної продукції (наприклад, електроенергія на переділі катоду, яка використовується для підігріву електроліту, футерування та змінне обладнання для основних виробничих агрегатів).

З урахуванням матеріало-, енерго-, капіталомісткості металургійного виробництва виникає питання, чи включати в розрахунок тільки повністю змінні статті витрат або також враховувати умовно-змінні і постійні витрати, які є прямими для конкретного переділу. Технологічні особливості виробничого процесу в металургійній галузі зумовлюють виникнення таких витрат, які безпосередньо пов'язані з виробничим процесом, але змінюються не прямо пропорційно випуску продукції, і в абсолютному вираженні являють собою досить значні суми. З вищевказаних витрат найбільш ємними за питомою вагою виступають статті «Витрати на футерування печей» і «Витрати по змінному устаткуванню».

Як зазначалося вище, відповідно до теорії обмеження систем необхідно враховувати тільки повністю змінні витрати. *Вважаємо за доцільне виходячи з термінів і специфіки експлуатації змінного обладнання, планів проведення перефутерування печей, на підставі технологічних розрахунків, підготовлених на підприємстві, визначати норми списання цих витрат.* Так як це витрати умовно-постійні, то дотримуючись постулатів теорії обмеження систем, їх треба віднести до операційних витрат періоду і не включати в розрахунок повністю змінних витрат (ПЗВ) «Витрати по переділу».

Також необхідно загострити увагу на тому, що в зв'язку з нестабільністю ринкових цін на металургійну продукцію, завжди присутній ризик їх різкого зниження. *Вважаємо за доцільне відносити витрати, безпосередньо пов'язані з виробничим процесом, але які не змінюються прямо пропорційно випуску продукції, на фінансовий результат того періоду, в якому вони були понесені.* Це дозволить виключити можливість відкладати їх «на потім» в структурі собівартості залишків готової продукції на складі до моменту її реалізації.

Такий підхід відповідає п. 297 Методичних рекомендацій [49, с. 154],

згідно з яким витрати, прямо не пов'язані з доходом певного періоду, визнаються витратами того звітного періоду, в якому вони були понесені. Таким чином, *виробничі витрати, які не пов'язані безпосередньо з виробництвом конкретного виду продукції, за рекомендаціями теорії обмеження систем необхідно відносити на витрати періоду.*

І ще однією ланкою, що заслуговує уваги, є змінні витрати на збут (на упаковку, на доставку тощо), але це витрати, пов'язані не з виробництвом, а зі збутом продукції. *Ці витрати необхідно враховувати при розрахунку проходу реалізованої продукції.*

Таким чином, *по кожному переділу необхідно, спираючись на технологію виробництва, визначити статті «заданого у виробництво» і «витрат по переділу», норми їх витрати і втрат, а також залежність від обсягу виробництва.* Надалі необхідно до виробничих повністю змінних витрат (ПЗВ) додати витрати, пов'язані зі збутом продукції: *витрати по каналу збуту та інші змінні витрати, що виникають в процесі реалізації даного виду продукції.*

Третім основним блоком є вивчення питання застосування інших методик управління витратами підприємства. Так, поділяючи думку В. П. Савчука [148, с. 271], вважаємо, що порівняння методів калькулювання собівартості доцільніше проводити виходячи з їх взаємодоповнюючих боків, ніж з їх протиставлення. Шляхом з'єднання сильних сторін кожного методу, можна отримати дієвий механізм управління собівартістю, беручи за основу мету і завдання бізнесу з урахуванням галузевих особливостей виробництва продукції.

Слід звернути увагу на наступне: *теорія обмеження систем передбачає, що витрати знаходяться на оптимально допустимому рівні і не змінюються.* Змінення відбувається лише за умови прийняття управлінських рішень щодо зміни асортименту і обсягу продажів. Це не означає, що операційним витратам взагалі не слід приділяти уваги. Якщо цю норму зрозуміти буквально, то операційні витрати відразу ж почнуть неухильно зростати через відсутність або ослаблення контролю за їх розміром та обґрунтованістю. Тому *для управління*

*операційними витратами найбільш доцільним буде застосування системи нормування по використовуваних товарно-матеріальних цінностей, а також обмеження за статтями, які не пов'язані з кількісними показниками (послуги, роботи і тому подібні витрати). При цьому скрупульозної уваги, в першу чергу, заслуговують сировина, основні матеріали, енергоносії та інші матеріальні складові, які беруть безпосередню участь в процесі виробництва напівфабрикатів і готової продукції.*

Одним з основних ризиків в металургійній галузі є коливання цін на світових біржах металів і в разі різких знижень котирувань не покриваються не тільки постійні, але і змінні витрати. У мідеплавильному виробництві на катодному переділі в ваннах завжди знаходиться анод, який використовується досить довгий період часу і завжди присутні вхідні залишки незавершеного виробництва. У зв'язку з вищевикладеним, доцільно загострити увагу на питанні переоцінки залишків сировини, напівфабрикатів і готової продукції в управлінському обліку при падінні ціни на метали (як на міжнародних біржах, так і внутрішньому ринку).

Автором даної роботи *пропонується, при різкому зниженні ціни на метали на Лондонській біржі металів (або інших біржах), в управлінському обліку проводити переоцінку виробничих запасів для нейтралізації спотворення фінансового результату при продажу знеціненої готової продукції та обліку виробленої продукції зі знеціненої сировини і напівфабрикатів. При «обвалі біржі» переглядаються ціни металотрейдерів, що дозволяє зорієнтуватися до якої вартості переоцінювати основну сировину (брухт), напівфабрикати і готову продукцію.*

Згідно з нормативними документами щодо забезпечення бухгалтерського обліку вітчизняних підприємств, зокрема положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» [133], передбачена переоцінка активів, в тому числі в таких випадках [49, с. 51]:

- зменшення ринкової вартості активу протягом звітного періоду на

суттєво більшу величину, ніж очікувалося;

– істотні негативні зміни у технологічному, ринковому, економічному або правовому середовищі, у якому діє підприємство, що відбулися протягом звітного періоду або очікувані найближчим часом;

– перевищення балансової вартості чистих активів підприємства над їх ринковою вартістю.

При зниженні цін запасів їх необхідно враховувати за найменшою з двох оцінок: собівартості або чистої вартості реалізації в силу того, що балансова вартість активів не повинна перевищувати надходження коштів, очікуваних від їх продажу або використання [44, с. 200].

*Автор даного дослідження пропонує збитки, понесені внаслідок переоцінки товарно-матеріальних цінностей, визнавати збитками періоду або відповідно до облікової політики конкретного підприємства використовувати спеціальний фонд (резерв), створений з метою покриття можливих ризиків по «обвалу біржі». Таким чином, металургійні підприємства зможуть використовувати норму, передбачену в фінансовому обліку, в управлінських цілях. Необхідність її застосування доцільна в періоди різких коливань цін реалізації готової продукції як на внутрішніх, так і на зовнішніх ринках збуту (для зовнішніх це особливо актуально).*

Для вирішення четвертого блоку завдань, дотримуючись рекомендацій теорії обмеження систем і з огляду на особливості металургійного виробництва, в цьому дисертаційному дослідженні розроблено форми основних звітів.

Відповідно до теорії обмеження систем операційні витрати наводяться загальним переліком без будь-якої додаткової деталізації, підрозділи на ділянки і тому подібного. Залежно від необхідності більш детального викладу аналітичних даних до звіту по операційних витрат можна внести додаткові розшифрування. Дана деталізація дозволить відстежувати тенденції збільшення або зниження операційних витрат, так як в теорії обмеження систем спочатку закладено, що операційні витрати збільшуються або зменшуються тільки через рішень

керівництва при управлінні бізнесом.

У практичній діяльності часто операційні витрати мають тенденцію зростання без участі будь-яких спеціальних розпоряджень керівництва (наприклад, витрати на мобільний зв'язок за підсумками місяця або витрати на аварійний ремонт обладнання і тому подібні витрати). Тому у звіті можна задати будь-яку деталізацію, що дозволяє керівнику простежити структуру, напрям, динаміку, темп, відхилення від плану і інші показники, пов'язані зі зміною операційних витрат металургійного підприємства за звітний період.

Орієнтовна форма звіту про операційні витрати мідеплавильного виробництва в розрізі статей витрат може мати такий вигляд (табл. 3.3.):

Таблиця 3.3 – Операційні витрати (джерело: авторська розробка)

Стаття витрат	Ділянки (або центри відповідальності або інші уточнюючі параметри)										
	анодний переділ	катодний переділ	переділ каганки	інші виробничі переділи	допоміжні цехи	загальновироб. витрати	адмін. витрати	витрати на збут	інші операційні витрати	фінансові витрати	інші витрати діяльності
1. Матеріали											
2. Амортизація											
3. Заробітня плата											
.....											

Для визначення впливу на фінансовий результат прийнятих рішень згідно рекомендацій теорії обмеження систем аналітична інформація по операційних витрат не має значення, важлива загальна їх сума за аналізований період, тому керівник сам визначить, чи треба захищувати звіт додатковою інформацією.

Наступним звітом є база даних з реалізованої продукції, форма якої

наведена нижче (табл. 3.4.). Кожен вид продукції повинен бути внесений в таблицю із зазначенням контрагентів.

Потім необхідно розсортувати наведені дані в порядку зменшення за стовпцем "Плата" за час обмеження ", тобто за вкладом кожного продукту в прибуток підприємства, починаючи з найприбутковіших і закінчуючи найменш дохідними з них. При цьому продукція, що реалізується в Україні, повинна вказуватися без податку на додану вартість.

Таблиця 3.4 – База даних реалізованої продукції (джерело: авторська розробка)

Продукція	Ціна	Повністю змінні витрати (ПЗВ)				Прохід (П од.) на одиницю продукції	Час в обмеженні (CCR), хв.	П од. / CCR
		Задане у виробництво	Витрати по переділу	Витрати по каналу збуту	всього ПЗВ			
<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В 1</b>	<b>В 2</b>	<b>У 3</b>	<b>В</b>	<b>Г (Б-В)</b>	<b>Д</b>	<b>Е (Г / Д)</b>

*А - найменування продукції або її кодове позначення, якщо необхідно - із зазначенням клієнта;*  
*Б - ціна продажу продукції (якщо продукція продається різним клієнтам за різними цінами, ця продукція вказується стільки раз, скільки є клієнтів на неї);*  
*В - повністю змінні витрати на одиницю продукції;*  
*Г (Б-В) - прохід на одиницю продукції. Визначається шляхом вирахування з ціни повністю змінних витрат і показує, який внесок кожної одиниці продукції в загальний прохід;*  
*Д - час в обмеженні даної продукції при її виробництві (технологічний час);*  
*Е (Г / Д) - "Плата" за час обмеження, визначає, скільки грошей надходить в систему при реалізації кожної одиниці продукції.*

У третьому звіті, який необхідний як інструмент для прийняття рішення керівником з питання визначення оптимального портфеля продажів металургійної продукції, що забезпечує максимальний прохід, наводяться результати розрахунків, що дають інформацію про найбільш прийнятному асортименті продукції підприємства, що підлягає реалізації в планованому періоді. Форма для розрахунку може бути представлена в вигляді табл. 3.5.

Для виконання розрахунків необхідно визначити ще кілька показників - це





Якщо результат перевищує 100%, то у підприємства немає можливості задовольнити весь попит ринку.

*Ще кілька моментів, присутні в практиці роботи реального сектора економіки, які доцільно врахувати в методиці обліку відповідно до теорії обмеження систем:*

*Перше* – це витрати, фактично понесені в попередніх періодах, але документально підтверджені в поточному періоді, доцільніше з метою достовірності визначення собівартості не включати в розрахунок повністю змінних витрат (ПЗВ) та операційних витрат, а відносити на фінансовий результат попередніх періодів. Це дозволить достовірно визначити собівартість виробленої продукції і операційних витрат за звітний період, проаналізувати їх зміни.

*Друге* – необхідно використовувати таку класифікаційну ознаку, як продуктивні і непродуктивні витрати. Витрати минулих періодів (наприклад, брак, виявлений в поточному, але отриманий в минулих періодах), необхідно відносити до непродуктивних витрат поточного періоду. Дані витрати знайдуть своє відображення в операційних витратах (ОВ).

*Третє* – якщо приймається управлінське рішення про роботу обладнання, процес виробництва на якому безперервний, але при цьому продукція на ньому не випускається в цей період (наприклад, прогрів печей з виробництва прокату, катанки), понесені витрати, не пов'язані з випуском продукції, але яких уникнути не можна (або недоцільно), необхідно відносити на операційні витрати даного періоду. Віднесення ж даних витрат на вироблену продукцію на цьому обладнанні, призведе до спотворення розрахунку повністю змінних витрат (ПЗВ). Таким чином, необхідно визнати, що витрати, пов'язані з простоем основного виробничого обладнання, є втратами і визнаються витратами періоду.

*Відтак*, у металургії традиційно використовується процесна система (по переділах) розрахунку собівартості виробленої продукції і метод поглинених витрат для розрахунку собівартості проданої продукції (тобто метод розрахунку

повної собівартості).

На нашу думку, *доцільно зберегти процесну систему при розрахунку собівартості виробленої продукції із застосуванням методу розрахунку повністю змінних витрат в рамках теорії обмеження систем при розрахунку собівартості виробленої і реалізованої продукції.*

Схожість технологічних процесів в кольоровій і чорній металургії дозволяє застосовувати вищеописану методику не тільки для мідеплавильного виробництва, але і для металургійного виробництва в цілому.

### 3.3 Методика експрес-планування витрат металургійних підприємств

Визначення корисності продажу того чи іншого продукту при сформованих ринкових цінах вимагає наявності інформації про зміну прибутку підприємства за певної ціни і при певному обсязі продажу. Собівартість породжує ілюзорне уявлення про наявність у продукту справедливої ціни, що включає в себе сукупність витрат на його виробництво, збут і розумну націнку, але при цьому формування ціни на ринку жодним чином не пов'язане з собівартістю реалізованого товару [82].

Специфічні особливості, властиві металургії, вимагають від фінансово-економічних служб підприємств пошуку інструментарію, що дозволяє їх оперативно враховувати і готувати інформацію керівництву для прийняття рішень, спрямованих на генерування максимального припливу грошових коштів в компанію. Так, *в металургійній галузі на особливу увагу, при управлінні витратами, заслуговують три важливих об'єкти* [178]:

- ціна реалізації на готову продукцію, яка залежить від котирувань на Лондонській біржі металів, схильних до частих коливань;
- ціна купованої сировини, на яку впливають:

- а) спекулятивна поведінка трейдерів і дефіцитність даного ресурсу;
- б) велика чутливість зміни ціни на брукхт при зміні котирувань на Лондонській біржі металів;
- в) зміна законодавства в частині регулювання операцій з металом;

– особливості виробничого циклу, пов'язані з часовими інтервалами по проходженню з переділу в переділ сировини, матеріалів і напівфабрикатів до отримання готової продукції. Повністю змінні витрати (ПЗВ) напівфабрикату можуть бути вище, ніж ціна реалізації готової продукції в якийсь конкретний момент часу при зростанні цін на сировину або зниження ціни продажу через вплив тимчасового і цінового факторів.

*Металургії притаманні стабільність і передбачуваність технології виробництва, що дозволяє розрахувати обсяги використовуваних ресурсів на різних переділах в процесі виробничого циклу. Ця особливість дозволяє максимально повно використовувати метод нормування використовуваних ресурсів і продукції, що випускається, що незамінне як для планування, ціноутворення, так і для контролю за правильним і ефективним їх використанням.*

У практиці металургійних підприємств присутній такий варіант, як укладання контрактів (зазвичай експортних) з умовами поставки продукції через 30-60 днів з дати його підписання. Таким чином, планування ціни реалізованої продукції здійснюється в момент придбання сировини для її виробництва. Для прийняття рішення про контрактну вартість, керівнику потрібен достовірний механізм розрахунку основних показників, що дозволяє визначити, скільки грошей принесе підприємству угода, що укладається. В даному випадку зручно скористатися новим підходом до управління витратами та їх обліку на основі теорії обмеження систем, який зорієнтований на те, що треба оцінювати вплив не продукту, а рішення [139].

Застосування теорії обмеження систем дозволяє оцінити порівняльну прибутковість різних видів продукції, що сприяє формуванню оптимального

портфелю продажів, а також «вичавити» з системи її можливий максимум, обумовлений найслабшою ланкою (якщо обмеження знаходиться всередині системи і це - обмеження по потужності) [136].

