

О. В. Посилкіна, О. В. Козирєва, Я. М. Деренська

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Навчальний посібник





НГРАУ

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Навчальний посібник

Харків

2019

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



О. В. Посилкіна, О. В. Козирєва, Я. М. Деренська

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Навчальний посібник

Харків
Видавництво НФаУ
2019

УДК 658 : 661.12

Рекомендовано ЦМР Національного фармацевтичного університету
(протокол № _____ від _____ 20__ р)

Рецензенти:

Гарафонов О.І., доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту Київського національного університету імені Вадима Гетьмана

Кондратенко Н.О., доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту та адміністрування Харківського національного університету міського господарства ім. О.М. Бекетова

Монастирський Г.Л., доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту та публічного управління Тернопільського національного економічного університету

Посилкіна О.В.

Аналіз діяльності підприємства: Навч. посіб. / О. В. Посилкіна, О. В. Козирєва, Я. М. Деренська. – Х.: Вид-во НФаУ, 2019. – 398 с.

ISBN

У навчальному посібнику розглядається теоретична база та комплекс практичних вправ для глибокого засвоєння дисципліни Аналіз діяльності підприємства, що викладається здобувачам економічних спеціальностей вищих навчальних закладів усіх рівнів акредитації. Практичні завдання спрямовано на визначення проблемних господарських ситуацій та їх моделювання за показниками діяльності суб'єктів господарювання, проведення аналітичних досліджень, тестового контролю знань.

Для здобувачів вищих навчальних закладів та факультетів, для слухачів освітньо-професійних програм бакалаврського рівня, працівників підприємств та організацій.

УДК 658 : 661.12
ББК 65.291.21

ISBN

О. В. Посилкіна, О. В. Козирєва, Я. М. Деренська, 2019
ISBN © НФаУ, 2019

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЙОГО ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	8
1.1. Зміст аналізу діяльності підприємства.....	9
1.2. Організація аналізу діяльності підприємства.....	12
1.3. Види інформації та її роль в аналізі діяльності підприємства.....	17
1.4. Підготовка економічної інформації до використання в аналітичній роботі.....	25
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА.....	38
2.1. Основні напрями, завдання та інформаційне забезпечення аналізу... ..	39
2.2. Аналіз кадрового забезпечення підприємства.....	42
2.3. Аналіз організації праці на підприємстві.....	51
2.4. Аналіз продуктивності праці.....	57
2.5. Аналіз трудомісткості продукції.....	66
2.6. Аналіз ефективності використання персоналу підприємства.....	70
2.7. Аналіз фонду заробітної плати.....	72
2.8. Аналіз соціального розвитку підприємства.....	82
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВА.....	98
3.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу.....	99
3.2. Аналіз забезпечення підприємства необоротними активами.....	101
3.3. Аналіз основних засобів підприємства.....	104
3.4. Аналіз ефективності використання основних засобів.....	115
3.5. Аналіз використання виробничої потужності підприємства.....	118
3.6. Аналіз використання технологічного обладнання.....	121
3.7. Аналіз нематеріальних активів.....	124
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА....	146
4.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу матеріальних ресурсів підприємства.....	147
4.2. Аналіз забезпечення підприємства матеріальними ресурсами.....	150
4.3. Аналіз ефективності використання матеріальних ресурсів підприємства.....	167
4.4. Аналіз впливу матеріальних ресурсів на результативні показники діяльності підприємства.....	173
РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ.....	186
5.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу виробництва та реалізації продукції.....	187
5.2. Аналіз і обґрунтування виробничої програми.....	189
5.3. Аналіз рівня і динаміки виконання плану з виробництва та реалізації продукції.....	199
5.4. Аналіз номенклатури, асортименту та структури продукції.....	202
5.5. Аналіз ритмічності виробництва продукції.....	209

5.6. Аналіз якості продукції.....	212
5.7. Аналіз конкурентоспроможності продукції.....	221
5.8. Аналіз реалізації продукції.....	232
РОЗДІЛ 6. АНАЛІЗ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА.....	249
6.1. Завдання та інформаційне забезпечення аналізу витрат.....	250
6.2. Аналіз витрат звичайної діяльності.....	254
6.3. Аналіз операційних витрат.....	257
6.4. Аналіз виробничої собівартості продукції.....	268
6.5. Аналіз собівартості окремих видів продукції.....	276
6.6. Аналіз витрат за центрами відповідальності.....	277
6.7. Визначення резервів зниження собівартості продукції.....	279
РОЗДІЛ 7. АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ І ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА.....	297
7.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу.....	298
7.2. Аналіз рівня і динаміки фінансових результатів.....	302
7.3. Аналіз доходів і витрат підприємства.....	303
7.4. Аналіз фінансових результатів від операційної діяльності підприємства.....	308
7.5. Аналіз розподілу прибутку підприємства.....	311
7.6. Аналіз дивідендної політики підприємства.....	317
7.7. Аналіз рентабельності діяльності підприємства.....	319
7.8. Маржинальний аналіз прибутку та рентабельності.....	329
7.8.1. Аналіз маржі покриття (маржинального прибутку).....	331
7.8.2. Методика маржинального аналізу прибутку.....	335
7.8.3. Граничний аналіз і оптимізація прибутку.....	338
7.8.4. Визначення беззбиткового обсягу продажів і зони безпеки підприємства.....	341
РОЗДІЛ 8. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	354
8.1. Системний підхід до аналізу діяльності підприємства.....	355
8.2. Поняття та загальна схема комплексного аналізу діяльності підприємства.....	358
8.3. Методи порівняльного комплексного оцінювання.....	361
8.4. Методика комплексного оцінювання ефективності діяльності підприємства.....	379
Список літератури.....	386
Предметний покажчик.....	390
Додатки.....	394

ВСТУП

Складні ринкові умови висувають особливі вимоги до планування стійкого розвитку підприємств, який повинен будуватися на гнучких принципах коригування цілей діяльності залежно від умов, у яких функціонує підприємство. Забезпечення стійкого розвитку є складним завданням, адже підприємство не має змоги впливати на ряд чинників, що визначають напрями його діяльності. Переважна більшість відхилень від нормального функціонування виникає через прорахунки минулих періодів, які з часом накопичуються та негативно впливають на поточне функціонування.

Аналіз діяльності підприємства відноситься до дисциплін, що вивчають економіку підприємства і є системою спеціальних знань для дослідження його господарської діяльності. Господарська діяльність потребує постійного якісного аналізу економічних процесів та явищ, що нерозривно пов'язано зі станом економічних умов, в яких функціонує суб'єкт господарювання та змінами в законодавчій базі країни.

Результативність діяльності підприємства є проявом багатьох економічних показників, які в узагальненому вигляді відображають результати діяльності та потенціал економічного розвитку суб'єкта господарювання. В процесі оцінки ефективності діяльності підприємства та пошуку шляхів її підвищення важливу роль відіграє раціональна організація аналізу діяльності підприємства. Але на практиці належні підходи щодо забезпечення якісного проведення аналітичних робіт реалізуються частково, що негативно позначається на результативності фінансово-господарської діяльності.

Дисципліна Аналіз діяльності підприємства виступає в системі підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійними програмами економічних спеціальностей бакалаврського рівня як одна з найважливіших профільюючих дисциплін.

Мета дисципліни – засвоєння знань щодо системного оцінювання діяльності підприємств, виявлення внутрішніх резервів раціонального

використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів.

Завдання дисципліни – вивчення сучасних методик аналізу діяльності підприємства з застосуванням математичних і статистичних прийомів і методів.

Основні завдання вивчення здобувачами даної дисципліни – отримання вмінь і навичок практичної роботи з аналізу операційної і фінансово-комерційної діяльності на підприємстві, які дозволили б їм щонайкраще досягти економічних цілей – одержання високих прибутків у результаті виявлення резервів і розробки заходів щодо їхньої реалізації, вибору оптимальних рішень на перспективу.

Предметом дисципліни є управлінська та фінансово-господарська діяльність підприємств.

Вивчення дисципліни має базуватися на знаннях, одержаних під час вивчення курсів з економічної теорії, менеджменту, маркетингу, економіки підприємства, а також технічних і технологічних дисциплін, знаннях які дозволять здобувачам усвідомити і виявити взаємозв'язок технічних та технологічних рішень з економічними показниками.

Тому, завдання економістів, менеджерів та аналітиків полягає в тому, щоб зберегти кращі надбання економічної думки, перейняти корисний закордонний досвід, удосконалювати вітчизняний аналіз діяльності підприємств і в результаті отримати діючий інструмент для підвищення ефективності їх діяльності. Отже, аналіз діяльності підприємства є важливим елементом у системі управління підприємством, дійовим засобом виявлення резервів, основою розробки науково обґрунтованих планів та управлінських рішень.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЙОГО ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Мета – формування системи теоретичних знань, прикладних умінь і навичок щодо особливостей дослідження економічних систем в сучасних умовах; механізму формування організаційних систем виконання аналітичних робіт на різних ієрархічних рівнях та в умовах використання комп'ютерної техніки.

Основні питання

- 1.1. Зміст аналізу діяльності підприємства
- 1.2. Організація аналізу діяльності підприємства
- 1.3. Види інформації та її роль в аналізі діяльності підприємства
- 1.4. Підготовка економічної інформації до використання в аналітичній роботі

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЙОГО ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

1.1. Зміст аналізу діяльності підприємства

Аналіз відіграє важливу роль при оцінці ефективності господарської діяльності підприємства. Будь-яка підприємницька діяльність потребує постійного контролю та аналізу процесів, під дію яких потрапляє підприємство в сучасних умовах господарювання. Це, передусім, пов'язано зі зміною зовнішніх умов, кон'юнктури ринку, податкового законодавства тощо. Суть проблеми полягає в тому, що більшість підприємців, які зіткнулися з перешкодами, не замислюються щодо необхідності аналізу своєї діяльності, а тому взагалі його не здійснюють. Аналіз необхідний на всіх етапах підприємницької діяльності: від задумів та формування підприємства до поступового підвищення ефективності його діяльності. Саме на результатах аналізу розробляються та формуються управлінські рішення, які в сучасних умовах жорсткої конкуренції не можуть прийматись інтуїтивно або приблизно. Основним завданням аналізу діяльності підприємства є оцінка використання активів, доходів та витрат за звітний період, виявлення факторів, які негативно або позитивно вплинули на кінцеві фінансові результати.

Аналіз діяльності підприємства здійснюється за даними обліку, звітності та іншої економічної інформації. Таким чином, виявляються внутрішньогосподарські резерви, які необхідні для досягнення цілей підприємства.

Мета підприємницької діяльності полягає у дотриманні та забезпеченні якості життя працівників та їхніх сімей за рахунок задоволення потреб ринку, збільшення обсягів виробництва та підвищення ефективності діяльності в цілому.

При цьому аналіз діяльності підприємства охоплює такі питання:

- виконання плану за узагальненими показниками (обсяг виробництва і реалізації продукції, собівартість, прибуток, рентабельність);
- використання ресурсів (трудових, матеріальних, фінансових);
- організаційно-технічний рівень виробництва, використання виробничих фондів та виробничих потужностей;
- ефективне використання оборотних коштів тощо.

Загальними завданнями аналізу діяльності підприємства є:

- оцінка та перевірка результатів господарської діяльності за певний період;
- вивчення причин відхилення від плану чи результатів за минулий період;
- розподіл причин на залежні та незалежні;
- визначення ефективності роботи підприємства;
- виявлення невикористаних можливостей з метою підвищення кінцевої ефективності та якості результатів праці;
- розробка заходів щодо усунення втрат та прогнозування результатів діяльності підприємства.

Усе це є дуже важливим у сучасних умовах, оскільки без обґрунтованих управлінських рішень, розроблених на базі економічного аналізу, забезпечити ефективну підприємницьку діяльність практично неможливо. Результати вивчення діяльності підприємств свідчать: більшість (90-95%) підприємств забезпечують зростання рентабельності виробництва продукції за рахунок підвищення цін, а не за рахунок раціонального використання виробничих ресурсів.

Аналіз діяльності підприємства повинен проводитися постійно та стати основним змістом економічної роботи на підприємстві. Результати аналізу, розроблені висновки та шляхи використання резервів на всіх рівнях господарювання повинні становити основу для підготовки обґрунтованих проектів управлінських рішень.

Підготовка та проведення аналізу діяльності підприємства виконуються упродовж п'яти етапів.