Для оперативного прийняття рішення керівництвом *автор даного дисертаційного дослідження пропонує скористатися методикою експрес-планування, спираючись на постулати теорії обмеження систем.*

Для визначення повністю змінних витрат (ПЗВ) знадобиться інформація про поточну вартість основної сировини (вартості брухту), норм витрат на переробку, нормативного відсотка виходу придатного і остаточних витрат. В першу чергу необхідно визначити повністю змінні витрати (ПЗВ), потім - зібрати інформацію про можливі обсяги продажів і наприкінці - провести розрахунок найбільш прийняттого портфеля продажів, що дає максимальний прохід.

В процесі проведення експрес-планування *приймаються наступні допущення* [139]:

- передбачається, що вся вироблена продукція буде реалізована в поточному періоді;
- враховуються в розрахунку всі суми, очищені від податку на додану вартість;
- в якості критерію для планування приймається прибуток до виплати податків;
- вартість сировини і незавершеного виробництва обчислюється, виходячи з поточних закупівельних цін (в тому числі залишків сировини і незавершеного виробництва на складах і виробничих ділянках). У разі, якщо відбувається зниження цін, то різницю, що виникає при уціненні залишків, необхідно віднести на операційні витрати (ОВ) поточного періоду;
- проміжок часу на виробничий цикл дорівнює запланованому часу, тобто сировина, що використовується повністю, перейде в готову продукцію (без урахування внутрішнього обороту).

У розрахунку повністю змінних витрат (ПЗВ) беруть участь тільки

повністю змінні витрати, тому що єдиною метою розподілу витрат на змінні і постійні є відповідь на питання про те, чи буде зростання (зниження) виручки від продажів супроводжуватися зростанням (зниженням) витрат і в яких межах [87, с. 174].

На підставі норм витрат основної сировини і матеріалів, що беруть участь у виробництві конкретного виду продукції, складається баланс металу кожного переділу і зведений баланс металу, консолідує остаточні втрати кожного переділу і вихід придатного (тобто готової продукції). В аналітичному обліку, крім фактичної маси брухту (або напівфабрикату, готової продукції), відбивається також маса чистого металу.

На підставі балансу металу визначаються повністю змінні витрати (ПЗВ) отриманих напівфабрикатів, оборотів, готової продукції. При цьому повністю змінні витрати (ПЗВ) «заданого у виробництво» (металовмісної частини витрат) розраховуються по зведеному балансу металу, а повністю змінні витрати (ПЗВ) «витрат по переділу» обчислюються як витрати по кожному переділу в розрізі статей (виходячи з планової ціни і норм витрат на одиницю готової продукції), з подальшою консолідацією їх в підсумкову суму, яка на заключному етапі визначення повністю змінних витрат (ПЗВ) конкретного виду продукції додається до повністю змінних витрат «заданого в виробництво» і до повністю змінних «витрат на збут». Наприкінці місяця планові показники доводяться до фактичних шляхом проведення відповідних коригувань.

*1 етап розрахунків* виглядає наступним чином (рис.3.6).

1. Визначається нормативний вихід готової продукції (вихід придатного) в розрізі видів продукції (розраховується на довгий період часу, в середньому - на рік з наступними переглядами розрахунків).

Так, остаточні втрати при виробництві аноду мідного складають 6,6%. Відповідно, вихід придатного дорівнює 93,4%; при виробництві катоду остаточні втрати становлять 0,4%, тобто з однієї тонни використаного брухту вага катоду складе (з огляду на анодний переділ) 930 кілограм ( $1т * (100\% - 6,6\% -$

0,4%)); остаточної втрати при виробництві катанки мідної складають 0,1%, відповідно, з однієї тонни використуваного мідного брухту вага катанки буде дорівнює 929 кілограм ( $1т * (100\% - 6,6\% - 0,4\% - 0,1\%)$ ).

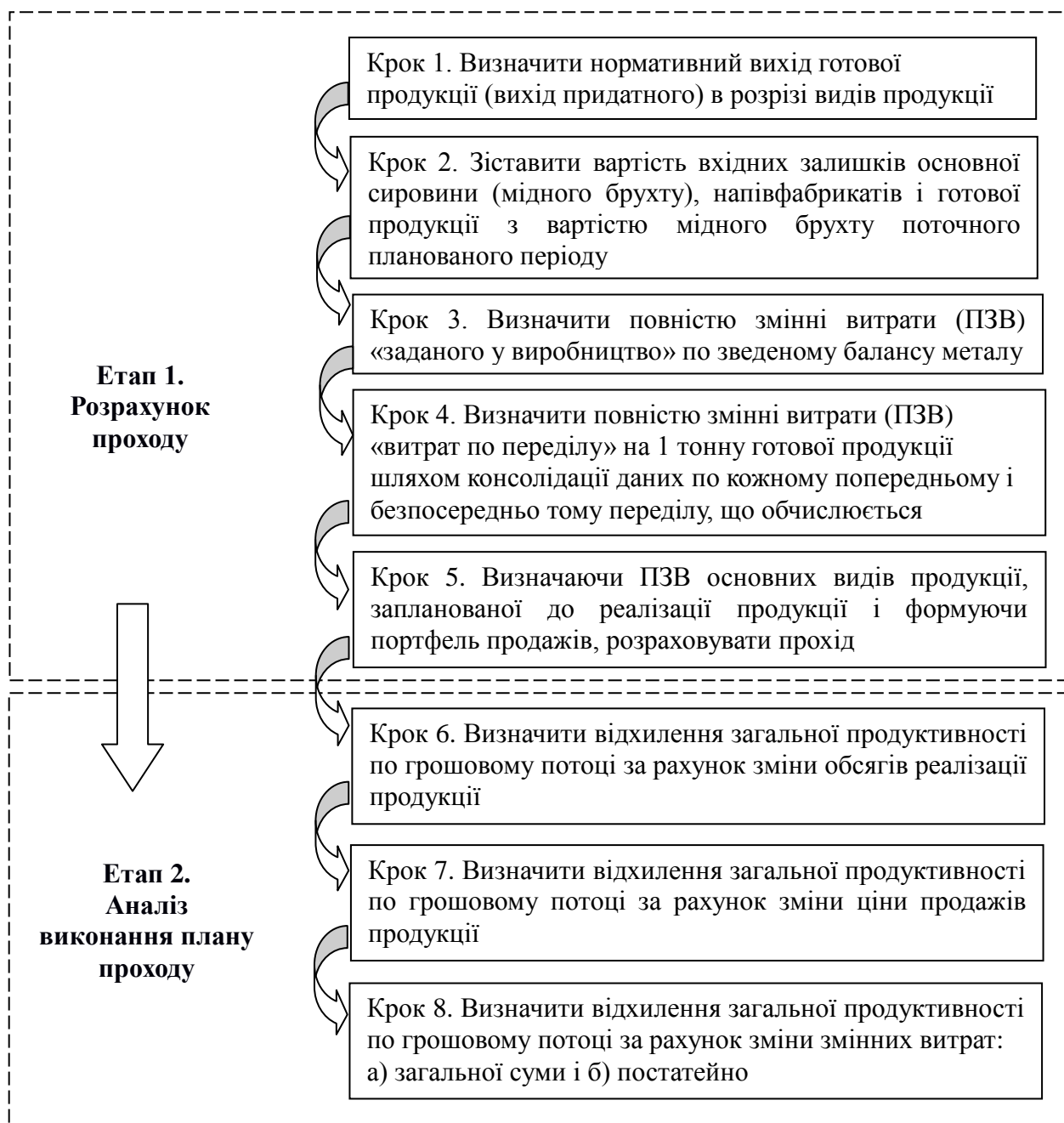


Рисунок 3.6 – Методика експрес-планування витрат металургійних підприємств на базі ТОС: етапність застосування (джерело: авторська розробка)

Такий розрахунок проводиться за всіма видам продукції, що випускається

підприємством.

2. Зіставляється вартість вхідних залишків основної сировини (мідного брухту), напівфабрикатів і готової продукції з вартістю мідного брухту поточного планованого періоду. Акцент робиться тільки на повністю змінні витрати «заданого у виробництво», так як повністю змінні «витрати по переділу» змінюється не так часто і їх зміни в абсолютному і відносному виразах значно менше, ніж повністю змінні витрати «заданого у виробництво», в зв'язку з чим перерахунок для нього виробляти недоцільно.

Так, вартість мідного брухту поточного планованого періоду становить 61253,0 грн. / т. Вхідні залишки (повністю змінні витрати (ПЗВ) «заданого у виробництво»):

- брухт мідний - 47 т. по 63400,0 грн. / т.;
- анод мідний на складі - 158 т. по 67880,08 грн. / т.;
- НЗВ електролізного відділення - 705 т. по 68105,0 грн. / т.;
- катод мідний на складі - 59 т. по 68347,0 грн. / т.;
- НЗВ відділення катанки - 62 т. по 68524,0 грн. / т.;
- катанка на складі - 25 т. по 68821,0 грн. / т.

У зв'язку з тим, що ціна закупаваного брухту істотно знизилася через зниження котирувань на Лондонській біржі металів, необхідно провести переоцінку вхідних залишків. Вона здійснюється, виходячи із затверджених норм виходу готової продукції і напівфабрикатів:

- брухт мідний =  $(61253,0 - 63400,0) \text{ грн. / т.} * 47 \text{ т.} = \llcorner\llcorner 100909,0 \text{ грн.};$
- анод мідний на складі =  $(61253,0 / 0,934 - 67880,08) \text{ грн. / т.} * 158 \text{ т.} = \llcorner\llcorner 363196,11 \text{ грн.};$
- НЗВ електролізного відділення =  $(61253,0 / 0,934 - 68105,0) \text{ грн. / т.} * 705 \text{ т.} = \llcorner\llcorner 1779158,83 \text{ грн.};$
- катод мідний на складі =  $(61253,0 / 0,93 - 68347,0) \text{ грн. / т.} * 59 \text{ т.} = \llcorner\llcorner 146529,99 \text{ грн.};$
- НЗВ відділення катанки =  $(61253,0 / 0,93 - 68524,0) \text{ грн. / т.} * 62 \text{ т.} =$



«-» 164954,67 грн. ;

– катанка на складі =  $(61253,0 / 0,929 - 68821,0)$  грн. / т. \* 25 т. =

«-» 72166,55 грн.

Загальна сума уцінки склала 2626915,15 грн.

Таким чином, якщо не врахувати вартість вхідних залишків, а скористатися тільки поточною вартістю брухту, то похибка в розрахунках могла б привести до значних збитків.

У разі зростання ціни на біржі і, відповідно, закупаюваного брухту, також можна проводити перерахунок, але доцільніше залишити вхідні цифри без змін, тим самим закладаючи резерв по прибутковості планованого періоду.

3. Визначаються повністю змінні витрати (ПЗВ) «заданого у виробництво» по зведеному балансу металу, тобто вихід придатних матеріалів розраховуємо з урахуванням втрат попереднього періоду:

– анод мідний =  $61253,0 / 0,934 = 65581,37$  грн. / т.

– катод мідний =  $61253,0 / 0,93 = 65863,44$  грн. / т.

– катанка =  $61253,0 / 0,929 = 65934,34$  грн. / т.

Таким чином, знаючи довжину і втрати технологічного ланцюжка конкретних видів продукції, визначаємо вихід придатного на 1 тонну вихідної сировини. Так, якщо з катанки мідної надалі будуть тягнути дріт, то до втрат «анод-катод-катанка» необхідно додати остаточні втрати пресово-волоочильного виробництва.

4. Визначаються повністю змінні витрати (ПЗВ) «витрат по переділу» на 1 тонну готової продукції шляхом консолідації даних по кожному попередньому і поточному переділах. Тобто для обчислення ПЗВ «витрат по переділу» катоду мідного треба підсумувати ПЗВ «витрат по переділу» аноду і катоду, а для обчислення ПЗВ катанки мідної необхідно підсумувати ПЗВ «витрат по переділу» катоду і катанки. При цьому необхідно враховувати технологічні особливості виробництва і застосовувати коефіцієнти виходу придатного на кожному переділі з урахуванням «оборотів».

Так, наприклад, для виробництва 1 тонни катоду необхідно використовувати 1,2 т. аноду, де 0,2 т. - це остаточні втрати і скрап (вироблений анод), що становить близько 0,18 - 0,19 т., є оборотним матеріалом і використовується для виробництва аноду (знову завантажується в піч відпалу для плавлення і отримання готового аноду). Так як наявність скрапу - це технологічна особливість процесу електролізу і виробництво катоду неможливо без його отримання, то катод «бере на себе» ПЗВ «витрат по переділу» всіх анодів, завантажених в ванні, в тому числі і оборотних відходів, таких як скрап.

5. Визначаючи ПЗВ основних видів продукції, запланованої до реалізації продукції і формуючи портфель продажів, розраховується прохід.

*II етап розрахунків* полягає в аналізі виконання плану. Після закінчення поточного періоду планові дані, засновані на нормативах споживання ресурсів при виробництві продукції, порівнюються з фактичними показниками за змінними статтями витрат.

Умовно-постійні витрати аналізуються шляхом порівняння фактичних і планових даних в цілому по підприємству за абсолютними цифрами з виявленням причин, що викликали відхилення. Виявлення чинників, які вплинули на показник загального проходу (за всіма видами продукції), проводиться наступним чином:

– в першу чергу визначається відхилення загальної продуктивності по грошовому потоці (проходу) ( $\Delta T_{PrV}$ ) за рахунок зміни обсягів реалізації продукції:

$$\Delta T_{PrV} = (V_{\phi} - V_{\pi}) * T_{\pi}, \quad (3.1)$$

де  $V_{\phi}$  – фактичний обсяг реалізованої продукції в кількісному вираженні;

$V_{\pi}$  – плановий обсяг продажів у кількісному вираженні;

$T_{\pi}$  – продуктивність по грошовому потоці на одиницю продукції за планом.

– в другу чергу розраховується відхилення загальної продуктивності по

грошовому потоці (проходу) за рахунок зміни ціни продажів ( $\Delta TTrЦ$ ):

$$\Delta TTrЦ = (Цф - Цп) * Vф, \quad (3.2)$$

де  $Цф$  – фактична ціна одиниці продукції, що продається;

$Цп$  – планова ціна одиниці продукції, що продається.

– в третю чергу проводиться розрахунок зміни загальної продуктивності по грошовому потоці за рахунок зміни змінних витрат ( $\Delta TTrTVC$ ) як в загальній сумі, так і постатейно:

$$\Delta TTrTVC = (TVCф - TVCп) * Vф, \quad (3.3)$$

де  $TVCф$  – фактичні змінні витрати;

$TVCп$  – нормативні (планові) змінні витрати.

*Відтак*, при оперативному експрес-плануванні залишки сировини і незавершеного виробництва на складах і виробничих ділянках необхідно переоцінювати до вартості основної сировини поточного періоду з віднесенням виникає різниці на операційні витрати (ОВ) поточного періоду.

При цьому, якщо ринкова ціна на основну сировину зростає (наприклад, на брухт), то переоцінкою можна знехтувати і в розрахунок включати кількісні показники, а вартісні - брати на рівні основної сировини поточного періоду, в зв'язку з тим, що продуктивність по грошовому потоці при підрахунку фактичних даних буде вище, ніж планована, тобто у підприємства ризики недоотримання запланованого прибутку з даного фактору відсутні.

У разі ж зниження цін за сировину і тим більше при зниженні цін на ринках збуту, вартісними даними вхідних залишків нехтувати категорично не можна, тому що існує імовірність понести збитки і спланувати повністю перемінні витрати (ППВ,  $TVC$ ), які виявляться нижче фактичних даних.

Результати апробації рекомендацій щодо вибору оптимального асортименту продукції з метою отримання максимального проходу на підставі теорії обмеження систем за даною методикою на прикладі СП «Панком-Юн» у вигляді ТОВ наведено у **Додатку Б**.

За фактом на підприємстві для прийняття рішення застосовувалася політика підтримки всього асортименту продукції, що випускається. Виходячи з даної системи прийняття рішень був сформований фактичний асортимент реалізованої готової продукції, порівнювався обсяг продажів, собівартість і прибуток, виходячи з фактичних даних і розрахункових показників згідно ТОС.

Отже, ТОС сприяє плануванню асортименту продукції, що виробляється, який дасть більше прибутку. Тобто це – новий інструмент планування, а не суто теоретичний підхід до визначення витрат і прибутку. Тому в прикладі порівнюється два варіанти асортименту: за ТОС і фактичний в діючих на підприємстві підходах до визначення собівартості та прибутку.