На першому етапі визначаються і чітко окреслюються мета та завдання аналізу. На другому етапі старанно опрацьовується програма дій, робочий (календарний) план, визначається коло учасників, розподіляються обов'язки між ними, розробляється схема, методика, макети аналітичних таблиць, форм, методичні вказівки щодо їхнього заповнення, а також способи графічного оформлення результатів аналізу.

На третьому етапі забезпечується збір необхідної інформації (статистична звітність, дані синтетичного й аналітичного обліку, планова документація, результати спеціальних досліджень тощо), перевіряються їхня достовірність і повнота відповідно до мети аналізу.

На четвертому етапі здійснюється аналітична обробка інформації за допомогою спеціальних методів та прийомів; забезпечується порівняльність показників; аналізуються причини динамічних змін і відхилень від базового завдання; з'ясовуються причини негативних явищ; кількісно вимірюється вплив факторів; виявляються потенційно невикористані можливості поліпшення роботи підприємства. В результаті групування виділяють фактори, які залежать та які не залежать від підприємства. Надалі особливу увагу приділяють факторам, які безпосередньо залежать від роботи підприємства або його структурного елемента (цеху, дільниці, робочого місця чи іншого окремого функціонального підрозділу управління).

На п'ятому, підсумковому, етапі визначаються резерви виробництва, розробляються пропозиції, розраховується економічна ефективність від впровадження заходів та визначається їхній вплив на показники роботи підприємства. Це найвідповідальніший етап, оскільки за результатами аналізу синтезуються всі негативні впливи на окремі фактори та проектується модель подальшої діяльності, за якої виявлені недоліки не повинні більше повторюватися.

1.2. Організація аналізу діяльності підприємства

Здійснення аналізу діяльності підприємства потребує організації аналітичної роботи, спрямованої на системне, повне дослідження роботи підприємства з метою використання його результатів у прийнятті управлінських рішень. Аналітичну роботу на підприємстві поділяють на такі етапи: визначення суб'єктів і об'єктів аналізу, вибір організаційних форм дослідження; планування аналітичної роботи; інформаційне забезпечення аналізу; аналітичне опрацювання даних; документальне оформлення результатів аналізу.

Визначення суб'єктів і об'єктів аналізу, вибір організаційних форм дослідження. Організаційні форми аналізу діяльності підприємства визначаються складом апарату і технічним рівнем управління. В практиці аналітичної роботи розрізняють дві організаційні форми: централізовану і децентралізовану. Централізована форма передбачає зосередження всієї аналітичної діяльності у спеціальному структурному підрозділі (відділі або секторі аналізу діяльності підприємства), що гарантує єдність методичного забезпечення аналізу, чіткий розподіл функцій між виконавцями, можливість використання прогресивних інформаційних технологій. Основним її недоліком є відокремленість аналітичної роботи від функціональних сфер підприємства.

Децентралізована форма передбачає, що аналіз проводять працівники функціональних підрозділів відповідно до їх компетенції. У такому випадку забезпечується комплексне вивчення окремих функціональних сфер підприємства та пошук найоптимальнішого варіанта їх розвитку, уникнення дублювання робіт різними функціональними службами. При цьому розподіл обов'язків між окремими виконавцями повинен бути обґрунтованим, зокрема з врахуванням розміру підприємства, структури виробництва та управління, технічної оснащеності управлінських процесів, організації інформаційного забезпечення тощо.

Це сприяє зменшенню обсягу робіт з обробки інформації, використанню

результатів аналізу для прийняття управлінських рішень у кожній функціональній сфері.

Незалежно від організаційних форм методичне керівництво аналітичними дослідженнями здійснюється: на великих підприємствах - заступником директора з економічних питань (головним економістом), а на середніх і малих - головним бухгалтером.

Планування аналітичної роботи. Планування аналітичних досліджень на підприємстві організовує керівник аналітичної служби, який формує план аналітичної роботи і план (програму) конкретного аналізу, план аналітичної роботи складають на рік з розбивкою по кварталах.

Планування аналітичної роботи передбачає вирішення таких питань:

1. Розробка програми аналізу діяльності підприємства, що передбачає визначення мети, об'єктів, складу, послідовності, строків виконання аналізу. Ці питання стосуються як комплексного, системного аналізу господарської діяльності підприємства, так і тематичного аналізу окремих питань діяльності.
2. Визначення структурних підрозділів - виконавців аналізу, координація і взаємозв'язок їх діяльності, визначення функцій.
3. Визначення звітності, що є джерелом інформації, оцінки її повноти і достовірності; визначення підрозділів, що надають інформацію.
4. Визначення методології аналітичної роботи, спрямованої на виявлення і вимірювання факторів і причин відхилень у роботі підприємства від запланованих показників з урахуванням сфери діяльності підприємства, галузевої приналежності, специфіки техніки і технології.
5. Визначення методології обробки, систематизації, узагальнення і форми представлення інформації керівникам підприємства з метою прийняття управлінських рішень.

Групою, що координує, аналізує, систематизує і узагальнює інформацію, яка надходить від різних підрозділів підприємства, є *економіко-аналітична група*. Основні функції економіко-аналітичної групи полягають у такому:

- визначення цілей, об'єктів аналізу, розподіл функцій з аналізу діяльності

підприємства між виконавцями, складання плану комплексного аналізу діяльності підприємства;

- визначення джерел інформації для аналізу і форми її представлення;
- оцінка достовірності інформації;
- аналіз факторів зовнішнього середовища; аналіз ринкових цін на продукцію, ресурси; аналіз конкурентів і конкурентних переваг підприємства;
- оцінка економічної ефективності інвестиційної та інноваційної діяльності підприємства;
- аналіз відомостей, що надходять від служби маркетингу;
- аналіз темпів інфляції;
- контроль прискорення обіговості оборотних засобів;
- аналіз і контроль суми витрат на виробництво і збут продукції, фінансових результатів;
- контроль за використанням коштів;
- аналіз ефективності діяльності працівників управлінського персоналу;
- систематизація, узагальнення інформації, її обробка, представлення в формі рекомендацій щодо поліпшення результатів господарської діяльності підприємства.

Розподіл роботи з аналізу між функціональними підрозділами залежить від завдань, що покладені на підрозділи, від розміру і структури управління підприємством (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Основні напрями аналітичної роботи функціональних підрозділів підприємства

Вид аналізу	Виконавці	Напрями аналітичних досліджень
1	2	3
Маркетинговий	Відділ маркетингу	Привабливість ринку, попит на продукцію, можливості конкурентів, «портфель замовлень», виконання договірних зобов'язань, ефективність реклами
Виробничий	Виробничий відділ	Випуск продукції за обсягом і асортиментом, ритмічність роботи
	Відділ постачання	Своєчасність і якість матеріально-технічного забезпечення виробництва, наявність складських запасів, дотримання норм відпуску матеріальних ресурсів

1	2	3
	Відділ технічного контролю	Якість сировини та готової продукції, дотримання технологічної дисципліни, брак і втрати від браку, отримані рекламації та їх причини
	Відділ головного механіка	Стан експлуатації машин і обладнання, виконання графіків ремонту та модернізації обладнання, якість, вартість ремонтів, повнота використання обладнання та виробничих потужностей підприємства
	Відділ головного енергетика	Ефективність використання енергетичного обладнання, дотримання норм витрат енергетичних ресурсів
Фінансовий	Фінансовий відділ	Фінансово-майновий стан (вартість майна та джерела його утворення, фінансова стійкість, платоспроможність, ділова активність тощо) та фінансові результати діяльності підприємства, виконання фінансового плану
Аналіз праці	Відділ праці та заробітної плати	Рівень забезпечення трудовими ресурсами, використання робочого часу, продуктивність праці, стан нормування та оплати праці
Аналіз інновацій	Відділ головного технолога	Оновлення продукції, впровадження нової техніки, рівень механізації та автоматизації технологічних процесів і можливості його підвищення

Виробничий відділ здійснює аналіз виконання виробничої програми з кількості, номенклатури, асортименту, ритмічності виробництва, якості продукції, аналізує причини браку.

Технологічний відділ аналізує виконання інвестиційного плану, рівень техніки і технології, виконання плану вдосконалення якості продукції; використання засобів для технічного розвитку виробництва.

Спеціальне конструкторське бюро здійснює аналіз проектних витрат на нову продукцію. Для цих цілей використовується функціонально-вартісний аналіз, який дозволяє забезпечити оптимальний рівень витрат на нову продукцію, що розробляється на підприємстві.

Відділ якості аналізує і контролює якість продукції, додержання технологічного регламенту, вивчає причини внутрішнього і зовнішнього браку, рекламації споживачів продукції, виконання заходів щодо поліпшення якості продукції.

Відділ головного механіка здійснює аналіз виконання плану і якості

капітального ремонту, модернізації обладнання, механізації і автоматизації виробництва.

Відділ головного енергетика аналізує виконання планів встановлення енергетичного обладнання, його капітального ремонту і модернізації, виконання плану з економії витрат енергетичних ресурсів.

Відділ постачання аналізує виконання плану матеріально-технічного постачання, відпуску матеріальних ресурсів у виробництво у межах норм; виявляє надлишкові матеріали; оцінює відповідність складських запасів встановленим нормам.

Відділ збуту здійснює аналіз виконання договірних зобов'язань, плану відвантаження продукції, комплектності продукції на складі, причин збільшення залишків продукції на складі у межах номенклатури і асортименту понад встановлені нормативи; виявляє продукцію, яка користується підвищеним попитом.

Планово-економічний відділ аналізує виконання плану з техніко-економічних показників як по окремих підрозділах, так і по підприємству в цілому.

Відділ праці і заробітної плати здійснює аналіз забезпеченості підприємства кадрами в межах професій, кваліфікації; використання робочого часу; організації і нормування праці; продуктивності праці; ефективності діючих систем організації оплати праці, ефективності використання коштів на оплату праці.

Бухгалтерія аналізує витрати на виробництво і збут продукції; оборотність оборотних засобів; фінансовий стан підприємства.

Фінансовий відділ здійснює аналіз балансу доходів і витрат, показників реалізації продукції, прибутку і рентабельності, взаємовідносин підприємства з Державним бюджетом; аналіз розрахунків з банками, постачальниками і покупцями; аналіз фінансового стану підприємства.

Відділ маркетингу здійснює аналіз кон'юнктури ринку; вивчає попит на продукцію підприємства, аналізує внутрішньовиробничі фактори і фактори

зовнішнього середовища; розробляє програму і здійснює аналіз конкурентів; аналізує ринкові ціни і політику ціноутворення на підприємстві; оцінює ефективність системи формування попиту і стимулювання збуту, рекламних заходів, які здійснює підприємство.

Інформаційне забезпечення аналізу. Відповідальним етапом аналізу діяльності підприємства є збирання і підготовка інформації, яка передбачає перевірку її за формою і змістом. На першому рівні перевірки необхідно переконатися у повноті зібраної інформації, правильності арифметичних підрахунків, спрощенні числових даних, зіставимості показників, які містяться в різних джерелах. Перевірка по суті зводиться до оцінки достовірності зібраної інформації.

Аналітичне оброблення даних. Цей етап вважають найвідповідальнішим, тому що він передбачає вибір конкретних методів аналізу до оброблення зібраної інформації відповідно до мети аналізу та їх реалізацію.

Документальне оформлення результатів аналізу. Результати аналізу можуть бути оформлені у вигляді таких документів: пояснювальна записка, аналітична довідка, аналітичний висновок. Пояснювальну записку складають переважно при направленні результатів аналізу вищому органу управління чи контролю. Вона містить висновки про результати господарської діяльності підприємства і пропозиції щодо їх поліпшення. В аналітичній довідці подають результати аналізу, які призначені для внутрішнього використання. Аналітичний висновок готується, коли аналіз проводить стороння організація.

1.3. Види інформації та її роль в аналізі діяльності підприємства

Результативність та ефективність аналізу діяльності підприємства значною мірою залежать від обсягу та якості інформації, яку використовують при його проведенні.

Під економічною інформацією, як правило, розуміють організовану сукупність даних про господарську діяльність підприємств чи їх структурних підрозділів.

Економічна інформація становить проміжну ланку між господарською діяльністю, де вона формується, та управлінням, де її фіксують, обробляють і використовують для прийняття управлінських рішень. Достовірна інформація допомагає приймати ефективні управлінські рішення, які вплинуть на фінансовий стан підприємства у майбутньому.