Відтак, апробації методики експрес-планування витрат металургійних підприємств довела: по-перше, реальний характер рекомендацій щодо вибору оптимального асортименту продукції з метою отримання максимального проходу на підставі теорії обмеження систем, по-друге, застосовність методичного інструментарію процесного управління витратами металургійних підприємств і для прийняття економічних рішень, і для аналізу їх результатів.

### Висновки до розділу 3

Третій розділ дисертаційного дослідження, присвячений розробці механізму комплексного інформаційно-методичного забезпечення управління формуванням витрат процесного управління витратами на металургійних підприємствах, дозволив зробити наступні висновки:

1. Істотне зниження витрат на виробництво і реалізацію продукції може бути досягнуто тільки за умови забезпечення взаємозв'язку та взаємну узгодженість функціональних підсистем комплексної системи процесного управління витратами. *Система комплексного процесного управління витратами промислового підприємства уявляє собою сукупність функціональних підсистем, на кожен з яких розподіляються специфічні управлінські завдання.* Саме їх виконання потрібно забезпечити необхідною інформацією щодо витрат за кожним переділом металургійного виробництва. *Під процесом металургійного виробництва розуміється сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих видів діяльності, яка перетворює входи на виходи, як визначено стандартом ІСО 9000:2000.*

2. *Система процесного управління металургійним підприємством, як і будь-яким іншим, має регламентувати сімку основних моментів:* порядок планування цілей та діяльності підприємства; взаємодію процесів та підрозділів підприємства; відповідальність і повноваження посадових осіб, в т.ч. власників процесів; порядок роботи і дій персоналу в нештатних ситуаціях; порядок і форми внутрішньої звітності; систему показників-індикаторів, що характеризують результативність та ефективність діяльності підприємства в цілому і його процесів зокрема; порядок розгляду результатів діяльності та прийняття управлінських рішень щодо усунення відхилень і досягнення планових показників.

3. Розроблений *алгоритм побудови повної комплексної системи*

*процесного управління витратами* з метою ефективного управління витратами металургійного підприємства являє собою проходження *восьми кроків*. Це: а) проведення попереднього аналізу діяльності металургійного підприємства задля опису його бізнес-процесів і організаційної структури, вивчення технологічного процесу і особливостей виробництва; б) реорганізація бізнес-процесів і організаційної структури підприємства на підставі проведеного попереднього аналізу. Побудова, систематизація та опис його документообігу з метою забезпечення своєчасного внесення в інформаційно-облікову підсистему всієї необхідної первинної інформації, визначення осіб, відповідальних за своєчасне надходження і обробку документів; в) встановлення критеріїв віднесення активу до тієї чи іншої групи, визначення способу формування його вартості, порядку списання на собівартість продукції або на витрати періоду; г) розробка та затвердження єдиних корпоративних стандартів обліку: єдиних методик оцінки активів, класифікаторів та довідників витрат для порівнянності інформації, збільшення ефективності її практичного використання в управлінських цілях; д) розробка єдиного плану рахунків, типових проводок і алгоритм застосування сучасних інформаційних технологій для консолідації облікових даних в необхідні аналітичні звіти з різною глибиною деталізації; е) визначення методу формування собівартості виробленої продукції, порядку її розрахунку, статей витрат, її складових; ж) визначення показників результатів діяльності підприємства, які фіксуються в інформаційно-обліковій системі, балансуючи між максимально можливою глибиною аналітики і витратами на її облік; з) визначення звітних періодів, форм управлінської звітності та термінів надання її керівництву.

4. Обґрунтовано *три основні цілі калькулювання собівартості металургійної продукції*: а) визначення бази для встановлення ціни продукції і її прибутковості; б) виявлення резервів для зниження собівартості продукції, відповідно, для підвищення рентабельності і конкурентоспроможності продукції; в) контролювання рівню собівартості для оцінки і стимулювання

результатів праці структурних підрозділів підприємства. Доведено, що *особливу значущість для металургійної галузі має перша ціль* в силу того, що кінцева ціна залежить від зовнішнього чинника, тобто котирування на міжнародних ринках металу, що впливають на формування цін на внутрішньому ринку металопродукції, внаслідок чого можливості підвищення цін на реалізовану продукцію обмежені.

5. Для підприємств кольорової металургії найбільш прийнятним є *метод усіченої собівартості відповідно до теорії обмеження систем, з віднесенням до витрат періоду витрат, які не брали безпосередньої участі у виробництві і реалізації конкретного виду продукції*. А для отримання оперативної і достовірної інформації щодо сировини і матеріали в розрізі використовуваних у виробництві брухту, руху напівфабрикатів, а також у розрізі готової продукції, *методом оцінки* доцільно обрати *метод собівартості перших за часом надходження запасів (ФІФО)*, який заснований на припущенні, що використання запасів здійснюється в послідовності, відповідної черговості їх надходження на підприємство. При цьому на виробничій ділянці (переділі) при визначенні виробленої продукції або напівфабрикату облік витрат вести за фактичною середньозваженою вартістю, так як достовірно визначити вартість однієї одиниці виробленої продукції при масовому випуску неможливо.

6. Дотримуючись принципу виключення дублювання даних, що вводяться, і (або) їх втрати, запропоновано *удосконалити інформаційно-облікову підсистему управління витратами шляхом максимального використання вже наявної інформаційно-облікової бази та доповнення її специфічними операціями, які утворюються в рамках конкретного виду обліку (оперативного, бухгалтерського, податкового або управлінського), для певного управлінського завдання*. Для інформаційно-облікової підсистеми управління витратами металургійного підприємства виділено *десять типових управлінських завдань*.

7. Організована таким чином інформаційно-облікова підсистема управління витратами на підприємстві дозволить максимально достовірно та

своєчасно обчислити собівартість виробленої продукції, тим самим забезпечивши вирішення комплексу економічних завдань, що виникають при управлінні металургійним підприємством. Інформація, отримана з одноразово введеного первинного документу, повинна оброблятися, систематизувати і враховуватися за різними стандартами в системах оперативного, бухгалтерського та управлінського обліку.

8. Щоденний фактичний облік змінних витрат і його документальне оформлення пропонується організувати таким чином, щоб одночасно з рознесенням даних у типові форми в інформаційно-облікову базу вносити і додаткову інформацію, на підставі якої можна провести оперативний аналіз і контроль за відповідністю факту встановленим планом, виявити відхилення і причини їх виникнення, застосувати заходи щодо їх усунення. *Щоденний облік та оцінка прямих повністю змінних виробничих витрат підприємства в розрізі технологічних процесів підприємства (зокрема, у розрізі кожної плавки для металургійного підприємства)* дозволить оперативно і достовірно визначити собівартість отриманої готової продукції або напівфабрикату. Це забезпечує необхідну інформаційну складову процесного управління витратами промислового підприємства.

9. В роботі запропоновано методичний інструментарій процесного управління витратами металургійних підприємств на основі теорії обмеження систем, який виробничі витрати на блоки «Заданий в виробництво», «Витрати по переділу», що підвищує ефективність управління формуванням витрат, та є застосовним і для прийняття економічних рішень, і для аналізу їх результатів. Для застосування теорії обмеження систем в кольоровій металургії запропоновано акцентувати увагу на визначенні TVC з урахуванням специфіки металургійного виробництва. Рекомендовано виділити кілька основних блоків в розрахунку змінних витрат (TVC): TVC «Заданого в виробництво», TVC «Витрат по переділу» і TVC «Витрат на збут». Запропоновано форми звітів для розрахунку продуктивності по грошовому потоці. Визначено обмеження



системи підприємства на прикладі ТОВ СП «Панком-Юн» у вигляді ТОВ. Обґрунтовано, що для випадку випуску кількох видів продукції (наприклад, в прокаті) на виявленому обмеженні необхідно визначити найбільш вигідний продукт, що задовольняє попит і який приносить самі максимальний прохід.

10. Для визначення оптимального портфелю продажів металургійної продукції, що забезпечує максимальний прохід, *доцільно використати показники потужності обмеження і співвідношення попиту до потужності обмеження. Потужність обмеження* – це реалістичне доступне час, протягом якого обмеження може виробляти продукцію (за вирахуванням часу на обслуговування), а *співвідношення попиту до потужності обмеження* – це відношення часу, необхідного обмеження для задоволення попиту до потужності обмеження. Для нейтралізації спотворення фінансового результату при падінні ціни на метали (як на міжнародних біржах, так і внутрішньому ринку) *запропоновано послідовність переоцінки залишків сировини, напівфабрикатів і готової продукції*. Рекомендації щодо вибору оптимального асортименту продукції з метою отримання максимального проходу на підставі теорії обмеження систем за даною методикою застосовано на СП «Панком-Юн» у вигляді ТОВ.

11. Для оперативного прийняття рішення запропонована *методика експрес-планування витрат металургійних підприємств* на базі теорії обмеження систем, а також *послідовність проведення факторного аналізу виконання плану продуктивності по грошовому потоці*. Методика передбачає *два етапи*: розрахунок проходу та аналізування виконання плану продуктивності по грошовому потоці, які розподіляються на вісім кроків. Виділені *три важливих об'єкти, які заслуговують на особливу увагу в металургійній галузі на при управлінні витратами*: а) ціна реалізації на готову продукцію, яка залежить від котирувань на Лондонській біржі металів, схильних до частих коливань; б) ціна купованої сировини; в) особливості виробничого циклу, пов'язані з часовими інтервалами по проходженню з

переділу в переділ сировини, матеріалів і напівфабрикатів до отримання готової продукції. Їх дія може призвести до того, що повністю змінні витрати напівфабрикату можуть бути вище, ніж ціна реалізації готової продукції в якийсь конкретний момент часу при зростанні цін на сировину або зниження ціни продажу через вплив тимчасового і цінового факторів.

12. В процесі проведення експрес-планування *прийняті наступні допущення*: вся вироблена продукція буде реалізована в поточному періоді; враховуються в розрахунку всі суми, очищені від податку на додану вартість; в якості критерію для планування приймається прибуток до виплати податків; вартість сировини і незавершеного виробництва обчислюється, виходячи з поточних закупівельних цін, в тому числі залишків сировини і незавершеного виробництва на складах і виробничих ділянках; проміжок часу на виробничий цикл дорівнює запланованому часу, тобто використовується сировина повністю перейде в готову продукцію без урахування внутрішнього обороту.

Основні результати досліджень, викладених в розділі 3, опубліковані автором у роботах [136, 138-139, 168, 170, 178, 180].

## ВИСНОВКИ

Відповідно до поставленої мети і завдань в дисертаційній роботі запропоновано *нове рішення наукового завдання, яке полягає в удосконаленні управління витратами на промислових підприємствах в частині розроблення та обґрунтуванні теоретичного базису, методичних підходів і рекомендацій щодо інформаційно-методичного забезпечення процесного управління їх витратами, а також адаптації науково-методичних розробок до металургійних підприємств.* Результати досліджень дозволили зробити такі висновки:

1. На підставі дослідження теоретичного базису управління витратами підприємства та процесного управління, *систематизовано концептуальні підходи до визначення понять «витрати», «виплати» та «собівартість», обґрунтовано їх ланцюгові взаємини та зв'язки.* Аналіз означених категорій, у тому числі й іншомовних визначень в контексті економічної теорії і сучасної економіки показав два напрями трактування: а) як різнопорядкові дефініції та б) як синоніми. Обґрунтовано, що в контексті удосконалення інформаційно-методичного забезпечення процесного управління витратами металургійних підприємств доцільно розглядати ці визначення комплексно. *Витрати:* а) як частину витрат, що виникають в ході виробничо-господарської діяльності підприємства і беруть участь у формуванні прибутку певного періоду, які беруть форму відтоку або зменшення активу і визнаються в момент визнання доходів за принципом відповідності витрат і доходів; б) як сукупність вартостей усіх ресурсів, використовуваних в процесі виробничо-господарської діяльності підприємства, що відбиваються у витратах або в активах підприємства і беруть участь у формуванні собівартості продукції. *Виплати:* а) як витрата (відтік) грошових коштів, які сплачуються за ресурси. *Собівартість:* як відображення відносин, що складаються між суспільством в цілому і окремими виробниками з приводу конкретних витрат підприємства на виробництво і реалізацію продукції (робіт, послуг), при цьому максимально висвітлюючи всі сторони виробничої і

фінансово-господарської діяльності підприємства.

2. На підставі аналізу існуючих класифікацій витрат промислового підприємства *узагальнено основні підходи та їх особливості*. Виявлено *три основних підходи* класифікації витрат: а) *за ознаками різного порядку*: використання інформації про вартість матеріалів та праці; історичні процеси розвитку держав і виробництва; оцінювання ефективності внутрішніх промислових процесів; оцінка кількості і якості робочої сили і матеріалів; виникнення і становлення корпоративного управління; розвитку форм ведення управлінського обліку; б) *відповідно до стадій в будь-якій еволюції*: зародження, формування, розвиток та інтеграція; в) *за принципами теорії обмеження систем*. *Удосконалено класифікаційні засади управління витратами промислового підприємства*, які відрізняються спрямованістю обґрунтування класифікації на мінімальну кількість групувань, що дозволяє отримати повну інформацію, достатню для вирішення основних завдань управління. Аналіз класифікаційних ознак витрат довів, що: метою більшості угруповань витрат є максимальне висвітлення особливостей їх виникнення і поведінки; дублюються ознаки з незначними відмінностями; деякі угруповання застосовні обмежено. Тому запропоновано, з огляду на специфіку підприємства, в практичній діяльності обмежитися мінімальною кількістю класифікаційних ознак, які б дозволили максимально повно враховувати і управляти його витратами. *Наведено класифікацію витрат, що містить мінімальну і достатню кількість класифікаційних ознак, необхідних при використанні теорії обмеження систем на діючому підприємстві*.

3. Дослідження науково-теоретичних підходів до формування собівартості дозволило виявити, що на сучасному етапі основними методами розрахунку собівартості і розподілу накладних витрат між проданими товарами і залишками на складі є метод повних (поглинених витрат) і метод прямих витрат. Встановлено, що набирає популярність метод обліку витрат відповідно до теорії обмеження систем. Це дозволило визначити особливості формування витрат

металургійних підприємств та *удосконалити науково-теоретичні підходи до формування собівартості продукції металургійних підприємств*, які доповнені обґрунтуванням: а) наявності переділів в якості особливості формування витрат металургійних підприємств та б) ключових витратоємних особливостей металургійного виробництва, до яких віднесено склад шихти, розмір чаду, обсяги незавершеного виробництва, перефутерування печей.

4. За результатами аналізу оцінено стан інформаційно-методичного забезпечення управління витратами на вітчизняних металургійних підприємствах. Встановлено, що методичних рекомендацій з формування собівартості продукції, розроблені безпосередньо для підприємств чорної і кольорової металургії з урахуванням їх особливостей, в Україні не існує, що ускладнює управління витратами на металургійних підприємствах. *Удосконалено науково-теоретичні підходи щодо інформаційно-методичного забезпечення процесного управління витратами на промислових підприємствах* в частині обґрунтування доцільності управління витратами за переділами металургійного виробництва та впливу особливостей металургійних підприємств на формування їх витрат. Показано, що металургії притаманні стабільність і передбачуваність технології виробництва, що дозволяє розрахувати обсяги використовуваних ресурсів на різних переділах в процесі виробничого циклу.

5. Обґрунтовано *доцільність впровадження та зміст системи комплексного процесного управління витратами промислового підприємства*, яка спирається на принципи комплексності, об'єктивної необхідності процесного управління витратами, постулати теорії обмеження систем. Проаналізовані переваги і основні відмінності теорії обмеження систем, доведена доцільність її впровадження на підприємствах реального сектора економіки, з попередньою адаптацією до галузевих особливостей, що забезпечує гнучкий підхід до вирішення проблем управління підприємством, і виключає необхідність розподілу накладних витрат на собівартість продукції, що виробляється.