Система інформаційного забезпечення економічного аналізу охоплює три основні складові елементи: *перелік інформаційних одиниць* або інформаційних сукупностей показників чи документів, необхідних для вирішення тих завдань, що ставляться перед аналізом; *структуру інформації*, закономірності її формування та використання, тобто правила побудови показників та документів, що містять ці показники; *характеристику руху інформації* – визначення потоків інформації, побудова схем документообігу та інформаційних моделей. Економічну інформацію класифікують за певними ознаками (табл. 1.2).

Під час аналізу діяльності підприємства використовують такі основні способи формування бази даних, як сканування (пошук вже сформованої, тобто ретроспективної інформації), моніторинг (відстеження поточної інформації, яка з'являється) і прогнозування (формуванні інформації про майбутній стан підприємства та його оточення).

Таблиця 1.2

Види економічної інформації

Ознака класифікації	Види інформації
1	2
Функціональне призначення	<i>планова</i> міститься в усіх видах планів (перспективних, поточних, оперативних, бізнес-планах); <i>обліково-звітна</i> – первинні дані та форми фінансової, податкової і статистичної звітності; <i>необлікова</i> - дані, які не передбачені встановленими формами обліку та звітності (матеріали перевірок та ревізій фінансових органів, податкових інспекцій, пояснювальні записки, матеріали преси тощо)
Змінність	<i>постійна</i> - інформація, яка не змінюється протягом певного часу (наприклад, звітні дані); <i>умовно-постійна</i> - використовується протягом тривалого періоду часу; <i>змінна</i> - зазнає частой зміни значень

1	2
Рівень узагальнення	<i>первинна</i> - досить деталізована, велика за обсягом і тому її цінність для управління незначна; <i>зведена</i> — ґрунтується на первинній і відрізняється високим ступенем узагальнення
Спосіб отримання	<i>первісна</i> - результат спеціально проведених досліджень для вирішення конкретної проблеми (наприклад, маркетингової); <i>вторинна</i> - дані, раніше зібрані з внутрішніх і зовнішніх джерел
Місце отримання інформації	<i>внутрішня</i> - сукупність даних про діяльність підприємства, які зібрані на самому підприємстві; <i>зовнішня</i> - виникає за межами підприємства і поділяється на офіційно опубліковану і синдикативну, тобто придбану у спеціальних інформаційно-консультаційних організацій
Стадія оброблення	<i>вхідна</i> - первинні дані, які реєструються в місці їх отримання і використовуються для розв'язання аналітичних задач; <i>вихідна</i> - інформація, отримана в результаті опрацювання вхідних даних
Носій інформації	<i>немашинна</i> - передається усно, телефоном або у вигляді документів; <i>машинна</i> — інформація на компакт-дисках, флеш-накопичувачах
Спосіб подання	<i>текстова, цифрова і графічна</i> (схеми, графіки, діаграми)
Рівень оброблення	<i>первісна, проміжна і результуюча</i>
Насиченість реквізитами	<i>достатня</i> - мінімальна інформація, яка необхідна для розв'язання певного завдання; <i>надлишкова</i> — зайві дані, які не використовуються або виконують дублюючі функції
Зміст	<i>комплексна</i> - всебічно характеризує діяльність підприємства; <i>тематична</i> - належить до певного аспекту діяльності підприємства
Час використання	<i>оперативна, поточна і перспективна</i>

Збирання, нагромадження та систематизація інформації про діяльність підприємства – один з етапів аналізу діяльності підприємства. Економічну інформацію слід збирати вчасно і в повному обсязі, вона має бути достовірною, корисною та зручною для сприйняття і подальшого використання. Забезпечити перелічені вимоги до інформації значно простіше при впровадженні автоматизованої системи збирання, обробки та зберігання інформації з використанням комп'ютерної техніки (автоматизованого банку даних).

Формування масивів економічної інформації має ґрунтуватися на певних принципах. До них належать: виявлення інформаційних потреб і способів найефективнішого їх задоволення; об'єктивність відображенні процесів

виробництва та реалізації продукції, використання виробничих та фінансових ресурсів; єдність інформації, що надходить з різних джерел, виключення дублювання первинної інформації; оперативність інформації, що забезпечується використанням найновіших засобів зв'язку і впровадженням методів дистанційної передачі даних; обмеження обсягу первинної інформації та підвищення ефективності її використання; розроблення програм автоматизованого збирання та оброблення первинної інформації.

Аналіз діяльності підприємств передбачає використання планової, обліково-звітної та необлікової інформації.

Планова інформація. В аналізі діяльності підприємства використовують інформацію, що міститься у перспективних, поточних і оперативних планах діяльності підприємства загалом та його окремих структурних підрозділів. Перспективні плани (програми) розробляють підприємства для окремих напрямів діяльності та розвитку. Основним плановим документом, за яким спрямовують і організовують діяльність підприємства, є річний план, який розробляють на основі показників перспективних планів та укладених договорів (контрактів).

Головними показниками окремих розділів річного плану є: виробнича програма (введення в дію виробничих потужностей і освоєння нових видів продукції, загальний обсяг виробленої продукції); технічний розвиток (показники ефективності заходів упровадження нової техніки, прогресивної технології, вдосконалення організації виробництва і поліпшення господарської діяльності); трудові ресурси (чисельність працівників, фонд заробітної плати, показники виробітку продукції); маркетинговий план; фінансовий план (джерела забезпечення підприємства фінансовими ресурсами, фінансові взаємовідносини з бюджетом чи банками, фінансові результати тощо). На його основі можуть розроблятися місячні, декадні і позмінні оперативні плани всього підприємства і його окремих підрозділів. Оперативні планові документи здебільшого використовують для оперативного аналізу виконання виробничої програми та виробничих витрат.

Обліково-звітна інформація формується в процесі бухгалтерського обліку і охоплює первинні дані та звітність підприємства.

Звітність підприємства містить впорядковані, приведені до певної системи показники, згруповані за окремими напрямками її діяльності. Така звітність - сукупність звітних, як правило, типових форм, які періодично подають органам державної статистики, вищим органам управління відповідно до підпорядкування, органам державної податкової адміністрації тощо.

Звітність як основну форму організації спостереження за господарською діяльністю складають підприємства і організації, що є юридичними особами, та виділені на окремий баланс філії, представництва, відділення та інші відособлені підрозділи підприємств і організацій незалежно від видів діяльності та форм власності. Класифікація видів звітності наведена в табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Класифікація видів звітності підприємств

Ознака класифікації	Вид звітності
1	2
Функціональне призначення	<i>фінансова</i> містить інформацію про фінансовий стан, результати діяльності та рух грошових коштів підприємства за звітний період; <i>податкова</i> - інформація про нарахування та сплату податків і зборів (обов'язкових платежів); <i>статистична</i> містить інформацію про стан різних напрямів (статистика цін, фінансів, інновацій тощо) та видів діяльності (промисловість, торгівля, будівництво) підприємства
Відношення до галузі	<i>міжгалузева</i> складається на підприємствах і в організаціях усіх або кількох галузей; <i>галузева</i> складається на підприємствах і в організаціях однієї галузі
Зміст звітності	<i>типова</i> містить показники, які є загальними для різних видів діяльності, різних виробництв і використовує типові форми; <i>спеціалізована</i> містить показники, які є специфічними для окремих видів діяльності
Рівень узагальнення даних	<i>первинна</i> подається окремими статистичними одиницями (підприємствами, організаціями тощо); <i>зведена</i> є результатом узагальнення даних, які містяться в первинній звітності, і подається міністерствами, відомствами
Спосіб подання	<i>поштова</i> пересилається адресатам поштою; <i>термінова</i> передається факсом, електронною поштою, телеграфом, телетайпом

1	2
Періодичність подання	<i>одноразова</i> подається у разі потреби, без визначеної періодичності; <i>періодична</i> подається через однакові проміжки часу або у точно визначені терміни і поділяється на річну, поточну (квартал, місяць), оперативну (день, п'ятиденка, декада)
Характер користувачів	<i>внутрішня</i> використовується для об'єктивної оцінки певного об'єкта аналізу, прийняття відповідного управлінського рішення та контролю за його виконанням; <i>зовнішня</i> подається підприємством органам державного управління, контролюючим органам, інвесторам, кредиторам, акціонерам

Основним джерелом зовнішнього аналізу і важливою складовою джерел внутрішнього аналізу є фінансова звітність підприємства. Фінансова звітність містить інформацію про фінансовий стан, результати діяльності та рух грошових коштів підприємства за звітний період.

Основною метою складання фінансової звітності є надання користувачам для прийняття рішень повної та правдивої інформації про фінансовий стан, результати діяльності та рух грошових коштів підприємства. Фінансова звітність підприємства не становить комерційної таємниці, крім випадків, передбачених законодавством.

Фінансова звітність складається з таких форм: форма № 1 "Баланс", форма № 2 "Звіт про фінансові результати", форма № 3 "Звіт про рух грошових коштів", форма № 4 "Звіт про власний капітал", форма № 5 "Примітки до річної фінансової звітності", форма № 6 Додаток до річної звітності "Інформація за сегментами".

Для суб'єктів малого підприємництва встановлена скорочена за показниками фінансова звітність у складі: форма № 1М "Баланс" і форма № 2 М "Звіт про фінансові результати". Склад фінансової звітності підприємств в Україні максимально наближений до міжнародних стандартів (табл. 1.4).

Порівняльний аналіз фінансової звітності суб'єктів господарювання

Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 "Загальні вимоги до фінансової звітності"		Міжнародні стандарти фінансової звітності	
Склад фінансової звітності	Характеристика фінансової звітності	Склад фінансової звітності	Характеристика фінансової звітності
Баланс	Звіт про фінансовий стан підприємства, який відображає на певну дату його активи, зобов'язання і власний капітал	Баланс	Звіт про фінансовий стан фірми, в якому відображені співвідношення між економічними ресурсами та вимогами (зобов'язаннями) до них
Звіт про фінансові результати	Звіт про доходи, витрати і фінансові результати діяльності підприємства	Звіт про прибутки і збитки	Звіт про кінцеві фінансові результати господарської діяльності, отримані за звітний період; рівень прибутковості діяльності
Звіт про рух грошових коштів	Звіт, який відображає надходження і видаток грошових коштів у результаті діяльності підприємства у звітному періоді	Звіт про рух коштів	Звіт про надходження і витрачання коштів у результаті господарської діяльності
Звіт про власний капітал	Звіт, який відображає зміни у складі власного капіталу підприємства протягом звітного періоду	Звіт про зміни у власному капіталі	Звіт про зміни (збільшення або зменшення) вартості коштів (капіталу), які були інвестовані власниками у фірму
Примітки до річної фінансової звітності	Сукупність показників і пояснень, яка забезпечує деталізацію і об'єктивність статей фінансових звітів, а також інша інформація, розкриття якої передбачено відповідними положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку	Примітки до фінансових звітів	Детальні розшифровки практичне кожного бухгалтерського рахунку; найважливіші економічні показники діяльності фірми; основні інвестиційні проекти, які передбачається реалізувати, тощо

До основних зовнішніх споживачів фінансових звітів належать акціонери, інвестори, кредитори, контрагенти, а також податкові та інші державні органи. Крім названих зовнішніх споживачів фінансову інформацію використовують і керівники самих підприємств для поточного аналізу фінансового стану та для обґрунтування управлінських рішень.

Податкова звітність формується відповідно до податкового законодавства і містить інформацію про розрахунки з бюджетами та

державними цільовими фондами, її подають платники податків у визначені терміни до податкового органу.

Податкова звітність складається з податкових декларацій та інших форм звітності. До податкових декларацій належать в першу чергу Декларація про прибуток підприємства і Податкова декларація з податку на додану вартість.

Статистична звітність - офіційні документи, в яких містяться статистичні дані про роботу підзвітного підприємства, що подають у статистичні органи за встановленою формою, у відповідні терміни та за вказаними адресами.

Порядок, терміни та способи подання статистичної звітності визначає Загальнодержавний табель форм державних статистичних спостережень для об'єднань, підприємств, організацій і установ України всіх форм власності, який містить перелік статистичних форм та їх індекси, періодичність і способи подання, визначення хто, кому і коли подає відповідну форму звітності.

Підприємства подають в органи статистики декілька видів різних форм звітності, що характеризують їхню діяльність. У кожній з цих форм повинні бути такі обов'язкові реквізити (відомості): назва форми; номер і дата затвердження форми звітності; адреси, за якими подають звітність; період, за який подають дані; термін подачі звітності; посади осіб, що підписали звітність і відповідають за достовірність поданих даних. Усі форми статистичної звітності затверджують органи державної статистики. Основні форми державної статистичної звітності наведені у Додатку А.