6. Розроблено на основі теорії обмеження систем *методичний*

*інструментарій процесного управління витратами металургійних підприємств, застосовний і для прийняття економічних рішень, і для аналізу їх результатів. Він поділяє виробничі витрати на блоки «Заданий в виробництво», «Витрати по переділу». Перший блок відображує інформацію про зміну вартості металу, а другий – вартість послуг переробки. Це дозволяє при калькулюванні собівартості продукції врахувати настільки велику питому вагу вартості сировини (напівфабрикату), яка при аналізі структури собівартості і визначенні статей, найбільш важливих для управління, нівелює значимість інших статей витрат для виробництва готової продукції. Для цього рекомендується виявляти обмеження системи металургійного підприємства, максимально їх використовувати, підпорядковувати всі інші виробничі процеси обмеження, розширювати обмеження системи і надалі виявляти наступне обмеження системи, тобто повторювати даний алгоритм постійно. Для точності розрахунків необхідно впровадити на підприємстві щоденний фактичний облік змінних витрат, для того, щоб інформація по використуваних сировини, матеріалів і напівфабрикатів була достовірно визначена не тільки в кількісному, але і в вартісному вираженні. Потрібна організація документального оформлення таким чином, щоб одночасно з рознесенням даних у типові форми, в інформаційно-облікову базу вносити ще і додаткову інформацію, що дає можливість провести оперативний аналіз і контроль за відповідністю факт-план, виявити відхилення і причини їх виникнення, вжити заходів по їх усуненню.*

*7. Розроблено методуку та інформаційно-аналітичні інструменти експрес-планування витрат металургійних підприємств. Запропонований алгоритм експрес-планування витрат заснований на постулатах теорії обмеження систем з використанням інформації про поточну вартість основної сировини (вартості брухту), про норми витрат на переробку, про нормативному відсотку виходу придатного і остаточних втратах. Послідовність дій полягає в такому: визначення переліку повністю змінних витрат, збір інформації про можливі обсяги продажів, проведення розрахунку найбільш оптимального портфеля*

продажів, що дає максимальну економічну продуктивність. З метою виявлення чинників, що впливають на показник загальної продуктивності по грошовому потоці, запропонований факторний аналіз, що дозволяє визначити відхилення за рахунок зміни: обсягу реалізації продукції, продажних цін і змінних витрат як в загальній сумі, так і постатейно. Найбільш доцільним методом оцінки є метод собівартості перших за часом надходження запасів (ФІФО). Це пов'язано зі значними коливаннями вартості основної сировини (в мідеплавильному виробництві - брухту) і, відповідно, готової продукції; можливістю достовірного визначення собівартості кожної плавки не в кінці звітної періоду (зазвичай - місяця), а відразу після її закінчення і передачі напівфабрикату або готової продукції на склад.

*Апробація запропонованих методичних розробок* довела: по-перше, реальний характер рекомендацій щодо вибору оптимального асортименту продукції з метою отримання максимального проходу на підставі теорії обмеження систем, по-друге, застосовність методичного інструментарію процесного управління витратами металургійних підприємств і для прийняття економічних рішень, і для аналізу їх результатів.

Робочу гіпотезу дисертаційного дослідження підтверджено.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрютина М. С. Финансовый анализ коммерческой деятельности : [учеб. пос.] / М. С. Абрютина. — М. : Финпресс, 2002. — 176 с.
2. Акофф Р. Планирование будущего корпорации / Р. Акофф. — М. : Прогресс, 1985. — 325 с.
3. Анализ хозяйственной деятельности предприятий цветной металлургии : [учеб. для вуз.] / [Шкурский А. Г., Головинская Л. Н., Нюрнберг Г. Я., Сиволобчик В. С.] — М. : Металлургия, 1979. — 199 с.
4. Аналітична доповідь до Щорічного Послання Президента України до Верховної Ради України «Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2015 році» / [Ред. кол.: В. Горбулін, О. Власюк]. — К. : НІСД, 2015. — 684 с.
5. Ансофф И. Стратегический менеджмент. Классическое издание / И. Ансофф [пер. с англ.] ; под ред. А. Н. Петрова. — СПб. : Питер, 2011. — 344 с.
6. Аптекарь С. С. Механизм ресурсосбережения на предприятиях черной металлургии : [моногр.] / Аптекарь С. С., Близкий Р. С., Жнякин Б. А. — Донецк : ДонНУЭТ, 2007. — 276 с.
7. Аптекарь С. С. Планирование и анализ стоимостных показателей на металлургическом предприятии / С. С. Аптекарь, В. В. Краснов, В. А. Процив. — М. : Металлургия, 1986. — 224 с.
8. Аптекарь С. С. Хозяйственный расчет и экономическое стимулирование в черной металлургии / С. С. Аптекарь. — К. : Техніка, 1972. — 200 с.
9. Апчерч А. Управленческий учет: принципы и практика / А. Апчерч ; [пер. с англ.] ; под ред. Я. В. Соколова, И. А. Смирновой. — М. : Финансы и статистика, 2002. — 951 с.
10. Аткинсон Э. А. Управленческий учет / Э. А. Аткинсон, Р. Д. Банкер, Р. С. Каплан, М. С. Янг ; [пер. с англ.]. — 3-е изд. — М. : Издательский дом "Вильямс", 2007. — 880 с.
11. Атрилл П. Управленческий учет для нефинансовых менеджеров /



- П. Атрилл, Э. Мак Лейни. — Днепропетровск : Баланс-Клуб, 2003. — 601 с.
12. Баканов М. И. Теория экономического анализа : [учеб.] / М. И. Баканов, А. Д. Шеремет. — М. : Финансы и статистика, 2002. — 416 с.
13. Банный Н. П. Экономика черной металлургии / Н. П. Банный, А. А. Федотов, П. А. Ширяев, Ф. И. Щепилов. — М. : Металлургия, 1975. — 460 с.
14. Безруких П. С. Учет затрат и калькулирование в промышленности (Вопросы теории, методологии и организации) / П. С. Безруких, А. Н. Кашаев, И. П. Комиссаров. — М. : Финансы и статистика, 1989. — 223 с.
15. Белуха Н. Т. Передовые методы учета, контроля и анализа в металлургии / Н. Т. Белуха. — К. : ИТИ, 1965. — 51 с.
16. Белянский В.П. Учет и калькулирование затрат в черной металлургии / В.П. Белянский, Н.К. Марьин. — М. : Металлургия, 1979. — 80 с.
17. Бень Т. Г. Использование основных производственных фондов и проектных мощностей черной металлургии / Т. Г. Бень, М. Е. Рябчий, Л. Ф. Пузырькова-Уварова. — К. : Изд-во "Техника", 1974. — 224 с.
18. Бень Т. Г. Повышение эффективности металлургического производства / Т. Г. Бень, Л. С. Кругляков, Л. Ф. Пузырькова-Уварова, С. Ф. Щербина. — К. : Изд-во "Техника", 1975. — 150 с.
19. Бень Т. Г. Экономическое обоснование вариантов развития и повышения технического уровня металлургических предприятий / Т. Г. Бень, Н. М. Есаулова. — Дн. : ДМетИ, 1986. — 93 с.
20. Беренс В. Руководство по оценке эффективности инвестиций / В. Беренс, П. М. Хавранек. — М. : ИНФРА-М, 1995. — 528 с.
21. Белоусова І. А. Управління собівартістю продукції в промисловості / І. А. Белоусова, М. Г. Чумаченко. — Донецьк : ІЕП НАН України, 2000. — 68 с.
22. Бобылев Г. К. Повышение рентабельности производства в черной металлургии / Г. К. Бобылев, В. И. Чепланов, М. К. Сорокина. — М. : Металлургия, 1976. — 248 с.
23. Болюх М. А. Економічний аналіз : [навч. пос.] / М. А. Болюх,

М. І. Горбатюк. – К. : КНЕУ, 2002. – 232 с.

24. Бондар І. Ю. Управління витратами виробництва та собівартістю продукції : [навч. пос.] / І. Ю. Бондар, В. І. Пахомов. — К. : Київ. держ. торг.-екон. ун-т, 2000. — 65 с.

25. Брагин В. Ф. Эффективность использования оборотных средств в цветной металлургии Украинской ССР / В. Ф. Брагин, Л. И. Иванова, Н. Е. Полозюк, А. Г. Щукин. — К. : УкрНИИНТИ, 1970. — 78 с.

26. Брег С. Настольная книга финансового директора / С. М. Брег ; [пер. с англ.]. — 3-е изд. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2006. — 536 с.

27. Брігхем Ю. Основи фінансового менеджменту / Ю. Брігхем ; [пер. с англ.]. — К. : КП ВАЗАКО, Молодь, 1997. — 1000 с.

28. Бухалков М. И. Внутрифирменное планирование / М. И. Бухалков. — М. : Инфра-М, 2000. — 400 с.

29. Валуев А. И. Бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности металлургического завода / А. И. Валуев, А. А. Скороходов. — М. : Металлургизат, 1960. — 447 с.

30. Валуев А. И. Накладные расходы в черной металлургии / А. И. Валуев. — Свердловск : Металлургиздат, 1958. — 72 с.

31. Ван Хорн Дж. К. Основы финансового менеджмента / Джеймс К. Ван Хорн, Джон М. Вахович мл. ; [пер. с англ.]. — 11-е изд. — М. : Издательский дом "Вильямс", 2001. — 992 с.

32. Васильков А. И. Учет и анализ распределения косвенных затрат в промышленности / А. И. Васильков, А. И. Миневский. — М. : Финансы и статистика, 1985. — 176 с.

33. Вахрушина М. А. Бухгалтерский управленческий учет / М. А. Вахрушина. — М. : Омега-Л; Высш. шк., 2003. — 528 с.

34. Вахрушина М. А. Стратегический управленческий учет : Полный курс МВА / М. А. Вахрушина, М.И. Сидорова, Л.И. Борисова. — М. : Рид Групп, 2011. — 192 с.

35. Вахрушина М. А. Управленческий анализ / М. А. Вахрушина. — М. :

Омега-Л, 2004. — 432 с.

36. Веріан Г. Р. Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід / Гел Р. Веріан ; [пер. з англ. С. Слухая]. — К. : Лібра, 2006. — 623 с.

37. Верхоглядова Н. І. Фінансовий аналіз суб'єктів господарської діяльності промислових підприємств : [моногр.] / Н. І. Верхоглядова. — Дн. : Наука і освіта, 2006. — 204 с.

38. Вершинин А. М. Анализ хозяйственной деятельности металлургического завода / А. М. Вершинин. — М. : Металлургия, 1967. — 288 с.

39. Власюк Т. О. Металургійна галузь України на світовому ринку: проблеми та пріоритети / Т. О. Власюк // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. праць. — 2016. — № 3. — С. 91—103.

40. Войтенко Т. Усе про облік витрат на виробничому підприємстві / Т. Войтенко, Н. Вороня. — Х. : Фактор, 2005. — 266 с.

41. Волошин М. Автоматизация управленческого и оперативного учета [Електронний ресурс] / Максим Волошин // Финансовый директор. — 2006. — № 11. — Режим доступу до журн. : [http://www.iteam.ru/publications/finances/section\\_50/article\\_3225/](http://www.iteam.ru/publications/finances/section_50/article_3225/)

42. Герасимчук Н. С. Вопросы экономики производства цветных металлов на Украине : [тех.-экон. обзор] / Н. С. Герасимчук. — К. : ИТИ, 1962. — 16 с.

43. Голдратт Э. М. Цель: процесс непрерывного улучшения. Цель-2: дело не в везенье / Э. М. Голдратт, Д. Кокс ; [пер. с англ.]. — К.: Максимум, 2008. — 778 с.

44. Голов С. Ф. Бухгалтерський облік і фінансова звітність за міжнародними стандартами / С. Ф. Голов, В. М. Костюченко. — Х. : Фактор, 2007. — 976 с.

45. Голов С. Ф. Управлінський облік : [підр.] / С. Ф. Голов. — [3-тє вид.]. — К. : Лібра, 2006. — 704 с.

46. Головне управління статистики у Одеській області [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.od.ukrstat.gov.ua/>

47. Григор Н. М. Методические рекомендации оценки влияния изменений

экономических факторов на результатные показатели прибыли, рентабельности производства и реализации продукции (работ, услуг) / [Н. М. Григор, О. В. Крехивский, Н. Л. Николаенко, А. И. Тарасова, Т. Г. Байдаченко та ін.]. — К. : ГП ГИКТЭИ, 2007. — 126 с.

48. Григор Н. М. Методические рекомендации оценки влияния изменений экономических факторов на себестоимость производства продукции (работ, услуг) в промышленности и на эффективность работы предприятий / [Н. М. Григор, О. В. Крехивский, Н. Л. Николаенко, Т. В. Мельник, Т. Г. Байдаченко та ін.]. — К. : ГП ГИКТЭИ, 2008. — 437 с.

49. Григор Н. М. Методические рекомендации по формированию себестоимости продукции (работ, услуг) в промышленности / [Н. М. Григор, О. В. Крехивский, М. Н. Шклярчук, Н. Л. Николаенко, Т. В. Мельник та ін.]. — К. : ГП ГИКТЭИ, 2007. — 321 с.

50. Дейли Д. Д. Эффективное ценообразование — основа конкурентного преимущества / Д. Д. Дейли ; [пер. с англ.]. — М. : Издательский дом "Вильямс", 2004. — 304 с.

51. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>

52. Детмер У. Теория ограничений Голдратта: Системный подход к непрерывному совершенствованию / У. Детмер ; [пер. с англ.]. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. — 444 с.

53. Джордж С. Всеобщее управление качеством / С. Джордж, Л. Ваймерских. — СПб. : Виктория плюс, 2002. — 256 с.

54. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет / К. Друри ; [пер. с англ.]. — М. : Аудит, ЮНИТИ, 1997. — 560 с.

55. Друри К. Учет затрат методом стандарт-кост / К. Друри ; [пер. с англ.]. — М. : Аудит, ЮНИТИ, 1998. — 224 с.

56. Друри К. Управленческий и производственный учет / К. Друри. — М. : Аудит, ЮНИТИ, 2002. — 1071 с.

57. Друри К. Управленческий учет для бизнес-решений : [учеб.] /

К. Друри ; [пер. с англ.]. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. — 655 с.

58. Жарикова Л. А. Управленческий учет : [учеб. пос.] / Л. А. Жарикова. — Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. — 136 с.

59. Жирош Т. Железный рост / Тарас Жирош // Гвардия, всеукраинская рейтинговая программа. 500. Рейтинг самих богатых компаний Украины. — Киев, 2007. — С. 80—83.

60. Загороднюк В. Э. Учет затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции в важнейших отраслях промышленности. Ч.2 : [учеб. пос.] / В. Э. Загороднюк. — Ташкент, 1979. — 108 с.

61. Зорина В. Н. Формування та калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) в галузях народного господарства : [навч. пос.] — К. : Центр навчальної літератури, 2005. — 240 с.

62. Ивашкевич В. Б. Бухгалтерский управленческий учет / В. Б. Ивашкевич. — М. : Экономистъ, 2003. — 618 с.

63. Ивашкевич В. Б. Проблемы учета и калькулирования себестоимости продукции / В. Б. Ивашкевич. — М. : Финансы, 1974. — 159 с.

64. Ивашкевич В. Б. Что такое себестоимость продукции / В. Б. Ивашкевич. — М. : Экономика, 1972. — 54 с.

65. Івакіна І. Калькулювання витрат: сучасний погляд. Різні витрати для різних цілей / І. Івакіна. — Х. : Фактор, 2008. — 176 с.

66. Иванова Н. Ю. Аналіз беззбитковості виробництва: теорія та практика : [навч. пос.] / Н. Ю. Иванова. — К. : Лібра, 2002. — 72 с.

67. Іващенко А.Г. Процесний підхід до управління як передумова підвищення конкурентоспроможності промислового підприємства // Фінансовий простір. — 2015. — № 2 (18). — С. 390—395.

68. Каверина О. Д. Управленческий учет: системы, методы, процедуры / О. Д. Каверина. — М. : Финансы и статистика, 2003. — 352 с.

69. Казеев В. М. Бухгалтерский учет в цветной металлургии / В. М. Казеев, Б. Е. Личман. — М. : Изд-во "Металлургия", 1969. — 512 с.

70. Каплан Р. С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к

действию / Р. С. Каплан, Д. П. Нортон ; [пер. с англ.]. — М. : ЗАО Олимп-Бизнес, 2003. — 282 с.

71. Карлин Т. Р. Анализ финансовых отчетов (на основе GAAP) : [учеб.] / Т. Р. Карлин, А. Р. Макмин. — М. : ИНФРА-М, 2000. — 448 с.

72. Карлова І. О. Формування системи управління прямими виробничими витратами на автотранспортних підприємствах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 «Економіка, організація і управління підприємствами» / І. О. Карлова. — К., 2006. — 20 с.

73. Карпов А. Реальность за пределами матрицы [Электронный ресурс] / А. Карпов, Ю. Плиева // Финансовый директор. — 2008. — № 2. — Режим доступа до журн. : <http://www.management.com.ua/finance/fin147.html>

74. Карпов А. Сила простоты и логики. Управленческий учет по ТОС [Электронный ресурс] / А. Карпов // Управленческий учет и бюджетирование. — 2008. — № 5 — Режим доступа : <http://applecons.com.ua/methodical5.htm?22>

75. Карпова Т. П. Основы управленческого учета / Т. П. Карпова. — М. : Инфра-М, 1997. — 392 с.

76. Карпова Т. П. Управленческий учет : [учеб. для вуз.] / Т. П. Карпова. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. — 351 с.

77. Керимов В. Э. Управленческий учет и проблемы классификации затрат [Электронный ресурс] / В. Э. Керимов, Е. В. Минина // Менеджмент в России и за рубежом. — 2002. — №1. — Режим доступа до журн. : [http://www.iteam.ru/publications/finances/section\\_50/article\\_1389](http://www.iteam.ru/publications/finances/section_50/article_1389)

78. Керимов В. Э. Управленческий учет : [учеб.] / В. Э. Керимов. — М. : Маркетинг, 2001. — 268 с.

79. Ковалев В. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : [учеб.] / В. В. Ковалев, О. Н. Волкова. — М. : ООО "ТК Велби", 2002. — 424 с.

80. Ковтун С. Управління затратами / С. Ковтун, Н. Ткачук, С. Савлук. — Х.: Фактор, 2007. — 272 с.

81. Коновалов Л. А. Организация хозяйственного расчета на предприятиях черной металлургии / Л. А. Коновалов, М. Я. Ходоровский,

А. С. Черевко. – М. : Металлургия, 1981. – 56 с.

82. Корбетт Т. Управленческий учет по ТОС / Т. Корбетт ; [пер. с англ.]. — К. : Издательство «Необхідно і достатньо», 2009. — 240 с.

83. Коробов М. Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств : [навч. пос.] / М. Я. Коробов — К. : Т-во «Знання», КОО, 2000. — 378 с.

84. Костецька Н. І. Класифікація витрат як основа формування стратегії зниження витрат підприємства / Н. І. Костецька // Вісник Хмельницького національного університету. — 2005. — №6. — Т.1. — С. 71-74.

85. Котлер Ф. Хаотика: управління та маркетинг в епоху турбулентності / Ф. Котлер, Дж. А. Касліоне [пер. з англ. під ред. Т. В. Співаковського, С.В. Співаковського]. — К.: Хімджест, ПЛАСКЕ. — 2009. — 208 с.

86. Котляров С. А. Управление затратами / С. А. Котляров. — СПб. : Питер, 2001. — 160 с.

87. Коуэн О. Основы Теории Ограничений / О. Коуэн, Е. Федурко — Талинн: ТОС Strategic Solutions, 2012. — 331 с.

88. Крейнина М. Н. Финансовый менеджмент : [учеб. пос.] / М. Н. Крейнина. — [2-е изд., перераб. и доп.]. — М. : Издательство «Дело и Сервис», 2001. — 400 с.

89. Кузнецова В. Я. Эффективное использование материальных ресурсов в черной металлургии / В. Я. Кузнецова, Ю. Г. Шульгин, А. И. Смирнов. — М. : Металлургия, 1990. — 112 с.

90. Кузьмін О. Є. Формування і використання інформаційної системи управління економічним розвитком підприємства : [моногр.] / О. Є. Кузьмін, Н. Г. Георгіаді. — Л. : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2006. — 368 с.

91. Кулицький С. Українська чорна металургія: стан, проблеми, перспективи [Електронний ресурс] — Режим доступу: [http://www.nbuviar.gov.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2063:ukrajinska-chorna-metalurgiya&catid=8&Itemid=350](http://www.nbuviar.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=2063:ukrajinska-chorna-metalurgiya&catid=8&Itemid=350)

92. Лаговська О. А. Формування прибутку діяльності вітчизняних підприємств в умовах ризику: обліково-аналітичний аспект / Олена Адамівна

Лаговська, Світлана Вікторівна Кучер, Марія Володимирівна Якименко // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2014. — Том 18. — № 2. — С. 31—42.

93. Ластовецкий В. Е. Учет затрат по факторам производства и центрам ответственности / В. Е. Ластовецкий. — М. : Финансы и статистика, 1988. — 232 с.

94. Лист Головного управління статистики в Одеській області від 12.07.2010 р. № 01-01-48 / 412

95. Литвин В. М. Черная металлургия Украины: экономическая эффективность и проблема налогообложения / В. М. Литвин, А. Б. Алехин, В. Н. Осипов. — Донецк : ИЭП НАН Украины, 1998. — 45 с.

96. Лісовський І. В. Деталізація процесів інформаційно-аналітичного забезпечення управління витратами промислових підприємств / І. В. Лісовський // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. — 2015. — № 4. — С. 58–63.

97. Макконнелл К. Р. Экономикс : принципы, проблемы и политика / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю ; [пер. с 13-го англ. изд.]. — М. : ИНФРА-М, 1999. — 974 с.

98. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности : [учеб.] / под ред. В.А. Алексунина. — М. : Издат.-книготорг.центр "Маркетинг", 2001. — 516 с.

99. Марьин Н. К. Бухгалтерский учет в черной металлургии : [справ. изд.] / Н. К. Марьин, В. Г. Кондратьев. — М. : Металлургия, 1988. — 576 с.

100. Марьин Н. К. Повышение роли бухгалтерского учета в системе хозяйственного механизма в черной металлургии / Н. К. Марьин. — М. : Металлургия, 1984. — 143 с.

101. Марьин Н. К. Учет затрат и калькулирование себестоимости продукции в черной металлургии / Н. К. Марьин, В. П. Белянский. — М. : Металлургия, 1987. — 222 с.



102. Медведев И. А. Организация, планирование и управление производством на металлургических предприятиях / И. А. Медведев, Б. П. Бельгольский, Е. П. Зайцев. — К. ; Донецк : Головное изд-во издательского объединения «Вища школа», 1984. — 400 с.

103. Металлургический комплекс стран СНГ: экономический аспект / В. А. Романцев, О. В. Юзов, Т. Б. Рубинштейн [и др.]. — М. : МИСИС, 2003. — 208 с.

104. Металургійна наука – підприємствам придніпров'я : [збір. наук. праць] — Дніпропетровськ : Системні технології, 2004. — 202 с.

105. Методические указания по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на предприятиях цветной металлургии от 07.12.1993 г. [Электронный ресурс] / Комитет Российской Федерации по металлургии. — Режим доступа : <http://legalacts.ru/doc/metodicheskie-ukazaniya-po-planirovaniyu-uchetu-i-kalkulirovaniyu-sebestoimosti-produktsii/>

106. Методические указания по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на предприятиях черной металлургии от 07.12.1993 г. [Электронный ресурс] / Комитет Российской Федерации по металлургии. — Режим доступа : <http://legalacts.ru/doc/metodicheskie-ukazaniya-po-planirovaniyu-uchetu-i-kalkulirovaniyu-sebestoimosti-produktsii/>

107. Микроэкономика : в 2-х т. / [общая ред. В. М. Гальперина]. — СПб., 1999. — Т. 1. — Экономическая школа. — 352 с.

108. Мэнкью Н. Г. Принципы экономикс / Н. Г. Мэнкью. — СПб. : Питер Ком, 1999. — 784 с.

109. Нападовська Л. В. Управлінський облік : [моногр.] / Л. В. Нападовська. — Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2000. — 450 с.

110. Неминущий И. И. Планирование в черной металлургии / И. И. Неминущий, В. С. Олефир. — М. : Металлургия, 1985. — 176 с.

111. Неминущий И. И. Планирование себестоимости продукции и прибыли в черной металлургии / И. И. Неминущий. — [2-е изд., перераб. и доп.]. — М. : Металлургия, 1980. — 144 с.

112. Неминущий И. И. Себестоимость продукции в черной металлургии / И. И. Неминущий. — М. : Металлургия, 1983. — 40 с.
113. Николаева О. Е. Особенности учета затрат в условиях рынка: система "директ-костинг": теория и практика / О. Е. Николаева. — М. : Финансы и статистика, 1993. — 128 с.
114. Николаева О. Е. Стратегический управленческий учет / О. Е. Николаева, О. В. Алексеева. — М. : Едиториал, УРСС, 2003. — 304 с.
115. Николаева О. Е. Управленческий учет / О. Е. Николаева, Т. В. Шишкова. — М. : Едиториал УРСС, 2004. — 320 с.
116. Николаева С. А. Принципы формирования и калькулирования себестоимости / С. А. Николаева. — М. : Аналитика–Пресс, 1997. — 345 с.
117. Новаченко П. П. Учет затрат на производство в промышленности / П. П. Новаченко, И. М. Рендуков. — М. : Финансы и статистика, 1975. — 191 с.
118. Обсяг реалізованої промислової продукції (робіт, послуг) за 2004-2011 роки, Головне управління статистики у Донецькій області [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.donetskstat.gov.ua/statinform1/ekonomichna-statystyka/ekonomichna-diialnist/promyslovist/obsiah-realizovanoi-promyslovoi-produktsii-tovariv-posluh-za-vydamy-ekonomichnoi-diialnosti/20040000-20110000/>
119. Обсяг реалізованої промислової продукції (робіт, послуг) за 2004-2011 роки, Головне управління статистики у Дніпропетровській області [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.dneprstat.gov.ua/statinfo%202015/p/p5.htm>
120. Обсяги реалізованої промислової продукції (робіт, послуг) за основними видами діяльності за 2004-2011 роки, Головне управління статистики у Запорізькій області [Електронний ресурс] — Режим доступу : [http://www.zp.ukrstat.gov.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6027%3A2215&catid=136%3A221-diyalnist-pidpriemsv&Itemid=100065](http://www.zp.ukrstat.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=6027%3A2215&catid=136%3A221-diyalnist-pidpriemsv&Itemid=100065)
121. Олефир В. С. Планирование и стимулирование производства экономической металлопродукции в новых условиях хозяйствования / В. С. Олефир. — М. : Металлургия, 1987. — 104 с.

122. Оперативный учет и моделирование в металлургическом производстве / под ред. В. И. Скурихин. — М. : Металлургия, 1989. — 168 с.
123. Орлов О. О. Планування діяльності промислового підприємства : [підр.] / О. О. Орлов. — К. : Скарби, 2002. — 336 с.
124. Осипов В. М. Управління конкурентоспроможністю продукції металургійної галузі : [моногр.] / В. М. Осипов. — Одеса : МПП "Евен", 2005. — 296 с.
125. Основи економічної теорії: політекономічний аспект : [підр.] / за ред. Г. Н. Климка, В. П. Нестеренка. — [2-ге вид., перероб. і допов.]. — К. : Вища школа – Знання, 1997. — 743 с.
126. Палий В. Ф. Организация управленческого учета / В. Ф. Палий. — М. : Бератор-Пресс, 2003. — 224 с.
127. Палий В. Ф. Основы калькулирования / В. Ф. Палий. — М. : Финансы и статистика, 1987. — 288 с.
128. Панасюк В. Управління витратами виробництва : [моногр.] / В. Панасюк. — Тернопіль : Економічна думка, 1999. — 118 с.
129. Петренко С. Н. Контроллинг : [учеб. пос.] / С. Н. Петренко. — К. : Ника-Центр, Эльга, 2004. — 328 с.
130. Пивоваров К. В. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности коммерческих организаций / К. В. Пивоваров. — М. : Дашков и К, 2003. — 120 с.
131. Пиндайк Р. С. Микроэкономика / Р. С. Пиндайк, Д. Л. Рубинфельд ; [пер. с англ.]. — 2-е изд. — М. : Дело, 2001. — 808 с.
132. Подолянец В. Драгоценные кубометры / Виктория Подолянец // Металл. — 2007. — № 12. — С. 6—8.
133. Положение (стандарт) бухгалтерского учета 9 «Запасы» : Приказ Министерства финансов Украины от 20.10.1999 / Министерство финансов Украины. — № 246.
134. Положение (стандарт) бухгалтерского учета 16 «Расходы» : Приказ Министерства финансов Украины от 31.12.1999 / Министерство финансов

Украины. — № 318.

135. Поповенко Н. С. Классификация затрат как информационный источник формирования себестоимости промышленного предприятия / Н. С. Поповенко, Л. П. Сухина // Актуальні проблеми економіки: науковий економічний журнал / Національна академія управління. — 2008. — № 12 (90). — С. 168—178.

136. Порцельт Л. П. Методика експрес-планування витрат металургійних підприємств : Матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. [«Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України»], (м. Одеса, ОНПУ, 20-23 травня 2014 р.) / Л. П. Порцельт. — Одеса: ОНПУ, 2014. — С. 53—55.

137. Порцельт Л. П. Особенности формирования затрат на предприятиях металлургической отрасли Украины / Л. П. Порцельт // Економіка. Менеджмент. Бізнес : Зб. наук. праць — Київ, 2014. — Вип. 3 (11). — С. 55—62.

138. Порцельт Л.П. Оцінювання стану інформаційно-методичного забезпечення управління витратами на металургійних підприємствах : Матеріали IX Всеукр. наук.-практ. конф. [«Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України»], (м. Одеса, ОНПУ, 19-22 травня 2015 р.) / Л. П. Порцельт. — Одеса: ОНПУ, 2015. — С. 101—104.

139. Порцельт Л. П. Применение экспресс-планирования для принятия управленческих решений на предприятиях металлургической отрасли / Л. П. Порцельт // Економіка. Менеджмент. Бізнес : Зб. наук. праць — Київ, 2014. — Вип. 4 (12). — С. 63—69.

140. Пронишин А. Знать и учитывать, чтобы управлять. Управленческий учет — компас для бизнеса [Электронный ресурс] / А. Пронишин. — Режим доступа : [http://medpharmconnect.com/Education\\_and\\_career/Articles/3455.htm](http://medpharmconnect.com/Education_and_career/Articles/3455.htm)

141. Райан Б. Стратегический учет для руководителя / Б. Райан ; [пер. с англ.] ; под ред. В. А. Микрюкова. — М. : Аудит ; ЮНИТИ, 1998. — 616 с.

142. Ребрин Ю. И. Основы экономики и управления производством : [конспект лекц.] / Ю. И. Ребрин. — Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2000. — 145 с.

143. Рябинький Б. Я. Планирование и экономика металлургических заводов

/ Б. Я. Рябинький. — М. : Metallurgia, 1963. — 540 с.

144. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г. В. Савицкая. — [2-е изд., перераб. и доп.]. — Мн. : Экоперспектива, 1997. — 498 с.

145. Савостикова Н. В. Учет и анализ хозяйственной деятельности на предприятиях черной металлургии / Н. В. Савостикова. — М. : Metallurgia, 1974. — 104 с.

146. Савостикова Н. В. Учет производства и калькуляция себестоимости продукции металлургии / Н. В. Савостикова. — М. : МИУ, 1978. — 75 с.

147. Савостикова Н. В. Экономические показатели для анализа баланса металлургического предприятия / Н. В. Савостикова. — М. : МоТКЗИУиСО, 1977. — 26 с.

148. Савчук В. П. Практическая энциклопедия. Финансовый менеджмент / В. П. Савчук. — К. : Издательский дом "Максимум", 2005. — 884 с.

149. Савчук В. П. Стратегия + Финансы: уроки принятия бизнес-решений для руководителей / В. П. Савчук. — К.: Companion Group, 2009. — 352 с.

150. Савчук В. П. Управление издержками предприятия и анализ безубыточности / В. П. Савчук. — К. : Кондор, 2003. — 168 с.

151. Савчук В. П. Управление финансами предприятия / В. П. Савчук. — М. : БИНОМ ; Лаборатория знаний, 2003. — 480 с.

152. Сажина М. А. Экономическая теория : [учеб. для вуз.] / М. А. Сажина, Г. Г. Чибриков. — М. : Издательство НОРМА, 2001. — 456 с.

153. Самофалов А. Летняя просадка / Андрей Самофалов // Металл. — 2008. — № 8. — С. 22—23.

154. Сатубалдин С. С. Учет затрат на производство в промышленности США / С. С. Сатубалдин. — М. : Финансы, 1980. — 141 с.

155. Седов В. В. Экономическая теория : в 3 ч. / В. В. Седов. — Челябинск : Челяб. гос. ун-т, 2002. — Ч. 2. Микроэкономика : [учеб. пос.]. — 115 с.

156. Скоун Т. Управленческий учет / Т. Скоун ; [пер. с англ.] ; под ред.

Н. Д. Эриашвили. — М. : Аудит ; ЮНИТИ, 1997. — 179 с.

157. Спиваковский Л. И. Анализ эффективности использования основных фондов в производстве стальных труб / Л. И. Спиваковский, Т. И. Бень, В. С. Осадчая. — М. : Metallurgia, 1972. — 144 с.

158. Статистичний збірник «Промисловість Одеської області», Головне управління статистики в Одеській області [за ред. Копілової Т. В., 2008 р.] [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.od.ukrstat.gov.ua/>

159. Статистичний щорічник України за 2003 рік / [За ред. О. Г. Осауленка]. — К. : Віпол, 2004. — 632 с.