Необлікова інформація. В процесі аналізу діяльності підприємства, особливо в разі необхідності з'ясування причин тих або інших явищ і процесів, нерідко використовують так звану необлікову інформацію - тобто дані, які не передбачені встановленими формами обліку чи звітності. Джерелами необлікової інформації є: протоколи зборів трудового колективу, виробничих нарад, профспілкових та інших громадських організацій; пояснювальні та доповідні записки; матеріали преси; листування з вищими органами управління, замовниками, субпідрядниками, постачальниками, фінансовими та

кредитними органами; переписи обладнання, інших основних засобів і товарно-матеріальних цінностей; господарські правові матеріали (договори, рішення господарського суду) тощо.

За певних обставин для отримання інформації необхідним є проведення спеціальних обстежень. Шляхом вибіркових і суцільних спостережень, проведення фотографій робочого дня, хронометражу роботи обладнання, праці окремих робітників, особистих контактів з виконавцями, спеціалістами і керівниками можна з'ясувати причини нераціонального використання окремих видів виробничих ресурсів, неефективної роботи підприємства або його структурних підрозділів.

Перелічені види інформації відіграють різну роль у процесі аналізу діяльності підприємства, доповнюючи і деталізуючи його результати.

1.4. Підготовка економічної інформації до використання в аналітичній роботі

Ефективність аналізу діяльності підприємства значною мірою визначається якістю інформаційного забезпечення. Від того, наскільки адекватно економічна інформація відповідає справжній потребі в ній керівників і спеціалістів різного рівня, наскільки вона якісна, залежить ефективність управління підприємством.

Якісна система економічної інформації повинна відповідати таким вимогам:

- містити мінімальний, але достатній обсяг інформації для вироблення управлінських рішень;
- забезпечувати достовірність інформації на всіх етапах її проходження;
- проходити мінімум рівнів управління та структурних підрозділів;
- частота надходжень і тривалість обробки інформації мають відповідати частоті та швидкості зміни стану відповідного елемента виробництва;
- відповідати системі управлінських функцій;

- містити відомості про відхилення відповідних параметрів явищ та процесів від нормального стану;

- ступінь узагальнення показників і широта номенклатури параметрів об'єкта, який оцінюють, має відповідати рівню управління;

- всі органи управління незалежно від рівня управління і спеціалізації підрозділів повинні володіти необхідним мінімумом інформації про головні цілі підприємства;

- подаватися у наочному вигляді;

- містити мінімум обсягу інформації при максимумі смислового навантаження на її одиницю.

Система інформаційного забезпечення аналізу діяльності підприємства повинна володіти певними властивостями відповідно до організації, функціонування і використання її даних. Ці властивості інформаційної системи розкриті у табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Властивості інформаційної системи аналізу діяльності підприємства

Властивості системи	Характеристика властивості
1	2
Конструкційні	Адекватність системі управління Стабільність Швидкість Економічність
Організаційні	Відповідність структури інформаційної системи управлінській системі Логічна послідовність розв'язання управлінських задач Інтенсивність збирання, передачі, обробки та видачі інформації Забезпечення взаємодії усіх складових інформаційної системи Вчасне подання інформації управлінським працівникам
Функціональні	Подавати інформацію не лише про минулі, а й про майбутні події Система повинна функціонувати як єдине ціле Висока якість даних Скорочення обсягу даних, що підлягають збиранню, обробці та зберіганню Забезпечення неперервного потоку нових даних про розвиток об'єкта Оброблені дані зберігають в архіві Структура інформаційної системи повинна забезпечити можливість розвитку системи відповідно до розвитку підприємства Управлінські працівники не перевантажуються зайвою інформацією

1	2
Споживчі	Забезпечити всі необхідні дані для управління діяльністю підприємства Надавати інформацію відповідним підрозділам Дані мають бути аналітичними і давати можливість з'ясувати причини та фактори, що вплинули на результат Опрацьовані дані подавати в зручній для користування формі

Конструкційні властивості інформаційної системи характеризують ті параметри, які дають змогу здійснювати інформаційну діяльність, організаційні - створюють уявлення про організацію та регламентацію функціонування системи, функціональні - про способи забезпечення ефективності системи в процесі управління, а споживчі - про вимоги споживачів інформації.

Найважливішими вимогами до економічної інформації, яку використовують у процесі аналізу діяльності підприємств, є повнота даних, достовірність, оперативність, зіставимість, неперервність, перспективність та адитивність.

Вимога повноти даних полягає в тому, щоб аналітична інформація давала змогу повністю охарактеризувати явище або процес, який вивчається, відповідно до мети аналізу. Для аналізу необхідно мати інформацію, як загалом про підприємство, так і про всі структурні підрозділи та об'єкти, а також з усіх показників, що відображають стан його оточення. Ця інформація повинна характеризувати як рівень показника, так і темпи його зміни. З позицій аналізу діяльності підприємств вимога повноти інформації означає, що вона повинна містити дані, достатньою мірою деталізовані для того, щоб на їх основі можна було б провести вичерпний факторний аналіз.

Достовірність інформації - рівень адекватності відображення інформацією описаних нею явищ, подій або процесів. Інформацію вважають достовірною, якщо вона повно і реально відображає явища, події, процеси.

Наявність помилок в інформації, а також неповнота відомостей про описані явища, події або процеси знижують достовірність інформації. Об'єктивність відображення виробничих процесів, використання різних видів ресурсів - основна вимога, якій мають відповідати діючі на підприємстві

системи інформації, обліку та звітності. Аналіз недостовірних даних можливий, але марний через те, що його результати не відповідатимуть реальній дійсності.

Оперативність інформації - одна з найважливіших умов організації її обліку, аналізу та контролю. Умовою оперативності є скорочення часу між господарською операцією, подією та відображенням її в облікових реєстрах. Оперативність отримання інформації забезпечується шляхом її фіксації, обробки, зберігання та передачі за допомогою комп'ютерної техніки.

Зіставимість - це можливість порівняння, зіставлення даних з метою виявлення тенденцій, закономірностей розвитку певних явищ, змін, які відбуваються в просторі та часі. Інформація, яку використовують в аналізі діяльності підприємства, повинна бути зіставимою.

Умова неперервності інформації впливає з неперервності виробничого процесу та умов організації управління цим процесом. Необхідність неперервності зумовлена і потребою в скороченні часу між небажаними відхиленнями та регулюванням. Неперервність дає змогу в процесі аналізу реагувати на особливості динаміки процесів у часі, які залишаються невидимими. Неперервність інформації потрібна і як умова точнішої її екстраполяції на майбутній період при прогнозуванні.

Дотримання *вимоги перспективності* вихідної інформації означає, що для аналізу необхідна не тільки ретроспективна, а й прогнозна інформація.

Вимога адитивності стосується даних про витрати та результати. Вона означає можливість зводити (підсумовувати) відповідні показники за структурними підрозділами підприємства та за часовими періодами.

Ефективність управлінських рішень, що базуються на результатах аналізу діяльності підприємства, значною мірою залежить від того, наскільки повно і достовірно вихідні дані відображають процеси господарської діяльності. Недостовірна інформація ніколи не забезпечить об'єктивну оцінку реального стану підприємства.

Через це початковим етапом аналізу діяльності підприємства є ретельна перевірка всієї інформації, яку використовують в аналітичній роботі - як щодо формальної правильності складання документів, в яких міститься аналітична інформація, так і щодо достовірності їх змісту.

Перевірка планових розрахунків передбачає виявлення взаємної узгодженості та ув'язки планових показників, оцінку напруженості планових завдань, їх узгодженість із заходами щодо підвищення ефективності виробництва продукції.

Звітність підприємства складають за даними обліку. Проте, в процесі перенесення показників можливі помилки, неузгодженість. Через це при перевірці достовірності звітної інформації передусім зіставляють звітні показники з обліковими даними.

Найважливішими моментами, на які при перевірці звітної інформації необхідно звернути увагу, є: відповідність звітності затвердженим формам; повнота подання звітності; правильність заповнення звітності та розрахунків показників; вчасність відображення витрат виробництва за звітними періодами (місяцями, кварталами); правильність оцінки сировини, матеріалів, виробів, палива, списаних на виробництво у звітному періоді; правильність розрахунку амортизаційних відрахувань; дотримання порядку погашення вартості малоцінних і швидкозношуваних предметів, переданих у виробництво; повного включення у витрати виробництва невиробничих витрат (втрати від браку і простоїв, сплата штрафів, пені, неустойок); відповідність списання матеріальних ресурсів та нарахування заробітної плати обсягу виробленої продукції; правильність оцінки статей балансу підприємства; правильність нарахування податків та платежів податкового характеру.

Оскільки перевірка звітності, по суті, означає і перевірку різних видів обліку, аналіз діяльності підприємства виконує не лише свої традиційні функції, а й контрольну функцію щодо самого обліку та звітності. Тільки достовірно складений звіт дає змогу зробити повноцінні висновки щодо результатів аналізу діяльності підприємства.

Чимало звітних показників повторюються в різних формах звітності. Через це достовірність складання звітів встановлюють також перевіркою однакових та узгоджених показників, які містяться в різних звітних формах. Ці показники повинні обов'язково збігатися, а форми - взаємно узгоджуватися. Для перевірки узгодженості кількох взаємопов'язаних показників використовують спосіб їх зіставлення, який має назву балансової ув'язки. Балансова залежність існує не лише між бухгалтерськими звітними показниками, а й між багатьма статистичними показниками.

Ретельно організована перевірка інформаційних джерел, які залучають для аналізу діяльності підприємства, забезпечує правильну оцінку роботи підприємства, повноцінні висновки, розроблення та реалізацію заходів, спрямованих на поліпшення роботи підприємства, підвищення її ефективності.

Питання для самоконтролю

1. Організація інформаційного забезпечення аналізу діяльності підприємства.
2. Принципи та стадії організації аналізу діяльності підприємства.
3. Розподілення функцій аналізу між структурними підрозділами підприємства.
4. Планування аналітичної роботи на підприємстві.
5. Класифікація видів інформаційного забезпечення.
6. Принципи створення раціонального потоку інформації.
7. Джерела інформації для аналізу діяльності підприємства.
8. Систематизація облікових, звітних і планово-нормативних даних для аналізу діяльності підприємства.
9. Значення нормативів для аналізу діяльності підприємства, класифікація нормативів.

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Мета заняття: вивчити механізм формування організаційних систем виконання аналітичних робіт на різних ієрархічних рівнях та в умовах використання комп'ютерної техніки.

Завдання

Завдання 1

Надати характеристику організаційних систем аналізу діяльності підприємства: централізованої; децентралізованої; особливостей організаційних систем при використанні ЕОМ.

Завдання 2

Надати характеристику проектування організаційних систем за:

- функціональною будовою;
- модельною будовою;
- процесуальною будовою;
- організаційно-структурною будовою.

Завдання 3

Побудувати структурно-функціональну матрицю аналітичних задач дослідження (за вибором викладача):

- виробничої програми;
- ресурсозабезпечення та ресурсовикористання;
- витрат підприємства;
- фінансових результатів діяльності;
- фінансового стану суб'єкта господарювання.

Завдання 4

Надати характеристику процесної будови аналізу діяльності підприємства:

- етапи аналізу;
- процедури аналізу;
- аналітичні операції.

Завдання 5

Розкрити зміст технологічних рівнів виконання аналітичних робіт:

- технології розв'язання комплексів, блоків, окремих аналітичних задач та їх модулів;
- інтегрованої системи виконання аналітичних робіт при використанні ЕОМ;
- комп'ютерної технології розв'язання окремих аналітичних задач у мережі АРМ-аналітика.

Завдання 6

Дати характеристику концепцій проектування підсистем забезпечення комп'ютерної технології аналітичного процесу:

- інформаційного забезпечення;
- програмного забезпечення;
- організаційно-технічного забезпечення;
- правового забезпечення;
- ергономічного забезпечення.

Завдання 7

Дати характеристику інформаційних ресурсів аналізу діяльності підприємства:

- нормативно-довідкової інформації;
- планової інформації;
- облікової інформації;
- звітно-статистичної інформації;
- даних спеціальних обстежень;

– принципів формування інформаційної бази аналізу.

Завдання 8

Згрупувати наведені джерела інформації за видами.

Джерела інформації	Види джерел інформації		
	планова	облікова	нормативно-довідкова
План виробництва продукції			
Накладна			
Лімітно-забірна карта			
Статут підприємства			
Колективний договір			
Баланс підприємства			
Платіжна відомість			
Облікова політика підприємства			

Завдання 9

Визначити показники бухгалтерської фінансової звітності, за якими досягається узгодженість сум.