160. Статистичний щорічник України за 2004 рік / [За ред. О. Г. Осауленка]. — К. : Консультант, 2005. — 588 с.

161. Статистичний щорічник України за 2005 рік / [За ред. О. Г. Осауленка]. — К. : Консультант, 2006. — 575 с.

162. Статистичний щорічник України за 2006 рік / [За ред. О. Г. Осауленка]. — К. : Консультант, 2007. — 551 с.

163. Статистичний щорічник України за 2007 рік / [За ред. О. Г. Осауленка]. — К. : Консультант, 2008. — 543 с.

164. Стратегия формирования инвестиционной привлекательности металлургических предприятий Украины : [моногр.] / под общ. ред. проф. Ю. Г. Лысенко. — Донецк : ООО "Юго-Восток, ЛТД", 2005. — 381 с.

165. Стрелец А. А. Оценка конкурентоспособности продукции черной металлургии / А. А. Стрелец. — Донецк : ИЭП НАН Украины, 1999. — 36 с.

166. Стуков С. А. Система производственного учета и контроля / С. А. Стуков. — М. : Финансы и статистика, 1988. — 223 с.

167. Сухина Л. П. Влияние вступления Украины в ВТО на украинскую металлургическую отрасль : Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. [«Україна — Чехія — ЄС : сучасний стан та перспективи»], (м. Прага, 2008р.) / Л. П. Сухина, Н. С. Поповенко. — Херсон – Прага: ПП Вишемирський В.С., 2008. — Вип. 5, Ч. 2. — С. 72—77.

168. Сухина Л. П. Использование информации о затратах в бухгалтерском

и управленческом учете: проблемы и пути их решения / Л. П. Сухина // Актуальні проблеми економіки: науковий економічний журнал / Національна академія управління. — 2008. — № 3 (81). — С. 206—212.

169. Сухина Л.П. Использование сырья и материалов для производства металлопродукции: состояние, проблемы, тенденции : Матеріали III Міжнар. Форуму молодих вчених [«Ринкова трансформація економіки постсоціалістичних країн: стан, проблеми, перспективи»], (м. Харків, ХНТУСГ, 2008 р.) / Л. П. Сухина. — Харків : ХНТУСГ, 2008. — Т.1. — С. 297—298.

170. Сухина Л. П. Ограничения системы в ТОС: значимость, суть, особенности : Материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф., [«Актуальные проблемы и перспективы развития экономики Украины»], (г. Алушта, 1-3 октября 2009 г.) / Л. П. Сухина — Симферополь: КНУ ім. Т. Шевченка, 2009. — С. 169—170.

171. Сухина Л. П. Основные отличия в подходах традиционного учета затрат и учета по ТОС : Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. [«Розвиток національної промисловості у сучасному контексті: пріоритети, проблеми, регулювання»], (м. Донецьк, ДЕГІ МОНУ, 19-20 жовтня 2009 р.) / Л. П. Сухина. — Донецьк: ДЕГІ МОНУ, 2009. — Т. 2. — С. 104—106.

172. Сухина Л. П. Перспективы развития металлургической промышленности после вступления Украины в ВТО : Матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. [«Соціально-економічні реформи у контексті інтеграційного вибору України»] (м. Дніпропетровськ, ПДАБА, 2008 р.) / Л. П. Сухина. — Дніпропетровськ : ПДАБА, 2008. — Т. 5. — С. 76—78.

173. Сухина Л. П. Проблемы управления затратами в металлургии / Л. П. Сухина // Генезис інституційної системи транзитивних економік: Матеріали XXVIII міжнародної науково-практичної конференції (7–8 травня 2008 р.). — Чернівці: Рута, 2008. — С. 205—206.

174. Сухина Л. П. Проблемы управления предприятием при распределении накладных затрат на готовую продукцию : Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. [«Управління підприємством: проблеми та шляхи їх

вирішення»], (м. Севастополь, ДонНУЕТ, 1-3 жовтня 2009 р.) / Л.П. Сухина. — Севастополь : ДонНУЕТ, 2009. — С. 351—354.

175. Сухина Л. П. Тенденции развития цветной металлургии в Украине : Матеріали III-ої Міжнар. наук.-практ. конф. [«Маркетингові дослідження в Україні»] (м. Луганськ, СНУ ім. В. Даля, 22-23 травня 2008 р.) / Л. П. Сухина. — Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. — С. 252—253.

176. Сухина Л. П. Теория ограничения систем: принятие управленческих решений исходя из целей всей системы : Матеріали V-ої Міжнар. наук.-практ. конф. [«Фінансові механізми активізації підприємництва в Україні»], (м. Львів, ЛДФА, 29-30 жовтня 2009 р.) / Л. П. Сухина. — Львів : Львівська державна фінансова академія, 2009. — С. 108—110.

177. Сухина Л. П. Концептуальные подходы к определению затрат предприятия / Л. П. Сухина // Научно-практический журнал «Экономика Крыма». — 2012. — № 4 (41). — С. 370—373.

178. Сухина Л. П. Оперативное исчисление себестоимости как инструмент эффективного управления металлургическим предприятием в период турбулентности / Л. П. Сухина // Вчені записки Університету «Крок». (Серія «Економіка») : Зб. наук. пр. — К., 2012. — Вип. 32. Т.1. — С. 128—133.

179. Сухина Л. П. Основные финансовые и учетные аспекты теории ограничения систем Э. Голдратта / Л. П. Сухина, Н. С. Поповенко. // Вісник Хмельницького національного університету. — 2009. — № 4 Т. 2 (134). — С. 275—278.

180. Сухина Л. П. Управленческий учет как составляющая стратегии развития предприятия / Л.П. Сухина // Прометей: регіональний збірник наукових праць з економіки. — Донецьк, 2007. — Вип. 3 (24). — С. 434—436.

181. Сухина Л. П. Кольорова металургія України: сучасний стан та тенденції розвитку : Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. [«Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в умовах трансформації економіки»], (м. Рівне, НУВГП, 17-18 квітня 2008 р.) / Л.П. Сухина. — Рівне : НУВГП, 2008. — С. 230—231.



182. Сухіна Л. П. Металургійна галузь на сучасному етапі розвитку економіки України / Л. П. Сухіна, Н. С. Поповенко // Студентські наукові записки. Серія «Економіка» : Зб. наук. пр. — Острог, 2008. — Вип. 5. — С. 165—171.
183. Тарасевич Л. С. Микроэкономика : [учеб.] / Л. С. Тарасевич, П. И. Гребенников, А. И. Леусский. — [4-е изд., испр. и доп.]. — М. : Юрайт-Издат, 2006. — 374 с.
184. Тарасенко Н. В. Економічний аналіз діяльності промислового підприємства / Н. В. Тарасенко. — К. : Алерта, 2003. — 485 с.
185. Ткач В. И. Управленческий учет: международный опыт / В. И. Ткач, М. В. Ткач. — М. : Финансы и статистика, 1994. — 144 с.
186. Украина: цены на медьсодержащее вторсырье все еще нестабильны / под ред. Олега Баранчикова // Цветные металлы. — 2012. — № 11. — С. 11.
187. Уорд К. Стратегический управленческий учет / К. Уорд ; [пер. с англ.]. — М. : ЗАО Олимп-Бизнес, 2002. — 448 с.
188. Управление затратами на предприятия : [учеб.] / В. Г. Лебедев, Т. Г. Дроздова, В. П. Кустарев [и др.] ; под общ. ред. Г. А. Краюхина. — [2-е изд., перераб. и доп.]. — СПб. : Бизнес-пресса, 2003. — 256 с.
189. Управленческий учет / под ред. В. Палия и Р. Ван дер Вила. — М. : Инфра-М, 1997. — 480 с.
190. Управленческий учет / под ред. А. Д. Шеремета. — М. : ФБК-ПРЕСС, 2000. — 512 с.
191. Уроков Д. У. Учет затрат по сферам деятельности / Д. У. Уроков. — М. : Финансы и статистика, 1991. — 176 с.
192. Уткин Н. И. Производство цветных металлов / Н. И. Уткин. — М. : Интерсет Инжиниринг, 2002. — 442 с.
193. Фандель Г. Теорія виробництва і витрат / Г. Фандель : [пер. з нім. під керівн. и наук. ред. М. Г. Грещак]. — К. : Таксон, 2000. — 520 с.
194. Федурко Е. Несколько слов о терминологии ТОС – использует ли ТОС термин «узкое место» [Электронный ресурс] / Е. Федурко — Режим доступа : <http://www.tocpractice.com/blog/jelenafedurko/neskolko-slov-o-terminologii-tos->

ispolzuet-li-tos-termin-uzkoe-mesto — Доступно на 10.03.2016. — Назва з екрану.

195. Финансовый менеджмент : теория и практика / под ред. Е. С. Стояновой. — [4-е изд., перераб. и доп.]. — М. : Изд-во «Перспектива», 1999. — 656 с.

196. Хахалина А. Н. Анализ прибыли и рентабельности на металлургическом предприятии / А. Н. Хахалина, Л. Г. Иванова. — М. : Металлургия, 1974. — 136 с.

197. Хенсен Д. Р. Управлінський облік / Д. Р. Хенсен, М. М. Мауви, Н. С. Еліас, Д. У. Сенков; [Пер. з англ. 5-го канад. вид.]. — К. : Міленіум, 2002. — 974 с.

198. Хорнгрен Ч. Т. Бухгалтерский учет – управленческий аспект / Ч. Т. Хорнгрен, Дж. Фостер; [пер. с англ. / под ред. Я.В. Соколова]. — М. : Финансы и статистика, 1995. — 416 с.

199. Хорнгрен Ч. Управленческий учет / Ч. Хорнгрен, Дж. Фостер, Ш. Даттар ; [пер. с англ.]. — 10-е изд. — СПб. : Питер, 2007. — 1008 с.

200. Цветная металлургия / под общ. ред. И. Ляшко // Топ-100. Рейтинг лидеров бизнеса Украины. — 2010. — С. 106.

201. Чепланов В. И. Основные народнохозяйственные и отраслевые факторы повышения рентабельности производства в черной металлургии / В. И. Чепланов, М. К. Сорокина. — М. : Металлургия, 1985. — 127 с.

202. Чернелевській Л. М. Управлінський облік на підприємствах харчової промисловості: [навч. пос.] / Л. М. Чернелевській, Г. Г. Осадча. — К.: [б.в.], 2005. — 364 с.

203. Чернобровкіна С. В. Сучасний стан та проблеми металургійної та машинобудівної промисловості України / С. В. Чернобровкіна // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Технічний прогрес та ефективність виробництва. — 2015. — № 26. — С. 62—68.

204. Чумаченко Н. Г. Облік і аналіз в промисловому виробництві США / Н. Г. Чумаченко — М. : Фінанси, 1971. — 240 с.

205. Чурилович Л. М. Оборотные средства в цветной металлургии /

Л. М. Чурилович. — М. : Metallurgizdat, 1963. — 64 с.

206. Чурилович Л. М. Учет на предприятиях цветной металлургии / Л. М. Чурилович. — М. : Metallurgizdat, 1954. — 216 с.

207. Чурилович Л. М. Учет производства и калькуляция в цветной металлургии / Л. М. Чурилович. — М. : Metallurgizdat, 1960. — 304 с.

208. Шанк Дж. Стратегическое управление затратами: новые методы увеличения конкурентоспособности / Дж. Шанк, В. Говиндарджан; [пер. с англ. Е.П. Бугаева]. — М. : ИНФРА, 2000. — 456 с.

209. Шарапан Б. С. Анализ хозяйственной деятельности металлургического завода / Б. С. Шарапан. — М. : Metallurgizdat, 1960. — 260 с.

210. Шашурин Ю. С. Себестоимость в оперативном управлении предприятием / Ю. С. Шашурин, А. В. Черезов. — М. : ДЕКА, 2000. — 212 с.

211. Шевелев Л. Н. Себестоимость продукции и ценообразование на металлургических предприятиях / Л. Н. Шевелев, М. К. Сорокина, М. П. Плотников. — К. : Техника, 1988. — 167 с.

212. Шевелев Л. Н. Ценообразование в черной металлургии / Л. Н. Шевелев, Н. Ф. Склокин, А. Н. Цветков. — М. : Металлургия, 1990. — 248 с.

213. Шевченко И. Г. Управленческий учет / И. Г. Шевченко. — М. : ЗАО "Бизнес-школа "Интел-синтез", 2001. — 112 с.

214. Шейко А. Ломка / Александр Шейко, Наталия Зинченко // Металл. — 2007. — №2. — с. 54—56.

215. Шим Дж. К. Методы управления стоимостью и анализ затрат / Джей К. Шим, Джоэл Г. Сигел. — М. : ИД "Филинь", 1996. — 344 с.

216. Шрагенхайм Э. Управленческие дилеммы : Теория ограничений в действии / Э. Шрагенхайм ; [пер. с англ.]. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. — 288 с.

217. Экономика предприятия : [учеб. для вуз.] / под ред. В. Я. Горфинкеля, В. А. Швандара. — [3-е изд., перераб. и доп.]. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. — 718 с.

218. Экономическая теория / под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта,

П. Ньюмена ; [пер. с англ.]. — М. : Инфра-М, 2004. — 931 с.

219. Экономические проблемы черной металлургии Украины : [моногр.] / под общ. ред. С. С. Аптекаря, А. И. Амоши. — Донецк : ДонГУЭТ, 2005. — 386 с.

220. Юзов О. В. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятий черной металлургии / О. В. Юзов. — М. : Металлургия, 1983. — 40 с.

221. Юзов О. В. Ценообразование металлопродукции стран СНГ / О. В. Юзов, Г. М. Петракова // Металлург. — 2000. — № 4. — С. 3—5.

222. Юровский Б. С. Как правильно определять цены / Б. С. Юровский // Энциклопедия бухгалтера и экономиста. — 2010. — № 7 – 8 (247 – 248). — 243 с.

223. Юровский Б. С. Как правильно определять цены. Часть III. Практические рекомендации по калькулированию себестоимости продукции / Б. С. Юровский // Энциклопедия бухгалтера и экономиста. — 2010. — № 11–12 (251–252). — 223 с.

224. Юрчак Е.А., Годына Н.Ф. Влияние процессного подхода на работу предприятий [Электронный ресурс] / Портал магістрів ДонНТУ. — Режим доступа: <http://masters.donntu.org/2007/mech/urchak/library/article1.htm>

225. Ягурова А. Управленческий учет: опыт экономически развитых стран / А. Ягурова. — М. : Финансы и статистика, 1991. — 240 с.

226. 200 найбільших компаній // Forbes Україна [Электронный ресурс] — Режим доступа : <http://forbes.ua/ratings/2>

227. Cost management in metallurgical production [Electronic resource] — Access mode : [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=123442](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=123442)

228. World Steel in Figures [Electronic resource]. — Access mode : <https://www.worldsteel.org/dnis/intenietDocunientList/bookshop/2016/World-Steel-in-Figures-2016/document/World%20Steel%20in%20Figures%202016.pdf>

## ДОДАТКИ

## Додаток А

Таблиця А.1 – Визначення категорії "собівартість" у вітчизняній та зарубіжній науковій літературі

Автор, джерело	Визначення
М. І. Баканов, А. Д. Шеремет [12, с. 271]	Під собівартістю продукції, робіт і послуг розуміються виражені в грошовій формі витрати усіх видів ресурсів: основних фондів, природної і промислової сировини, матеріалів, палива і енергії, праці, використуваних безпосередньо в процесі виготовлення продукції і виконання робіт, а також для збереження і поліпшення умов виробництва і його вдосконалення.
М. І. Бухалков [28, с. 244]	Собівартість продукції виражає в грошовій формі індивідуальні витрати підприємства на виробництво і реалізацію одиниці або обсягу продукції в діючих економічних умовах.
Т. Войтенко, І. Ворона [40, с. 8]	Собівартість - один з важливих узагальнюючих якісних показників ефективності виробництва, що дозволяє здійснювати контроль над витратами і оцінювати результати господарської діяльності підприємства. Собівартість формується безпосередньо на підприємстві і відображає індивідуальні витрати і умови виробництва, конкретні результати господарювання даного виробничого підприємства.
В. Н. Зоріна, Г. В. Сеніна [61, с. 6]	Виробнича собівартість промислової продукції (робіт, послуг) - це виражені в грошовій формі поточні витрати підприємства на її виробництво.
С. Ковтун, С. Савлук, Н. Ткачук [80, с. 35]	Собівартість - це витрати підприємства, безпосередньо пов'язані з виробництвом, купівлею та реалізацією продукції, виконанням робіт і наданням послуг.
С. А. Котляров [86, с. 21]	Собівартість продукції (робіт, послуг) являє собою вартісну оцінку використуваних у процесі виробництва продукції (робіт, послуг) природних ресурсів, сировини, матеріалів, палива, енергії, основних фондів, трудових ресурсів, а також інших витрат на її виробництво і реалізацію.
Ч. Хорнгрен, Дж. Фостер, Ш. Датар [199, с. 82]	Під виробничою собівартістю продукції розуміється сума всіх витрат в грошовому вираженні, понесених на виробництво і продаж продукції. Значення цього показника може варіювати в залежності від мети, заради якої він розраховується.
Л. М. Чернелевський, Г. Г. Осадча [202, с.34]	Собівартість продукції (робіт, послуг) - це виражені в грошовій формі поточні витрати підприємства на її виробництво і збут.