Показники, що порівнюються за формами звітності	Співставні показники форм звітності
Форма 1, рядок 010 графи 3 і 4	Форма 1, рядок 011 мінус рядок 012 графи 3 і 4
1	2
Форма 2	Форма 2
Форма 3	Форма 2
Форма 3	Форма 1
Форма 4	Форма 2

Тестові завдання

1. ІСНУЮТЬ ТАКІ ВИДИ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СИСТЕМ АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА:

- a) журнально-ордерна, меморіально-ордерна, комп'ютеризована;
- b) комп'ютерна, планова, ієрархічна;
- c) інтегрована, дезінтегрована, ієрархічна;
- d) комп'ютеризована, спрощена, комплексна;
- e) централізована, децентралізована, змішана.

2. СТВОРЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ СПЕЦІАЛЬНОГО ПІДРОЗДІЛУ ДЛЯ АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ПЕРЕДБАЧЕНО:

- a) централізованим аналізом;
- b) комплексним аналізом;
- c) міжгалузевим аналізом;
- d) децентралізованим аналізом;
- e) маржинальним аналізом.

3. РОЗПОДІЛ ОБОВ'ЯЗКІВ І ЗАВДАНЬ ЩОДО ЗДІЙСНЕННЯ АНАЛІТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МІЖ ДІЮЧИМИ СТРУКТУРНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ ПЕРЕДБАЧЕНО:

- a) децентралізованим аналізом;
- b) комплексним аналізом;
- c) системним аналізом;
- d) централізованим аналізом;
- e) змішаним аналізом.

4. ОБҐРУНТОВАНИЙ РОЗПОДІЛ ОБОВ'ЯЗКІВ МІЖ ПРАЦІВНИКАМИ ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ – ЦЕ:

- a) мета аналізу діяльності підприємства;
- b) принцип аналізу діяльності підприємства;
- c) спосіб організації аналізу діяльності підприємства;
- d) функція аналізу діяльності підприємства;
- e) завдання аналізу діяльності підприємства.

5. АНАЛІЗ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА ЗДІЙСНЮЄ:

- a) виробничий відділ;
- b) відділ праці та зарплати;
- c) планово-економічний відділ;
- d) фінансовий відділ;
- e) правильні відповіді А і В.

6. АНАЛІТИЧНИЙ ПРОЦЕС ВКЛЮЧАЄ:

- a) цілі, задачі, послідовність та дієвість аналізу;
- b) етапи, процедури, операції;
- c) комплекси задач, блоки задач, окремі задачі та їх модулі;
- d) програму, план, графік та стандарти аналізу;
- e) систематизацію та періодизацію аналітичних робіт, розподіл відповідальності.

7. ТЕХНОЛОГІЯ АНАЛІТИЧНОГО ПРОЦЕСУ - ЦЕ:

- a) взаємодія технічних, інформаційних ресурсів та праці аналітиків;
- b) науково обґрунтований розподіл обов'язків між аналітиками;
- c) визначення методики аналітичних досліджень;
- d) ефективне використання результатів аналізу в системі менеджменту;
- e) визначення цілей, завдань та функцій аналізу діяльності підприємства.

8. ПІДСИСТЕМАМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ АНАЛІТИЧНОГО ПРОЦЕСУ Є:

- a) матеріально-технічне, кадрове та фінансове забезпечення;

- b) інформаційне, кадрове, правове та фінансове забезпечення;
- c) інформаційне, програмне, технічне та правове забезпечення;
- d) юридичне, матеріально-технічне, кадрове забезпечення;
- e) інформаційне, програмне, кадрове та фінансове забезпечення.

9. ПРОЕКТУВАННЯ АНАЛІТИЧНИХ РОБІТ ПЕРЕДБАЧАЄ ВИЗНАЧЕННЯ:

- a) характеристики кінцевих результатів діяльності;
- b) елементів організації процесу виробництва;
- c) зовнішніх умов господарювання;
- d) організаційно-технічної будови аналітичного процесу;
- e) виробничого потенціалу підприємства.

10. ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ПРОЦЕСНОЇ БУДОВИ АНАЛІТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДАЮТЬ ХАРАКТЕРИСТИКУ:

- a) етапів, процедур, аналітичних операцій;
- b) цілей і завдань аналізу;
- c) принципів аналітичних досліджень;
- d) комплексу аналітичних задач;
- e) джерел вхідної інформації.

11. БАЗА ДАНИХ АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА БУДУЄТЬСЯ ЗА КОНЦЕПЦІЯМИ:

- a) планової, облікової, звітно-статистичної інформації;
- b) оперативної, нормативно-правової інформації;
- c) планової, прогнозної, достовірної інформації;
- d) даних спеціальних обстежень та засобів масової інформації;
- e) облікової, прогнозної та об'єктивної інформації.

12. ОФІЦІЙНІ ДОКУМЕНТИ, ЯКИМИ ЗОБОВ'ЯЗАНО КОРИСТУВАТИСЬ ПІДПРИЄМСТВО У СВОЇЙ ДІЯЛЬНОСТІ, НАЛЕЖАТЬ

ДО:

- a) планової інформації;
- b) облікової інформації;
- c) звітно-статистичної інформації;
- d) прогнозової інформації;
- e) нормативно-довідкової інформації.

13. ВИМОГА МІНІМІЗУВАТИ ВИТРАТИ НА ЗБІР, ЗБЕРІГАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ - ЦЕ ВИМОГА:

- a) аналітичності інформації;
- b) економічності інформації;
- c) об'єктивності інформації;
- d) оперативності інформації;
- e) прозорості інформації.

14. ДОСТОВІРНІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ АНАЛІЗУ ПІДТВЕРДЖУЄТЬСЯ:

- a) наказом керівника;
- b) повнотою заповнених реквізитів джерел інформації;
- c) аудиторським висновком;
- d) актом перевірки податкової адміністрації;
- e) правильної відповіді немає.

15. БАЛАНС ПІДПРИЄМСТВА, ДАНІ ЯКОГО ВИКОРИСТОВУЮТЬ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ АНАЛІЗУ, НАЛЕЖАТЬ ДО:

- a) планової інформації;
- b) облікової інформації;
- c) статистичної інформації;
- d) нормативно-довідкової інформації;
- e) даних спеціальних обстежень.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

Мета – формування системи теоретичних знань, прикладних умінь і навичок щодо основних напрямів та завдань аналізу трудових ресурсів підприємства, методики аналізу кадрового забезпечення підприємства, аналізу організації праці на підприємстві, пошуку та оцінки резервів ефективності використання персоналу підприємства.

Основні питання

- 2.1. Основні напрями, завдання та інформаційне забезпечення аналізу
- 2.2. Аналіз кадрового забезпечення підприємства
- 2.3. Аналіз організації праці на підприємстві
- 2.4. Аналіз продуктивності праці
- 2.5. Аналіз трудомісткості продукції
- 2.6. Аналіз ефективності використання персоналу підприємства
- 2.7. Аналіз фонду заробітної плати
- 2.8. Аналіз соціального розвитку підприємства

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

2.1. Основні напрями, завдання та інформаційне забезпечення аналізу

Персонал підприємства відіграє провідну роль у розв'язанні науково–технічних, організаційних і економічних завдань господарювання. Ступінь забезпечення підприємства трудовими ресурсами та раціональне їх використання значною мірою визначають організаційно-технічний рівень виробництва, характеризують ступінь використання техніки та технології, предметів праці, створюють умови високої конкурентоспроможності та фінансової стабільності.

Мета аналізу – якісно оцінити трудові ресурси, ефективність їх використання, виявити внутрішньовиробничі резерви підвищення продуктивності праці та соціального захисту працівників.

До *основних завдань* аналізу трудових ресурсів належать такі:

- об'єктивна оцінка забезпечення персоналом, необхідним для виконання планових завдань і договірних зобов'язань;
- оцінювання кількості, складу, структури персоналу та співвідношення між його окремими категоріями, професіями і кваліфікацією;
- дослідження фактичного співвідношення між кількістю персоналу, зайнятого безпосередньо у виробництві, обслуговуванні й управлінні;
- вивчення руху працівників та його причин;
- встановлення ступеня виконання плану і темпів динаміки продуктивності праці;
- виявлення факторів і кількісної зміни їх впливу на продуктивність праці;

- оцінювання зниження трудомісткості продукції (робіт, послуг) внаслідок удосконалення техніки, автоматизації виробництва, та забезпечення приросту випуску продукції без збільшення кількості персоналу;
- вивчення використання робочого часу як ключової передумови підвищення продуктивності праці та збільшення обсягу виробництва продукції;
- дослідження доцільності та ефективності застосування форм і систем оплати праці;
- встановлення співвідношення у заробітній платі окремих категорій працівників відповідно до кількості та якості їх праці.

Аналіз використання трудових ресурсів та витрат на оплату праці проводять за певними напрямками (рис. 2.1).

Вхідною інформацією для проведення аналізу є різноманітна правова, економічна, соціальна, нормативна, планова, облікова, звітна та оперативна інформація.

Зокрема, **планова інформація** для аналізу забезпечення потреби підприємства в трудових ресурсах та ефективності їх використання міститься в стратегічних, поточних і оперативних планах, а також у бізнес-планах.

До **обліково-звітної інформації** відносять первинні дані обліку і звітні документи. Основними формами первинної облікової документації є: наказ про прийняття на роботу чи припинення трудових відносин; особова картка; наказ про надання відпустки; таблиць обліку використання робочого часу і розрахунку заробітної плати; розрахунково-платіжні відомості; особові картки та інші документи, затверджені у встановленому порядку, що характеризують кількість працівників та їхні доходи у грошовій чи натуральній формах, а також розміри пільг і компенсацій тощо.

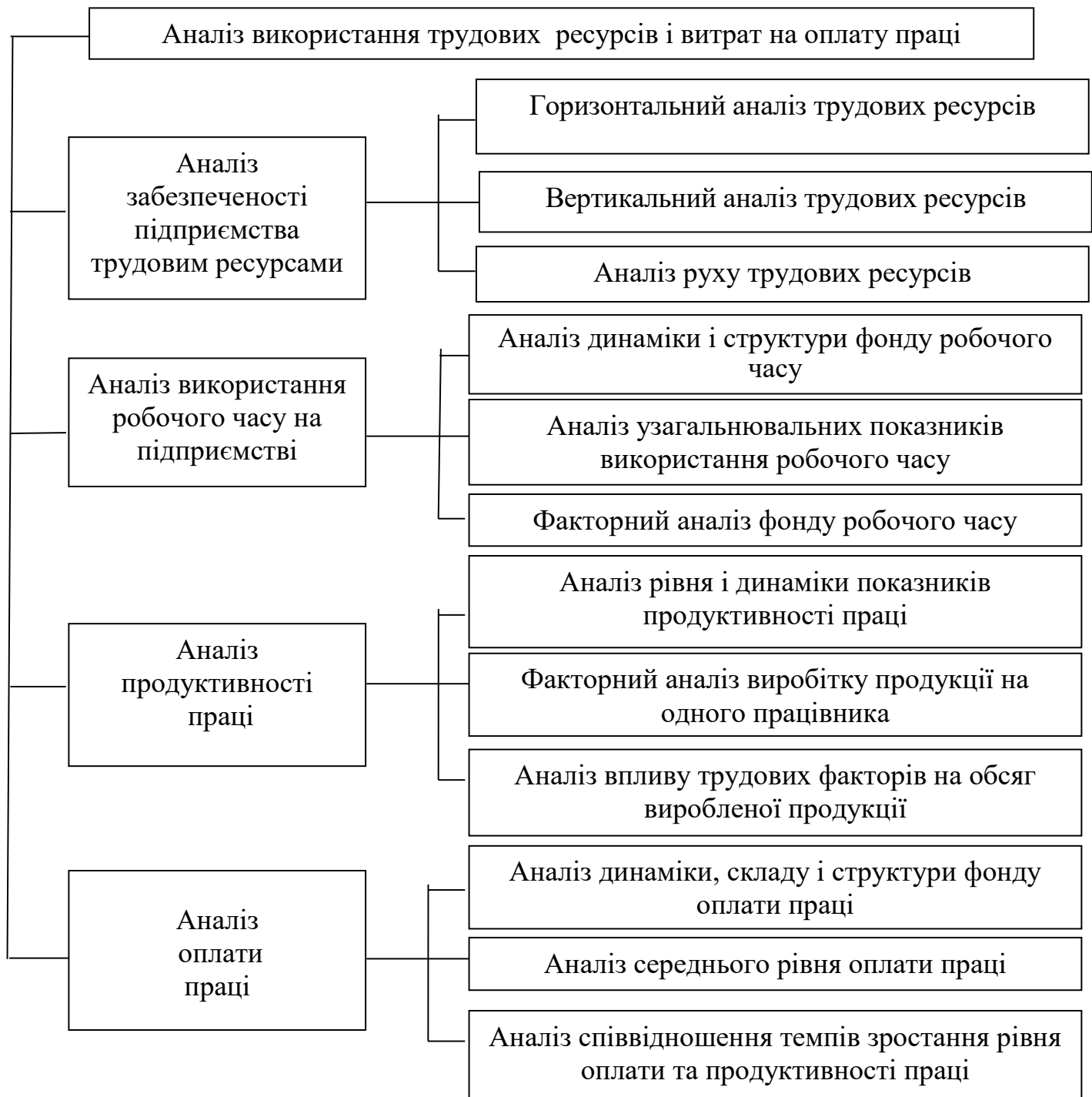


Рис. 2.1. Основні напрямки аналізу трудових ресурсів підприємства

До основних форм *статистичної звітності з праці* належать: форма № 1-ПВ (місячна, квартальна) "Звіт з праці", форма № 1-ПВ (умови праці) "Звіт про умови праці, пільги та компенсації за роботу зі шкідливими умовами праці", форма № 7-ПВ (річна) "Звіт про заробітну плату за професіями окремих працівників", форма № 6 (річна) "Звіт про кількість працівників, їх якісний склад та професійне навчання", а також статистичні звіти з окремих видів

діяльності підприємства. Основними формами *фінансової звітності*, яку використовують для аналізу трудових ресурсів, є форма № 1 "Баланс" і форма № 2 "Звіт про фінансові результати".

До *необлікової інформації* належать закон України "Про оплату праці", інструктивні матеріали, а також штатний розклад, матеріали хронометражу та фотографій робочого часу.

2.2. Аналіз кадрового забезпечення підприємства

Аналіз забезпечення підприємства персоналом та його використання проводиться в тісному зв'язку з аналізом обсягу виробництва продукції, продуктивності праці, трудомісткості та використання робочого часу.

Аналіз чисельності і структури працівників починається з оцінки їх відповідності трудомісткості виробничої програми та встановлення відхилень фактичної чисельності проти розрахункової чи проти минулого періоду.

Розрахункову чисельність працівників (особовий склад) визначають за планово-нормативними розрахунковими самого підприємства; фактичну чисельність беруть за даними облікового складу, які є в службі (відділі) кадрів.

Працівники підприємства за характером участі у виробничому процесі розподіляються на *працівників основної діяльності*, які зайняті безпосередньо виготовленням продукції, і *невиробничий персонал*, що зайнятий в обслуговуючих та інших господарствах.

До працівників основної діяльності (ПОД) відносять такі категорії працівників: робітники, службовці, спеціалісти, керівники.

Аналіз забезпечення підприємства трудовими ресурсами передбачає горизонтальний і вертикальний порівняльні аналізи чисельності працівників, а також аналіз їх руху.

1. Горизонтальний аналіз трудових ресурсів полягає у визначенні абсолютного і відносного відхилення фактичної кількості працівників від розрахункової (планової) кількості чи кількості попередніх періодів загалом по

підприємству чи за окремими групами і категоріями. Для визначення кількості зайнятих на підприємстві працівників застосовують такі показники: облікова і середня кількість працівників, які відрізняються методом розрахунку та метою їх використання.

Облікова кількість штатних працівників - це показник кількості працівників на певну дату звітного періоду (наприклад, на перше або останнє число місяця), враховуючи прийнятих цього дня працівників та "включаючи тих, які вибули в цей день". В облікову кількість штатних працівників включаються усі наймані працівники, які уклали письмово трудовий договір (контракт) і виконували постійну, тимчасову або сезонну роботу один день і більше.

Середня кількість працівників підприємства за період (місяць, квартал, з початку року, рік) визначається як сума таких показників:

- середньооблікова кількість штатних працівників;
- середня кількість зовнішніх сумісників;
- середня кількість працюючих за цивільно-правовими договорами.

При обчисленні *середньооблікової кількості штатних працівників облікового складу* враховуються всі категорії працівників облікового складу, крім працівників, які перебувають у відпустках у зв'язку з вагітністю і пологами або для догляду за дитиною до досягнення нею віку, передбаченого чинним законодавством або колективним договором підприємства. *Середня кількість зовнішніх сумісників і працюючих за цивільно-правовими договорами за період з початку року* визначається шляхом підсумовування середньої кількості цих працівників за усі місяці з початку року і ділення отриманої суми на кількість місяців.

Приклад горизонтального аналізу трудових ресурсів представлений в табл. 2.1.

Аналіз забезпеченості підприємства трудовими ресурсами

Категорії персоналу і обсяг продукції	Фактично за минулий період	За звітний період		Відхилення абсолютне (±)		Фактично, %	
		план	факт	від плану	від минулого періоду	до плану	до минулого періоду
Усього персоналу, осіб у т.ч.:	1415	1406	1354	-52	-61	96,3	95,69
1) працівники основної діяльності (ПОД) із них:	1400	1390	1340	-50	-60	96,4	95,71
- робітники	1010	1000	958	-42	-52	95,8	94,85
- службовці у т.ч.:	390	390	382	-8	-8	97,95	97,95
керівники	15	15	10	05	-5	66,67	66,67
спеціалісти	375	375	372	-3	-3	99,2	99,2
2) непромисловий персонал (неосновної діяльності)	15	16	14	-2	-1	87,50	93,33
Обсяг товарної продукції, тис. грн	8000	8400	8500	+100	+500	101,19	106,25

Так, на підприємстві у звітному періоді відбулося скорочення персоналу як у цілому, так і за окремими категоріями працівників. Фактична чисельність усього персоналу проти запланованої зменшилась на 52 особи, у тому числі ПОД – 50 осіб, робітників – 42 особи. Проти минулого періоду загальна чисельність зменшилась на 61 особу, чисельність ПОД – на 60 осіб, робітників – на 52 особи. Зменшення кількості спеціалістів і керівників проти плану і минулого періоду – це результат нових методів керівництва, зокрема запровадження принципу більшої оплати за активнішу роботу, тобто підвищення посадових окладів за рахунок скорочення кількості спеціалістів і керівників. Однак треба обов'язково перевірити, чи не призвело зменшення кількості спеціалістів і керівників до погіршення стану організації виробництва і трудової дисципліни, затримки освоєння нових (чи якісніших) виробів, нових технологій, автоматизації цехів тощо.

2. Вертикальний аналіз трудових ресурсів передбачає розрахунок співвідношення між групами і категоріями працівників, в також аналіз змін у структурі працівників (структурних зрушень).

Персонал підприємства з метою аналізу класифікують за різними ознаками. За характером діяльності розрізняють персонал, зайнятий основною діяльністю і персонал, зайнятий неосновною діяльністю, тобто в обслуговуючих та інших господарствах. У свою чергу, відповідно до виконуваних функцій персонал поділяють на такі основні категорії: менеджери, керівники, професіонали, технічні службовці, робітники та інші. Зростання частки робітників у складі персоналу основної діяльності вважають передумовою зростання продуктивності праці працівників.

Приклад вертикального аналізу персоналу підприємства наведений в

Аналіз структури персоналу підприємства

Показник	Минулий період		За планом		Фактично	
	кількість, осіб	питома вага, %	кількість, осіб	питома вага, %	кількість, осіб	питома вага, %
Всього персоналу, в т.ч.:	1650	100	1596	100	1576	100
1) працівники основної діяльності всього у т.ч.:	1400	84,85	1390	87,09	1340	85,03
- робітники	1010	72,14	1000	71,94	958	71,49
- службовці із них:	390	27,86	390	28,06	382	28,51
- керівники	15	1,07	15	1,08	10	0,75
- спеціалісти	375	26,79	375	26,98	372	27,76
2) непромисловий персонал	250	15,15	206	12,90	236	14,97

Дані табл. 2.2 свідчать, що питома вага робітників у загальній чисельності ПОД проти плану у минулого періоду знизилась відповідно на 0,45% і 0,65%, а питома вага спеціалістів зростає.

Зниження (підвищення) питомої ваги робітників проти планової спричиняє відповідне зниження (підвищення) продуктивності праці у розрахунку на одного працівника основної діяльності в цілому, а також на одного робітника. Величина впливу цього фактора на продуктивність праці розраховується множенням різниці між фактичною і плановою питомою вагою робітників у загальній чисельності на планову середню продуктивність праці одного робітника.

У складі функціональних груп персонал поділяють за професіями, спеціальностями і кваліфікацією. *Аналіз професійного складу* проводять шляхом порівняння необхідної і фактичної кількості працівників у розрізі професій і спеціальностей, а також кваліфікації з подальшим вивченням окремих груп або категорій працівників (наприклад, яка кількість допоміжних робітників припадає на одного основного чи яка кількість основних робітників в розрахунку на одного фахівця).

Так, для поглиблення оцінки структури персоналу підприємства треба проводити аналіз забезпечення його основними й допоміжними робітниками,

кваліфікація яких відповідала б потребам виробництва. Відтак вивчають співвідношення між основними й допоміжними робітниками, тенденцію зміни цих співвідношень, і якщо вони не на користь основних робітників, то керівництву підприємства необхідно з'ясувати причини утримання понадпланової чисельності допоміжних робітників і розглянути можливість їхнього скорочення за рахунок механізації й автоматизації виробничих процесів, поліпшення організації допоміжних робіт (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Аналіз чисельності основних і допоміжних робітників

Категорії робітників	План		Факт		Минулий період		Відхилення абсолютне (±)	
	кількість, осіб	% до загальної кількості	кількість осіб	% до загальної кількості	кількість, осіб	% до загальної кількості	від плану	від минулого періоду
Робітники, усього осіб у т.ч.:	1000	100	958	100	1010	100	-42	-52
- основні	790	79,0	790	82,5	800	79,2	-	-10
- допоміжні	210	21,0	168	17,5	210	20,8	-42	-42

Так, питома вага основних робітників зросла проти планової на 3,5% ($82,5-79=3,5\%$), а проти минулого періоду – на 3,3% ($82,5-79,2=3,3\%$). Підвищення питомої ваги основних робітників у загальній їх кількості позитивно характеризує роботу підприємства, оскільки супроводжується зростанням продуктивності праці.

Успішне виконання виробничої програми залежить від забезпечення виробництва кадрами необхідного професійно – кваліфікаційного рівня. Для цього використовують такий розподіл працівників за ступенем механізації та автоматизації праці:

- 1) працівники, які працюють вручну без застосування машин і механізмів;
- 2) працівники, які виконують роботу при машинах, механізмах вручну;
- 3) працівники, які виконують роботу за допомогою машин і механізмів, а також ті, які спостерігають за роботою автоматичного устаткування;

4) працівники, які виконують роботу з налагодженням та регулювання машин і механізмів вручну.

На основі такого групування визначається *коефіцієнт механізації і автоматизації праці (K_M)*:

$$K_M = \frac{Ч_M}{Ч_{СП}}; \quad (2.1)$$

де $Ч_M$ – кількість працівників, які виконують роботу за допомогою машин і механізмів, а також ті, які спостерігають за роботою автоматичного устаткування;

$Ч_{СП}$ – середньоспискова чисельність працівників.

Для оцінки відповідності *кваліфікації робітників* складності виконуваних робіт порівнюють *середні тарифні розряди робіт і робітників*, розраховані за середньою арифметичною:

$$T_p = \frac{\sum T_p \times ЧР}{\sum ЧЧ}; \quad T_p = \frac{\sum T_p \times ПП}{\sum ПП}, \quad (2.2)$$

де T_p – середній тарифний розряд;

ЧР – чисельність робітників;

$\sum ЧЧ$ – загальна чисельність персоналу;

ПП – обсяг робіт кожного виду;

$\sum ПП$ – загальний обсяг робіт.