## Додаток Б

### Результати апробації рекомендацій щодо вибору оптимального асортименту продукції з метою отримання максимального проходу на підставі теорії обмеження систем

#### **Завдання:**

- розробити форми основних звітів як інструментарію для прийняття управлінських рішень на підставі ТОС,
- описати порядок розрахунків основних показників,
- показати практичність їх використання на прикладі СП «Панком-Юн» у вигляді ТОВ.

Проект реалізується в м Одеса.

Для розрахунку прогнозованої суми проходу при оптимальному асортименті продукції СП «Панком-Юн» у вигляді ТОВ пройдемо ряд послідовних кроків і результати відобразимо в проміжних і загальній таблицях.

**Крок 1.** Розраховуємо потужність обмеження. Потужність обмеження - це реалістично допустимий час, в перебігу якого обмеження може виробляти продукцію (за вирахуванням часу на простої через обслуговування обладнання). Для цього спочатку визначаємо у хвиликах максимальний робочий час обладнання у періоді (в нашому випадку – у календарному місяці) за формулою (Б.1):

$$T_{р.об. (мах)} = C * Ч_{см.} * Д * 60 \text{ хв.}, \quad (\text{Б.1})$$

де  $T_{р. об. (мах)}$  – максимальний робочий час обладнання, хв. /міс.;

$C$  – кількість змін на добу, змін;

$Ч_{см.}$  – кількість годин у зміні, ч. /зміну;

$Д$  – кількість днів в періоді, днів /міс.

$$T_{р. об. (мах)} = 3 \text{ зміни} * 8 \text{ год./зміну} * 30 \text{ днів/міс.} * 60 \text{ хв.} = 43200 \text{ хв./міс.}$$

Потім максимальний робочий час обладнання множимо на питому вагу часу без простоїв на обслуговування обладнання (ефективний робочий час) і отримуємо потужність обмеження за місяць за формулою (Б.2):

$$M_{огр.} = T_{р.об. (max)} * T_{р.об. б. прст.}, \quad (Б.2)$$

де  $M_{огр.}$  – потужність обмеження на місяць, хв. / міс.;

$T_{р.об. б. прст.}$  – питома вага часу без простоїв, %.

$$M_{огр.} = 43\,200 \text{ хв./міс.} * 84,33 \% = 36\,431 \text{ хв./міс.}$$

**Крок 2.** Визначаємо час в обмеженні для виробництва 1 т. готової продукції за формулою (Б.3):

$$T_{огр.} = M_{огр.} / q_{огр.}, \quad (Б.3)$$

де  $T_{огр.}$  – час обмеження, хв./т.

$q_{огр.}$  – кількість продукції, що випускається, в обмеженні, одиниць.

$$T_{огр.} = 36\,431 / 833 = 44 \text{ хв./т.}$$

Отримані дані об'єднуємо в табл. Б.1-Б.2.

Таблиця Б.1 – Розрахунок потужності обмеження

Показники	Дані
1. Кількість змін на добу, змін	3
2. Кількість годин у зміні, ч. / зміну	8
3. Кількість днів в періоді, днів / міс.	30
4. Кількість хвилин, хв.	60
5. Всього хвилин	43200
6. Питома вага часу без простоїв, %	84,33
7. Фактична потужність обмеження, хв.	36431
8. Кількість катодів (обмеження) в міс., т.	833
9. Час в обмеженні (виробництво 1т. катода), хв.	44

**Крок 3.** Заповнюємо блок табл.Б.3 «База даних продукції», в який вносимо:

- до стовпцю 1- види запланованої до реалізації продукції,
- до стовпцю 2 - ціни для даних видів продукції,
- до стовпців 3 і 4 вносимо інформацію по ПЗВ. У стовпці 3 відображаємо виробничі ПЗВ, до стовпцю 4 вносимо ПЗВ на збут даного виду продукції (табл. Б.2).

**Крок 4.** Наступним етапом виступає розрахунок проходу на одиницю продукції в абсолютному вираженні (стовпець 5) за формулою (Б.4):

$$Пед.абс. = D_{ед.} - ПЗВ_{ед.пр.} - ПЗВ_{ед. сб.}, \quad (Б.4)$$



де  $P_{\text{ед.абс.}}$  – прохід на одиницю продукції в абсолютному вираженні, \$/т.

$D_{\text{ед.}}$  – дохід від реалізації одиниці продукції, \$/т.

$PЗВ_{\text{ед.пр.}}$  – виробничі повністю змінні витрати на одиницю продукції, \$/т.

$PЗВ_{\text{ед.сб.}}$  – повністю змінні витрати на збут на одиницю продукції, \$/т.

Таблиця Б.2 – Збір даних за цінами і повністю змінних витрат планованої до реалізації продукції

Продукція	Ціна	Повністю змінні витрати (ПЗВ)	
		виробничі	на збут
1. Катод експорт	9609,60	8578,00	11,00
2. Катод Україна	9212,87	8578,00	7,00
3. Катанка 8 мм (Україна)	9491,79	8690,00	7,00
4. Катанка 18 мм (Україна)	9522,18	8700,00	7,00
5. Катанка 20 мм (Україна)	9530,41	8710,00	7,00

Так, по катоду на експорт прохід становить 1020,60 \$ / т. (9 609,60 - 8578,00 - 11,00).

Аналогічно розраховуємо прохід по іншим видам продукції.

**Крок 5.** У стовпці 7 розраховуємо відносний прохід, який припадає на 1 хвилину в обмеженні за формулою (Б.5):

$$P_{\text{ед.отн.}} = P_{\text{ед.абс.}} / q_{\text{огр.}}, \quad (\text{Б.5})$$

де  $P_{\text{ед.отн.}}$  – відносний прохід, який припадає на 1 хвилину в обмеженні, \$/хв.

Так, для катоду на експорт відносний прохід становить 23,34 \$ / хв. (1020,60 \$ / т. / 44 хв. = 23,34 \$ / хв.). Тобто катод на експорт «платить» найвищу ціну і генерує максимальний прохід для підприємства. Цей показник є ключовим, тому що на підставі нього формується портфель продажів, що забезпечує максимальний грошовий потік і прибутковість підприємства.

Розраховані дані зводимо в табл. Б.3.

**Крок 6.** Для заповнення блоку «Результати розрахунків» слід провести кілька підготовчих розрахунків. В першу чергу необхідно ранжувати асортимент продукції (від високих до низьких) виходячи з величини проходу на хвилину в обмеженні (табл. Б.4).

Таблиця Б.3 – База даних продукції

Продукція	Ціна, \$/т.	Повністю змінні витрати (ПЗВ), \$/т.		Прохід на од. продукції (абсол.), \$/т.	Час в обмеженні, хв.	Прохід на хв. в обмеженні (віднос.), \$/хв.
		виробничі	на збут			
1. Катод експорт	9609,60	8578,00	11,00	1020,60	44	23,34
2. Катод Україна	9212,87	8578,00	7,00	627,87	44	14,36
3. Катанка 8 мм (Україна)	9491,79	8690,00	7,00	794,79	44	18,17
4. Катанка 18 мм (Україна)	9522,18	8700,00	7,00	815,18	44	18,64
5. Катанка 20 мм (Україна)	9530,41	8710,00	7,00	813,41	44	18,60

Таблиця Б.4 – Ранжування асортименту продукції

Вид продукції	Прохід на хв. в обмеженні, \$/хв.	Ранг
1. Катод експорт	23,34	1
2. Катод Україна	14,36	5
3. Катанка 8 мм (Україна)	18,17	4
4. Катанка 18 мм (Україна)	18,64	2
5. Катанка 20 мм (Україна)	18,60	3

Потім, на підставі проведеного ранжирування, а також виходячи з зобов'язань за укладеними контрактами з покупцями, розробляємо план виробництва і реалізації готової продукції (табл. Б.5).

Для цього спочатку розробляється аналітична таблиця допоміжного характеру, в яку вноситься інформація по укладених контрактах в розрізі кожного виду продукції і покупця, а також інформація по всіх наявних проектах договорів і заявок від покупців з відображенням ціни продажу і бажаної кількості відповідного виду продукції. При цьому, якщо за одним і тим же покупцем є кілька цінових пропозицій, то всі вони вносяться в цю таблицю окремими рядками.

Вільний обсяг продукції для реалізації розраховується як різниця між максимальним щомісячним обсягом виробленої продукції (833кг) і обсягами продукції, за якими вже укладені контракти на продаж (533 кг). Перевагу віддано катоду на експорт, тому що у нього найбільший прохід в обмеженні (1 місце при ранжируванні продукції) – 23,34 \$/хв.

Таким чином, вільного об'єму продукції до реалізації є:  $833 \text{ кг} - 533 \text{ кг} = 300 \text{ кг}$ . Підсумкові дані допоміжної таблиці знайшли своє відображення у наведеній табл. Б.5.

Таблиця Б.5 – План виробництва і реалізації готової продукції

Вид продукції	Ранг	План обсягу виробництва і реалізації, т.		
		укладені контракти	вільний обсяг	всього
1. Катод експорт	1	200	300	500
2. Катод Україна	2	70	0	70
3. Катанка 8 мм (Україна)	3	30	0	30
4. Катанка 18 мм (Україна)	4	133	0	133
5. Катанка 20 мм (Україна)	5	100	0	100

Переходимо до заповнення блоку «Результати розрахунків»:

- у *стовпець 8* вносимо дані щодо попиту на плановану для реалізації продукцію;
- у *стовпець 9* вносимо дані щодо продукції, що планується для реалізації, виходячи з умов вже укладених контрактів (існуючих зобов'язань), а також розподіляємо готову продукцію, яка залишилася в розпорядженні, виходячи з даних по максимальному проходу, попиту на продукцію та з урахуванням стратегічних цілей підприємства. Таким чином, ми розподіляємо продукцію, яка залишилася до реалізації, формуючи максимально можливий загальний прохід підприємства, не забуваючи стратегічний маркетинговий аспект;
- *стовпець 11* контролює накопичення використаного обмеження, щоб портфель продажів відповідав кількості наявної до реалізації готової продукції. Показник не повинен перевищувати 100%. Додатковий показник контролю (накопичене використання обмеження) рекомендується до використання послідовниками Голдратта. Тобто розраховується питома вага виробництва / реалізації готової продукції по кожному виду продукції на обмеженні наростаючим підсумком з урахуванням питомої ваги попередніх видів продукції.

Так, наприклад, для розрахунку накопиченого використання обмеження для катанки 18 мм (Україна) необхідно планований обсяг 70 т. розділити на загальний обсяг продукції, що випускається в обмеженні продукції (833 т./міс.) і додати показник накопиченого використання в обмеженні по рядку «катанка 8 мм (Україна)»:

$$(70 / 833) * 100 \% + 88,00\% = 8,40\% + 88,00\% = 96,40 \%$$

Сумарний прохід конкретного виду продукції, що відображає генерований грошовий потік по даному виду продукції і є проміжною розрахунковою величиною для визначення загального проходу від продажів, що розраховується за формулою (Б.6) (*стовпець 13*):

$$\text{Под.} = \text{П Од. абс.} * q, \quad (\text{Б.6})$$

де  $P_{од}$  – сумарний прохід конкретного виду продукції, \$/т.;  
 $q$  – кількість відповідної продукції, проданої в періоді, \$.

Так, сумарний прохід катоду мідного на експорт дорівнює:

$$P_{кат. екс.} = 1020,60 \$/m. * 500 m. = 510\,300,00 \$.$$

Отримані результати розрахунків вносимо у табл. Б.6.

Таблиця Б.6 – Результати розрахунків

Продукция	Попит (прогноз), т.	Портфель продажів, т.		Накопичене використання обмеження, %		Загальний прохід від продажів, \$	
		ТОС	фактичний	ТОС	фактичний	ТОС	фактичний
1. Катод експорт	1000	500		60,02%		510.300	
2. Катод Україна	500	100		72,03%		62.787	
3. Катанка 8 мм (Україна)	170	133		88,00%		105.707	
4. Катанка 18 мм (Україна)	200	70		96,40%		57.063	
5. Катанка 20 мм (Україна)	150	30		100,00%		24.402	

**Крок 7.** Визначаємо загальний прохід підприємства, який складається з сум прохідів кожного виду продукції відповідно до формули (Б.7):

$$P_{заг.} = \sum P_{од.1, Под.2, \dots, Под.n}, \quad (Б.7)$$

де  $P_{заг.}$  – загальний прохід підприємства, \$.

У нашому випадку він становить:

$$760\,259 \$ = 510\,300,00 + 62\,787,00 + 105\,707,00 + 57\,063,00 + 24\,402,00.$$

**Крок 8.** Визначаємо планований чистий прибуток підприємства за формулою (Б.8):

$$ЧП_{пл.} = P_{заг.} - ОР, \quad (Б.8)$$

де  $ЧП_{пл.}$  – планований чистий прибуток підприємства, \$;

$ОР$  – операційні витрати підприємства за відповідний період, \$.

**Крок 9.** Розраховуємо річну рентабельність інвестованого капіталу для планованого асортименту і обсягу продажів за формулою (Б.9) (формула в основному тексті дисертації без множення на 12 міс. І без множення на 100%):

$$ROJ_{пл.} = (ЧП_{пл.} * 12 / I) * 100\%, \quad (Б.9)$$

де:  $ROJ_{пл.}$  – річна рентабельність інвестованого капіталу;

$I$  – інвестований капітал, \$;

12 – кількість розрахункових періодів у році.

$$ROJ_{пл.} = (623\,305 * 12 / 50\,000\,000) = 14,96\%$$

Розраховані показники з кроку 7 по крок 9 зводимо в табл. Б.7.

Таблиця Б.7 – Загальні планові показники, що визначають результативність діяльності

Показники	Величина
1. Загальний прохід, \$	760259,00
2. Операційні витрати, \$	136954,00
3. Чистий прибуток (ЧП), \$	623305,00
4. Інвестований капітал, \$	50000000,00
5. ROI (річних), %	14,96%

**Крок 10.** Наступним етапом є внесення фактичних показників з продажу для порівняння запланованих і фактичних даних. За фактом на підприємстві для прийняття рішення застосовується політика підтримки всього асортименту продукції, що випускається. Тому вільний обсяг продукції для реалізації в розмірі 300 т. був розподілений між контрактами покупців виходячи з накопиченого ділового досвіду та напрацьованих ділових стосунків з покупцями (об'єм і частота замовлень, платоспроможність і т.п.) розподіляється у виробництві асортименту продукції.

*Наприклад, один замовив 50 т. катанки 8мм, законтракованими були тільки 33 т., Так як це давній клієнт і стратегічно важливий партнер, керівництво підприємства віддало йому перевагу і вільних 17 тонн реалізувало йому.*

Виходячи з даної системи прийняття рішень формується фактичний асортимент реалізованої готової продукції (табл. Б.8).

Таблиця 8 – Фактичний портфель продажів, т.

Вид продукції	Фактичний портфель продажів, т.		
	укладені контракти	вільний обсяг	разом
1. Катод експорт	200	120	320
2. Катод Україна	100	50	150
3. Катанка 8 мм (Україна)	133	17	150
4. Катанка 18 мм (Україна)	70	70	140
5. Катанка 20 мм (Україна)	30	43	73

На підставі табл. Б.8, в якій відображена інформація щодо обов'язкового продажу і вільного для реалізації обсягу готової продукції, вносимо дані підприємства за фактичним портфелем продажів до *стовпцю 10 табл. Б.6*.

У *стовпець 12 табл. Б.6* вносимо фактичні дані по накопиченому використанню обмеження аналогічно кроку 6, *стовпець 11*.

**Крок 11.** Визначаємо фактичний сумарний прохід конкретного виду продукції (*стовпець 14 табл. Б.6*) за формулою (Б.6).