Аналіз використання робітників за кваліфікацією базується на зіставленні складності виконуваних за нарядами робіт із розрядом робітників (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Аналіз кваліфікаційного складу робітників

Розряд робітників	Коефіцієнт за тарифом	Кількість робітників, осіб		Відхилення від плану (\pm), осіб
1	1,0	-	-	-
2	1,40	230	237	+7
3	1,52	150	160	+10
4	2,60	420	420	-
5	2,73	125	85	-40
6	2,90	75	56	-19
Усього		1000	958	-42

Використовуючи дані табл. 4.4, можна визначити середній плановий і фактичний тарифний коефіцієнт (T_p):

$$T_{p.плл} = \frac{230 \times 1,40 + 150 \times 1,52 + 420 \times 2,60 + 125 \times 2,73 + 75 \times 2,90}{1000} = 2,20;$$

$$T_{p.ф.} = \frac{237 \times 1,40 + 160 \times 1,52 + 420 \times 2,60 + 85 \times 2,73 + 56 \times 2,90}{958} = 2,15.$$

Розрахунок свідчить, що кваліфікація робітників відстає від складності виконуваних робіт. Фактичний тарифний коефіцієнт є нижчим за плановий на 0,05 ($2,15 - 2,20 = 0,05$), що знижує ефективність виконуваних робіт і може призвести до випуску менш якісної продукції.

Кваліфікаційний рівень працівників керівного складу персоналу і спеціалістів перевіряють, установлюючи відповідність фактичного рівня освіти і ділових якостей кожного працівника його посаді.

Кваліфікаційний рівень працівників здебільшого залежить від їхнього віку, стажу роботи, освіти. Тому в процесі аналізу трудових ресурсів вивчають зміни цих показників.

Нестача працівників порівняно з потребою спричиняє відхилення у технологічному процесі, непродуктивні витрати, а надлишок - до недозавантаження працівників, зниження продуктивності праці тощо. *Узагальнюючим показником забезпечення підприємства трудовими ресурсами є співвідношення темпів зростання кількості працівників, обсягів виробництва та фінансових результатів.* Позитивно вважають тенденцію, коли за звітний період обсяги виробництва зростають швидше, ніж кількість працівників.

Найвідповідальнішим етапом аналізу забезпеченості підприємства робочою силою є вивчення її *руху*.

Склад працюючих постійно змінюються, що характеризується обортом робочої сили. При цьому, оберт робочої сили поділяють на необхідний, що відбувається з об'єктивних причин, котрі не залежать від адміністрації підприємства, та надмірний, який включає звільнення працівників за порушення трудової дисципліни, прогули, через недостатньо високу кваліфікацію, у зв'язку з рішенням судових органів тощо.

Рух працівників за звітний період може бути обчислений за допомогою абсолютних показників, представлених у вигляді балансу: облікова кількість штатних працівників на початок періоду плюс кількість прийнятих протягом

звітнього періоду мінус кількість тих, які вибули за цей період, дорівнює обліковій кількості штатних працівників на кінець періоду.

Під час аналізу руху працівників основну увагу звертають на зовнішній оберт прийнятих і звільнених працівників. Крім абсолютних показників обчислюють **відносні показники руху** працівників, які розкривають інтенсивність руху і виражаються коефіцієнтами (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Показники руху трудових ресурсів

Показник	Методика розрахунку	Економічний зміст
Коефіцієнт оборту з прийому	Відношення кількості прийнятих за звітний період працівників до середньооблікової кількості штатних працівників	Характеризує питому вагу прийнятих працівників на роботу
Коефіцієнт оборту з вибуття	Відношення кількості працівників, які вибули за звітний період, до середньооблікової кількості штатних працівників	Характеризує питому вагу звільнених працівників незалежно від причин
Коефіцієнт загального оборту	Відношення суми прийнятих працівників та тих, які вибули за звітний період, до середньооблікової кількості штатних працівників	Характеризує частку прийнятих та звільнених працівників за визначений період у загальній кількості штатних працівників
Коефіцієнт плинності кадрів	Відношення кількості працівників, яких звільнено за звітний період за прогули та інші порушення трудової дисципліни, невідповідність займаній посаді, а також за власним бажанням, до середньооблікової кількості штатних працівників	Характеризує надлишковий оберт, тобто питому вагу звільнених без поважних причин
Коефіцієнт постійності кадрів	Відношення кількості працівників, які перебували в обліковому складі весь звітний рік, до середньооблікової кількості працівників за рік	Характеризує стабільність кадрів підприємства

Оцінка відносних показників руху відбувається на основі облікових даних (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Рух кадрів на підприємстві

Показник	Кількість, осіб
1	2
Списковий склад працівників на початок звітнього року	560
Працівники, яких прийнято протягом року	30
Переведено в робітники з інших категорій персоналу і непромислових служб	7
Працівники, які вибули протягом року; в тому числі з причин:	
а) призив до армії, вибуття на навчання, вихід на пенсію та з інших причин, передбачених законодавством	6

1	2
б) з власного бажання	8
в) звільнення за порушення трудової дисципліни	15
Працівники за списком на кінець звітного року	566
Працівники, які перебували в списковому складі протягом року	550

Коефіцієнт оборту за прийомом ($KП_n$):

$$KП_n = \frac{30}{563} \times 100 = 5,33.$$

Коефіцієнт оборту зі звільнення ($KП_z$):

$$KП_z = \frac{29}{563} \times 100 = 5,15.$$

Коефіцієнт загального оборту ($KП_{об}$):

$$KП_{об} = \frac{30+29}{563} \times 100 = 10,48.$$

Коефіцієнт плинності кадрів ($KП_{пл}$):

$$KП_{пл} = \frac{8+15}{563} \times 100 = 4,08.$$

Плинність кадрів – особливий об’єкт дослідження, оскільки її скорочення є основним резервом підвищення продуктивності праці. До потенційних причин плинності відносять: зміну місця проживання, незадоволеність розмірами заробітку, незадоволеність професією, несприятливі умови і режим праці, віддаленість житла від місця роботи, використання не за фахом, відсутність можливості просування по службі, несприятливі соціально-психологічні умови.

Для оцінки постійності кадрів використовують показник кількості працівників, які перебувають у списковому складі протягом року ($KП_{пост}$):

$$KП_{пост} = \frac{550 \times 100}{563} = 97,69.$$

Показниками стабільності робітників є середній стаж роботи. У процесі аналізу доцільно визначити склад і кількість осіб, які працюють на підприємстві тривалий час (табл. 2.7)

Таблиця 2.7

Показники стабільності трудового колективу підприємства

Показник	Всього, %	Особи, які мають стаж роботи на підприємстві, %						Показник стабільності
		менше року	1-3	3-5	5-10	10-20	понад 20 років	
Промислово-виробничий персонал	100	10	23	15	20	27	5	7,7
Робітники	100	17	23	15	20	20	5	6,7
Керівники	100	9	17	14	25	26	9	8,3
Спеціалісти	100	14	21	15	21	22	7	7,4

Найдоцільнішим є аналіз показників руху робочих кадрів у динаміці, що свідчить про вжиті підприємством заходи і про ефективність цих заходів.

2.3. Аналіз організації праці на підприємстві

Головні напрями досліджень при аналізі організації праці: аналіз режиму роботи підприємства, аналіз умов праці, аналіз стану і якості нормування праці, аналіз використання робочого часу.

1. Аналіз та оцінку режиму роботи підприємства проводять, враховуючи можливості найбільш інтенсивного використання виробничого устаткування, досягнення пропорційності в роботі всієї технологічної та загальновиробничої систем машин та обладнання, дотримання раціонального режиму праці та відпочинку.

2. Аналіз умов праці проводять за оцінками ступеня її монотонності та напруженості, шкідливого впливу на здоров'я працівників, важкості фізичної праці тощо. Результатом таких досліджень є визначення напрямів подолання монотонності праці та скорочення застосування ручних робіт, ліквідації важкості фізичної праці, забезпечення здорових санітарно-гігієнічних умов та впровадження досконалої техніки безпеки.

3. Аналіз стану та якості нормування праці проводять за станом охоплення робіт нормуванням, обґрунтованістю і напруженістю діючих норм та оцінкою ступеня їх виконання. Стан нормування праці на підприємстві характеризує показник питомої ваги нормованих робіт у їх загальному обсязі. Цей показник аналізують у розрізі окремих виробництв і за категоріями працюючих. Ступінь прогресивності норм визначається за часткою науково і технічно обґрунтованих норм у загальній їх кількості та за масштабами перегляду. Часто в аналізі використовують середній процент виконання норм праці, який дає загальну характеристику виконання норм.

4. Найбільшу увагу треба приділити аналізу використання робочого часу.

Основним джерелом даних для аналізу використання фонду робочого часу є статистична форма 3–ПВ “Звіт про використання робочого часу (за квартал, півріччя, 9 місяців, рік)”. Додатково залучаються для аналізу дані табельного обліку, плановий (номінальний) баланс робочого часу, дані оперативного та вибіркового обліку (фотографії, самофотографії робочого дня окремих робітників, хронометраж операцій і робочих процесів, моментні спостереження в цехах і на дільницях).

Аналіз динаміки і структури фонду робочого часу. Аналіз використання робочого часу доцільно проводити у двох напрямках:

- виявлення втрат робочого часу;
- виявлення непродуктивного використання робочого часу.

До *втрат робочого часу* відносяться нерегламентовані перерви протягом робочого дня, а також непродуктивні витрати часу, зв’язані наприклад, з виробничим браком, виконанням операцій, не передбачених технологією, відволіканням працівників від виконання функціональних обов’язків.

Для аналізу втрат робочого часу вивчають такі види фондів робочого часу: календарний, номінальний, реальний та ефективний. *Календарний фонд* робочого часу - це фонд часу, який дорівнює загальній сумі явок і неявок на роботу за звітний період, враховуючи вихідні і святкові. *Номінальний фонд* часу відрізняється від календарного фонду на загальну суму неявок у святкові та вихідні дні. *Реальний (корисний) фонд*, тобто максимально можливий фонд робочого часу, дорівнює номінальному фонду за винятком неявок працівників з поважних причин та втрат робочого часу. Реальний фонд часу за вирахуванням внутрішньозмінних втрат робочого часу називають *ефективним*.

Найбільшої частки у внутрішньозмінних перервах набувають прості робітників, викликані, зокрема, такими причинами: ремонт обладнання, відсутність сировини чи матеріалів, відсутність електроенергії тощо.

Для визначення цих фондів часу можна скористатися балансом робочого часу працівників підприємства або формою № 3 - ПВ (квартальною) «Звіт про використання робочого часу». Реальний фонд робочого часу дорівнює

відпрацьованим людино-годинам працівників, які фактично працювали на підприємстві. Величина номінального фонду є розрахунковою і обчислюється як сума відпрацьованих і невідпрацьованих з різних причин людино-годин.

Баланс робочого часу дає змогу проаналізувати структуру фонду робочого часу, визначити частку невиробничих витрат робочого часу та її зміну (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Використання робочого часу на підприємстві

Показник	Минулий рік		Звітний рік			
	люд.-год.	% до номінального	План		Фактично	
			люд.-год.	% до номінального	люд.-год.	% до номінального
Календарний фонд робочого часу	365	-	365	-	365	-
Свята і вихідні	105	-	105	-	105	-
Середньооблікова чисельність працюючих, осіб	1010	-	1000	-	958	-
Кількість робочих днів (номінальний фонд)	260	100	260	100	260	100
Всього невиходів, у тому числі чергові та додаткові відпустки	18,3	7,04	18,5	7,11	19,4	7,46
Відпустки учням	1,8	0,69	1,9	0,73	1,2	0,46
Відпустки через вагітність і пологи	1,7	0,65	1,5	0,58	0,8	0,32
Невиходи через хворобу	7,0	2,7	3,0	1,15	3,0	1,15
Невиходи з неповажних причин	0,2	0,07	-	-	0,9	0,35
Корисний фонд робочого часу, днів	228,4	87,85	234,2	90,1	233,6	89,85
Корисний фонд робочого часу, год.	1827,2	-	1873,6	-	1868,8	-
Внутрішньозмінні втрати робочого часу, год.	99	-	96,5	-	96,8	-
У тому числі перерва для матерів-годувальниць	49	-	40,6	-	55,5	-
Внутрішньозмінні простой	10	-	-	-	12,0	-
Скорочений робочий день підлітків	40	-	56	-	29,3	-
Середня тривалість робочого дня	7,6	-	7,587	-	7,584	-
Ефективний фонд робочого часу, год.	1728,2	-	1777	-	1772	-
Фонд робочого часу, год.	1745482	-	1777000	-	1697576	-

Так, за даними таблиці тривалість відпусток збільшилась порівняно з планом на 0,9 дня (19,4-18,5=0,9 дня), що призвело до додаткових втрат робочого часу – 2820 людино-днів. Кожен робітник втратив внаслідок цього на 6,8 год. на рік більше. Маючи дані про фактичний виробіток одного робітника, можна визначити втрати його виробітку з цієї причини за рік. Аналогічно визначається вплив інших факторів.