Так, фактичний сумарний прохід катоду мідного на експорт дорівнює:

$$P_{\text{ф. (кат. екс.)}} = 1020,60 \text{ \$/т.} * 320 \text{ т.} = 326\,592,00 \text{ \$.}$$

ТОС і показник прохід для планування асортименту продукції пропонується для оцінювання прибутковості підприємства. Ідея: не процес заради процесу (концентрація на асортименті продукції), а асортимент продукції - як інструмент заробляння грошей, тобто проходу (прибутковості). Прохід – це є прибуток, не очищений від операційних витрат. Оцінює прибуток підприємства ROI.

Порівнюємо ТОС і систему планування, яка використовується на підприємстві за показниками: повна собівартість, прибуток, рентабельність. Повна собівартість для продукції спланованою по ТОС (прохід) та за «діючою» системою планування не буде однаковою.

**Крок 12.** Фактичний загальний прохід підприємства складається з сум проходів кожного виду продукції відповідно до формули (Б.7) і становить:

$$713\,495 \text{ \$} = (326\,592,00 + 94\,181,00 + 119\,219,00 + 114\,125,00 + 59\,379,00).$$

**Крок 13.** Визначаємо фактичний чистий прибуток за формулою (Б.8):

$$\text{ЧП}_{\text{ф.}} = 713\,495 - 136\,954 = 623\,305 \text{ \$}.$$

**Крок 14.** Визначаємо різницю в чистому прибутку за формулою (Б.10):

$$\Delta \text{ЧП} = \text{ЧП}_{\text{ф.}} - \text{ЧП}_{\text{пл.}}, \quad (\text{Б.10})$$

де  $\Delta \text{ЧП}$  – різниця в чистому прибутку, \$.

$$\text{Отримуємо: } \Delta \text{ЧП} = 576\,541 - 623\,305 = -46\,764 \$.$$

**Крок 15.** Розраховуємо фактичну рентабельність інвестованого капіталу за формулою (Б.9):

$$\text{ROJ}_{\text{ф.}} = (576\,541 * 12 / 50\,000\,000) * 100\% = 13,84 \%$$

**Крок 16.** Визначаємо зміну рентабельності інвестованого капіталу, застосовуючи формулу (Б.11):

$$\Delta \text{ROJ} = \text{ROJ}_{\text{ф.}} - \text{ROJ}_{\text{пл.}} \quad (\text{Б.11})$$

$$\Delta \text{ROJ} = 13,84\% - 14,96\% = -1,12\%$$

Результати розрахунків з кроку 6 по крок 16 об'єднуємо в табл. Б.9.

Таблиця Б.9 – Результати розрахунків прогнозованих і фактичних показників проходу

Продукція	Попит (прогноз), т.	Портфель продажів, т.		Накопичене використання обмеження, %		Загальний прохід від продажів, \$	
		ТОС	Фактичний	ТОС	Фактичне	ТОС	Фактичний
1. Катод експорт	1000	500	320	60,02%	38,42%	510300,00	326592,00
2. Катод Україна	500	100	150	72,03%	56,42%	62787,00	94181,00
3. Катанка 8 мм (Україна)	170	133	150	88,00%	74,43%	105707,00	119219,00
4. Катанка 18 мм (Україна)	200	70	140	96,40%	91,24%	57063,00	114125,00
5. Катанка 20 мм (Україна)	150	30	73	100,00%	100,00%	24402,00	59379,00
Загальний прохід, \$						760259,00	713495,00
Операційні витрати, \$						136954,00	136954,00
Чистий прибуток (ЧП), \$						623305,00	576541,00
Різниця в ЧП, \$						-46764,00	
Інвестований капітал, \$						50000000,00	50000000,00
ROI (річних), %						14,96%	13,84%
Різниця в ROI, %						-1,12%	

Всі розрахункові дані, наведені в табл. Б.1-Б.6 зводимо в загальну табл. Б.10.

Таблиця Б.10 – Розрахунок прогнозованої суми проходу при оптимальному асортименті продукції і фактичні продажі підприємства

Розрахунок потужності обмеження

Показники	Дані
Кількість змін на добу, змін	3
Кількість годин у зміні, ч. / зміну	8
Кількість днів у періоді, днів / міс.	30
Кількість хвилин, хв.	60
Всього хвилин, хв.	43200
Питома вага часу без простоїв, %	84,33%
Фактична потужність обмеження, хв.	36431
Кількість катодів (обмеження) в міс., т.	833
Час в обмеженні (виробництво 1т. катода), хв.	44

База даних продукції						Результати розрахунків							
Продукція	Ціна, \$/т.	Повністю змінні витрати (ПЗВ), \$/т.		Прохід на одиницю продукції (абсол.), \$/т.	Час в обмеженні, хв.	Прохід на хвилину в обмеженні (відносно.), \$/хв.	Попит (прогноз), т.	Портфель продажів, т.		Накопичене використання обмеження, %		Загальний прохід від продажів, \$/т.	
		виробничі	на збут					ТОС	фактично	ТОС	фактично	ТОС	фактично
Катод експорт	9609,60	8578,00	11,00	1020,60	44	23,34	1000	500	320	60,02%	38,42%	510300,00	326592,00
Катод Україна	9212,87	8578,00	7,00	627,87	44	14,36	500	100	150	72,03%	56,42%	62787,00	94181,00
Катанка 8 мм (Україна)	9491,79	8690,00	7,00	794,79	44	18,17	170	133	150	88,00%	74,43%	105707,00	119219,00
Катанка 18 мм (Україна)	9522,18	8700,00	7,00	815,18	44	18,64	200	70	140	96,40%	91,24%	57063,00	114125,00
Катанка 20 мм (Україна)	9530,41	8710,00	7,00	813,41	44	18,60	150	30	73	100,00%	100,00%	24402,00	59379,00

## Операційні витрати

Стаття	Сума \$
1	2
Заробітна плата	34256,00
Електроенергія	7654,00
Орендна плата	22371,00
Амортизація	14563,00
Відсотки	4374,00
Маркетинг	11298,00
Транспорт	12567,00
Інші	29871,00
<b>Загальна сума</b>	<b>136954,00</b>

Загальний прохід, \$	760259,00	713495,00
Операційні витрати, \$	136954,00	136954,00
Чистий прибуток (ЧП), \$	623305,00	576541,00
Різниця в ЧП, \$	-46764,00	
Інвестований капітал, \$	50000000,00	
ROI (річних), %	14,96%	13,84%
Різниця в ROI, %	-1,12%	



Як зазначалося вище, фактично на підприємстві для прийняття рішення застосовувалася політика підтримки всього асортименту продукції, що випускається. Виходячи з даної системи прийняття рішень був сформований фактичний асортимент реалізованої готової продукції.

У Таблиці Б.11 відображено порівняння обсягу продажів, собівартості і прибутку виходячи з фактичних даних і розрахункових показників згідно ТОС. При цьому слід зазначити, що фактичні операційні витрати відрізняються від операційних витрат по ТОС на суму постійних виробничих витрат, які за традиційним обліком витрат відносяться до собівартості, а по ТОС - до операційних витрат. Відповідно, собівартість фактична і по ТОС також відрізняються одна від одної за рахунок постійних виробничих витрат.

Таблиця Б.11 – Порівняння обсягу продажів, собівартості і прибутку виходячи з фактичних даних і показників, розрахованих із застосуванням теорії обмеження систем

Продукція	Ціна, \$/т.	Собівартість, \$/т.		Портфель продажів, т.		Прибуток, \$	
		за ТОС (ПЗВ вироб.+ збут)	с/варт факт. (з пост. витратими у структурі)	ТОС	фактичний	ТОС	фактичний
Кагод експорт	9609,60	8589,00	8641,00	500	320	510300,00	309952,00
Кагод Україна	9212,87	8585,00	8641,00	100	150	62787,00	85781,00
Катанка 8 мм (Україна)	9491,79	8697,00	8710,00	133	150	105707,00	117269,00
Катанка 18 мм (Україна)	9522,18	8707,00	8715,00	70	140	57063,00	113005,00
Катанка 20 мм (Україна)	9530,41	8717,00	8725,00	30	73	24402,00	58795,00
<b>Валовий прибуток, \$</b>						<b>760259,00</b>	<b>684801,00</b>
<b>Операційні витрати, \$</b>						<b>136954,00</b>	<b>108260,00</b>
<b>Чистий прибуток, \$</b>						<b>623305,00</b>	<b>576541,00</b>

#### Операційні витрати

Стаття	Сума, \$	
	ТОС	фактично
Заробітна плата	34256,00	20346,00
Електроенергія	7654,00	5953,00
Орендна плата	22371,00	20169,00
Амортизація	14563,00	6945,00
Відсотки	4374,00	4374,00
Маркетинг	11298,00	11298,00
Транспорт	12567,00	10567,00
Інші	29871,00	28608,00
<b>Загальна сума</b>	<b>136954,00</b>	<b>108260,00</b>



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Ministry of Education and Science of Ukraine

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ODESSA NATIONAL POLYTECHNIC UNIVERSITY

пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 Україна  
тел.: +38 048 7223474, факс: +38 0482 344273

Shevchenko av., 1, Odessa-44, 65044 Ukraine  
phone: +38 048 7223474, fax: +38 0482 344273

E-mail: opu@opu.ua http://www.opu.ua, Код ЄДРПОУ 02071045

27.04.2016 № 1073/05-06  
На №

Довідка

про використання результатів дисертаційної роботи

**ПОРЦЕЛЬТ ЛАРИСИ ПЕТРІВНИ**

**«Інформаційно-методичне забезпечення процесного управління**

**витратами промислового підприємства»**

у науково-дослідницькій діяльності

Одеського національного політехнічного університету

Довідка видана у тому, що в науково-дослідницькій діяльності Одеського національного політехнічного університету використані наступні наукові результати, отримані у дисертаційній роботі Порцельт Лариси Петрівни:

- результати ретроспективного аналізу розвитку теорії і практики обліку і класифікації витрат промислового підприємства;
- узагальнення стану та пропозиції щодо удосконалення методичного забезпечення обліку витрат на металургійних підприємствах;
- механізм управління витратами металургійного підприємства, який побудований на основі використання теорії обмеження систем.

Дисертацію виконано згідно тематичних планів НДР ОНПУ за період 2005-2015рр. при використанні бюджетних тем: «Управління трансформаційними процесами в промисловому секторі економіки України» (номер державної реєстрації № 0105U007209, 2006-2008 рр.), де автором досліджено діяльність металургійних підприємств та проаналізовано тенденції їх розвитку; «Розробка теоретико-методичних основ формування системи управлінського обліку і аналізу на рівні окремого підприємства, яка інтегрується з обліково-аналітичною системою регіону» (номер державної реєстрації № 0109U002625, 2008-2011 рр.), де автором систематизовано підходи до класифікації витрат підприємства, розроблено і обґрунтовано власну класифікацію витрат з метою спрощення процесного управління витратами в межах завдань управлінського обліку промислових підприємств; «Теоретичні та прикладні проблеми забезпечення економічного розвитку промислових підприємств» (№ 95-65, 2014-2018 рр.), де автором запропоновано комплексний підхід до системи управління витратами металургійних підприємств на базі теорії обмеження систем, здатний забезпечити підвищення їх прибутковості, який інтегровано з процесним підходом. Дисертантка приймала участь у виконанні вказаної теми як співвиконавиця.

Проректор



Д.В. Дмитришин

вик. Фещук Н.С.  
Тел. 705-83-24



УКРАЇНА

## МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Ministry of Education and Science of Ukraine

## ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ODESSA NATIONAL POLYTECHNIC UNIVERSITY

пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 Україна  
 тел.: +38 048 7223474, факс: +38 0482 344273

Shevchenko av., 1, Odessa-44, 65044 Ukraine  
 phone: +38 048 7223474, fax: +38 0482 344273

E-mail: opu@opu.ua http://www.opu.ua, Код ЄДРПОУ 02071045

27. 04. 2016 № 1074/05-06  
 На № \_\_\_\_\_

## Довідка

про впровадження результатів дисертаційної роботи

## ПОРЦЕЛЬТ ЛАРИСИ ПЕТРІВНИ

## «Інформаційно-методичне забезпечення процесного управління витратами промислового підприємства»

у навчальний процес Одеського національного політехнічного університету

Довідка видана у результаті того, що в програмах, навчально-методичних матеріалах та курсах лекцій по дисциплінах «Управління витратами» і «Економіка підприємств» використовуються наукові результати, отримані у дисертації Порцельт Лариси Петрівни:

- аналіз та групування численних класифікаційних ознак витрат є складовою теми «Витрати підприємства» (питання «Класифікація витрат підприємств») дисципліни «Економіка підприємств», що читається студентам спеціальності 6.030504 «Економіка підприємств» у 5 семестрі на кафедрі економіки підприємств;
- рекомендації щодо використання управлінського обліку теорії обмеження систем на промислових підприємствах використані у темі «Методичні основи обчислення собівартості окремих виробів» (питання «Методи калькулювання та сфери їх застосування») дисципліни «Управління витратами», що читається студентам спеціальності 6.030504 «Економіка підприємств» у 8 семестрі на кафедрі економіки підприємств;
- Основні методичні розробки та систематизовані аналітичні матеріали використано у дипломному проектуванні для студентів денної форми навчання спеціальностей 6.030504, 7.030504, 8.030504 «Економіка підприємств».

Використані результати дисертації Порцельт Лариси Петрівни свідчать про глибоке опрацювання автором проблематики управління витратами промислового підприємства. Висновки та пропозиції відзначаються науковою новизною, можливістю практичної реалізації, тому істотно поліпшують матеріал означених дисциплін і сприяють підвищенню якості підготовки фахівців в напрямку використання організаційно-економічних та управлінських інструментів підвищення ефективності діяльності металургійних підприємств.

Проректор



Ю.М. Свінар'ов

вик. Фещук Н.С.  
 Тел. 705-83-24



www.galkat.com



Виробництво алюмінію | Production of aluminum

Виробництво міді | Production of copper

Вих. № 03-25.04  
Від «25» квітня 2016 року

### ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційної роботи  
Порцельт Лариси Петрівни  
«Інформаційно-методичне забезпечення процесного управління  
витратами промислового підприємства»

Довідка видана в тому, що наукові результати дисертаційної роботи Порцельт Л.П., а саме методичний інструментарій оптимізації асортименту виробництва продукції і експрес-планування для прийняття управлінських рішень, були опробовані на ТзДВ «Гал-Кат» і мають практичне значення для підприємства. Їх впровадження дозволило підвищити прибутковість виробництва за рахунок оптимізації асортименту продукції у звітному періоді на 10 відсотків.

Директор  
ТзДВ «Гал-Кат»



В.В. Луцишин

Адреса листування: а/с 3148, 79054, м. Львів  
Фактична адреса: вул. Конюшинна, 20, 79040, м. Львів  
Тел./факс: +38 032 229 50 06  
e-mail: galkat@galkat.com  
Юридична адреса: 45008, Волинська обл., м. Ковель,  
вул. М. Левицького, 75а, кв.3,  
Код ЄДРПОУ 38456790, ІПН 384567913043,  
п/р №26002301844125 у філії РОУ ВАТ «Ощадбанк»,  
МФО 333368

Address correspondence: box. 3148, Lviv, 79054  
Address: 20, Konyushynna str., 79040, Lviv  
phone/fax: +38 032 229 50 06  
e-mail: galkat@galkat.com  
Registered address: 45008, Volyn region, Kovel,  
M. Levytskogo str., 75a, app.3,  
CODE 38456790, VAT 384567913043,  
account №26002301844125 the branch of OJSC  
"Oschadbank", MFO 333368



**ПАНКОМ-ІУН**

№ 25 від « 20 » січня 2014 р.

**ДОВІДКА**

про використання результатів дисертаційної роботи  
 Порцельт Лариси Петрівни  
 «Інформаційно-методичне забезпечення процесного управління  
 витратами промислового підприємства»

Довідка видана в тому, що в практичну діяльність підприємства СП «Панком-Іун» у вигляді ТОВ було впроваджено такі науково-практичні результати, отримані у дисертаційній роботі Порцельт Л.П.:

- методичний інструментарій оптимізації асортименту виробництва металургійної продукції, що дозволяє підприємству оптимізувати асортимент виробництва та підвищити прибутковість, виявити резерви розвитку.

Виходячи з вище наведеного вважаємо, що розробки Порцельт Л.П. мають не тільки наукову цінність, але й практичну. Їх прийнято для постійного використання.

Управляючий  
 СП «Панком-Іун» у вигляді ТОВ



Л.О. Третьякова