На основі обчислених абсолютних показників використання робочого часу розраховують *відносні*, тобто *коефіцієнти використання календарного, номінального і реального фондів робочого часу*:

- коефіцієнт використання календарного часу ($K_{кч}$);

$$K_{кч} = \frac{T_{відпр}}{T_K}, \quad (2.3)$$

де $T_{відпр}$ – відпрацьований фонд робочого часу;

T_K – календарний фонд часу;

- коефіцієнт використання табельного фонду часу ($K_{тч}$);

$$K_{тч} = \frac{T_{відпр}}{T_T}, \quad (2.4)$$

де T_T – табельний фонд часу.

Табельний фонд (номінальний фонд) розраховується як різниця календарного фонду та святкових і вихідних днів.

Коефіцієнт використання максимально можливого фонду робочого часу ($K_{мч}$):

$$K_{мч} = \frac{T_{відпр}}{T_{мм}}, \quad (2.5)$$

де $T_{мм}$ – максимально можливий фонд робочого часу.

Максимально можливий фонд робочого часу дорівнює різниці табельного фонду часу і відпусток.

За даними балансу робочого часу за звітний період, наведеними в табл. 2.8, ці показники будуть дорівнювати:

$$K_{кч} = \frac{1772}{365 \cdot 8} \times 100 = 60,68;$$

$$K_{тч} = \frac{1772}{260 \cdot 8} \times 100 = 85,19;$$

$$K_{мч} = \frac{1772}{(260 - 18,5) \times 8} \times 100 = 91,72.$$

Аналіз узагальнюючих показників використання робочого часу.

Використання робочого часу для всіх категорій робітників аналізується за допомогою таких узагальнюючих абсолютних показників:

- середня кількість днів, відпрацьованих одним робітником за звітний період (місяць, квартал, рік);
- середня тривалість робочого дня (зміни).

Середня кількість днів, відпрацьованих одним робітником за звітний період, характеризує тривалість робочого періоду в днях (дні виходів на роботу). На цей показник впливають такі фактори: втрати робочого часу, в тому числі прогули; невиходи з дозволу або з ініціативи адміністрації; масові невиходи на роботу (страйки); кількість днів чергової відпустки; кількість вихідних святкових днів, кількість днів тимчасової непрацездатності, відпустки у зв'язку з навчанням.

Тривалість робочого дня (зміни) робітника залежить від таких факторів: величини нормативно встановленого робочого тижня; часу надурочної роботи; часу простою протягом робочої зміни, що зафіксований в обліку; неповного робочого часу (скорочений робочий день, тиждень); часу інших скорочень робочого дня (зміни), передбачених законодавством (для матерів–годувальниць, підлітків).

Методика розрахунку цих показників використання робочого часу подана в табл. 2.9.

Таблиця 2.9

Показники використання робочого часу

Показник	Методика розрахунку	Економічний зміст
1	2	3
Середня кількість днів, відпрацьованих одним працівником за відповідний період	Відношення загальної кількості людино-днів до середньооблікової кількості штатних працівників облікового складу	Характеризує тривалість робочого періоду в днях (середня кількість днів виходу працівником або робітником на роботу) за аналізований період (місяць, квартал, рік)
Середня тривалість робочого дня	Відношення відпрацьованих людино-годин, включаючи понаднормові, до загальної кількості відпрацьованих людино-днів за певний період	Характеризує середню тривалість робочого дня (зміни) працівника, яка залежить від нормативно встановленої тривалості робочого тижня, скорочення робочого часу згідно з чинним законодавством, понаднормованої роботи і простоїв протягом робочої зміни

1	2	3
Коефіцієнт змінності	Відношення загальної кількості наявних працівників до кількості працівників, які працювали в найбільш багаточисельній зміні	Характеризує рівномірність заповнення змін, а порівняння розрахованого показника змінності зі встановленим режимом роботи дає змогу оцінити рівень використання змінного режиму
Коефіцієнт використання робочого часу одним працівником протягом року	Відношення середньої фактичної кількості днів роботи одного облікового працівника до відповідного фонду часу	Характеризує використання робочого часу та його невиробничі втрати
Коефіцієнт використання робочого дня	Відношення фактичної тривалості робочого дня до середньої його тривалості, встановленої планом	Характеризує використання робочого дня і внутрішньозмінні втрати
Інтегральний коефіцієнт використання робочого часу	Добуток коефіцієнта використання робочого часу одним працівником і коефіцієнта використання робочого дня	Характеризує одночасне використання робочого часу протягом місяця (року) і тривалості робочого дня

Взаємопов'язаними відносними показниками є: коефіцієнт використання робочого часу за рік одним працівником; коефіцієнт використання робочого дня; інтегральний коефіцієнт використання робочого часу. Ці показники тісно пов'язані з використанням змінного часу роботи підприємства. Залежно від особливостей технологічного процесу виробництво може здійснюватися в одну, дві, іноді - у три чи чотири зміни. Найбільш заповненою є перша зміна, а найменше - третя і четверта. Рівномірність заповнення змін характеризує коефіцієнт змінності, який може бути розрахований за певний період. Якщо зіставити розрахований коефіцієнт змінності зі встановленим режимом роботи, то отримаємо коефіцієнт використання змінного режиму.

Аналіз використання робочого часу за узагальнюючими показниками представлений в табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Динаміка узагальнюючих показників використання робочого часу

Показник	Попередній рік	Звітний рік	Відхилення (+, -)	
			абсолютне	відносне %
1	2	3	4	5
1 Середньооблікова кількість штатних працівників облікового складу, осіб	1020	971	- 49	4,8

1	2	3	4	5
2. Відпрацьовано всіма працівниками, людино-днів	150307	156331	+ 6024	+ 4,0
3. Відпрацьовано всіма працівниками, людино-годин	1202462	1216527	+ 14065	+ 1,17
4. Середня кількість днів, відпрацьованих одним працівником за рік (ряд.2:ряд.1)	147,36	161,0	+ 13,64	+ 9,26
5. Середня кількість годин, відпрацьованих одним працівником за рік (ряд. 3: ряд. 1)	1178,88	1252,86	+ 73,98	+ 6,28
6. Середня тривалість робочого дня, годин	8	7,78	0,22	- 2,75

Проведений аналіз свідчить, що середня тривалість робочого дня зменшилась на 0,22 год, або на 2,75 %. Вказана зміна зумовлена випередженням темпів зростання середньої кількості відпрацьованих одним працівником днів над темпами зростання відпрацьованих одним працівником годин. Так, за аналізований період час, відпрацьований одним працівником у середньому за рік, зріс на 73,98 год., або 6,28 %. Водночас середня кількість відпрацьованих одним працівником днів збільшилась на 13,64 дні, або 9,26 %.

Факторний аналіз фонду робочого часу. Величина реального фонду робочого часу (ΦPC) залежить від середньооблікової кількості штатних працівників ($ЧP_{cp}$), середньої кількості днів, відпрацьованих одним працівником за рік (D), і середньої тривалості робочого дня (T). Детермінова модель ΦPC може бути подана у вигляді:

$$\Phi PC = ЧP_{cp} \times D \times T. \quad (2.6)$$

Зміну ΦPC під впливом перелічених факторів розраховують одним з методів детермінованого факторного аналізу, наприклад, методом абсолютних різниць.

$$\Delta \Phi PC_{\Delta ЧP} = (ЧP_{зв} - ЧP_{п}) \times D_{п} \times T_{п} = (-49) \times 147,36 \times 8 = -57765,5 \text{ год.}$$

$$\Delta \Phi PC_{\Delta D} = ЧP_{зв} \times (D_{зв} - D_{п}) \times T_{п} = 971 \times (+13,64) \times 8 = +105951,5 \text{ год.}$$

$$\Delta \Phi PC_{\Delta T} = ЧP_{зв} \times D_{зв} \times (T_{зв} - T_{п}) = 971 \times 161,0 \times (-0,22) = -34121 \text{ год.}$$

$$\text{Усього: } +14065 \text{ год.}$$

Аналіз показав, що фонд робочого часу у звітному році збільшився на 14065 людино-годин, або на 1,2 % порівняно з попереднім роком. Це зростання зумовила зміна факторів, які впливають на фонд робочого часу. Зокрема, за рахунок зменшення середньооблікової кількості працівників на 49 осіб, або на 4,8 %, фонд робочого часу скоротився на 57765,5 год. Збільшення середньої кількості днів, відпрацьованих одним працівником за рік, на 13,64 дні спричинило зростання фонду робочого часу на 105951,5 год. У свою чергу, зменшення середньої тривалості робочого дня на 0,22 год. призвело до скорочення фонду робочого часу на 34121 год. Загалом фонд робочого часу зростає внаслідок зменшення неявок і втрат робочого часу протягом аналізованого періоду, хоча негативним фактором є збільшення внутрішньозмінних втрат робочого часу працівників.

2.4. Аналіз продуктивності праці

Для оцінювання рівня інтенсивності використання персоналу

застосовують систему узагальнюючих, окремих і допоміжних показників продуктивності праці.

До *узагальнюючих показників* належать середньорічний, середньоденний і середньогодинний виробіток продукції на одного робітника, а також середньорічний виробіток продукції на одного працюючого у вартісному вираженні (табл. 2.11).

Індивідуальні показники — це витрати часу на виробництво одиниці продукції певного виду (трудомісткість продукції) або випуск продукції певного виду в натуральному вираженні на один людино-день або на одну людино-годину.

Таблиця 2.11

Основні показники вимірювання продуктивності праці

Показник	Методика розрахунку	Економічний зміст
Середньорічний виробіток продукції на одного працівника	Відношення річного обсягу виробленої продукції до середньооблікової кількості працівників основної діяльності	Характеризує середній обсяг продукції, виробленої одним працівником за рік, величина якого залежить від виробітку продукції одним робітником і частки робітників у кількості працівників
Середньорічний виробіток продукції на одного робітника	Відношення річного обсягу виробленої продукції до кількості робітників	Характеризує середній обсяг продукції, виробленої одним робітником за рік, на величину якого впливає середня кількість відпрацьованих днів одним робітником і середньоденний виробіток продукції одним робітником
Середньоденний виробіток продукції на одного робітника	Відношення річного обсягу виробленої продукції до загальної кількості відпрацьованих днів усіма робітниками за рік	Характеризує середній обсяг продукції, виробленої одним робітником за день, величина якого залежить від середньої тривалості робочого дня (зміни) і середньогодинного виробітку продукції одним робітником
Середньогодинний виробіток продукції на одного робітника	Відношення річного обсягу виробленої продукції до загальної кількості відпрацьованих годин усіма робітниками за рік	Характеризує середній обсяг продукції, виробленої одним робітником за годину, на величину якого впливають фактори, пов'язані зі зниженням трудомісткості продукції, зростанням обсягу виробленої продукції

Допоміжні показники характеризують витрати часу на виконання одиниці певного виду робіт або обсяг виконаних робіт за одиницю часу.

Факторний аналіз виробітку продукції на одного працівника. Найбільш узагальнюючим показником продуктивності праці є *середньорічний виробіток продукції на одного працівника ($PB^П$)*. Його величина залежить не лише від виробітку робітників ($ГВ^P$), а й від частки останніх у загальній чисельності промислово-виробничого персоналу ($Ч_p$), а також від кількості днів ($Д$), які вони відпрацювали, і від тривалості робочого дня ($Т$).

Звідси *середньорічний виробіток одного працівника* дорівнює добутку таких факторів:

$$PB^П = Ч \times Д \times Т \times ГВ. \quad (2.7)$$

Розрахунок впливу цих факторів на зміну рівня середньорічного виробітку промислово-виробничого персоналу проведемо за даними табл. 2.12 способом абсолютних різниць.

Таблиця 2.12

Вихідні дані для факторного аналізу продуктивності праці

Показник	Позначення	Значення		Зміни	
		план	факт	абсолютні	відносні, %
Виробництво продукції в планових цінах, тис. грн	$ВП$	96000	100800	+4800	+5,0
Середньорічна чисельність промислово-виробничого персоналу, чол.	$Ч_{ПВП}$	200	202	+2	+1,0
У тому числі робітників, чол.	$Ч$	160	165	+5	+3,1
Частка робітників у загальній чисельності працівників, %	$Ч_p$	80	81,68	+1,68	+2,1
Дні, які відпрацював один робітник за рік	$Д$	220	210	-10	-4,5
Години, які відпрацювали всі робітники	$ФРЧ$	279840	270270	-9570	-3,42
Середня тривалість робочого дня, год	$Т$	7,95	7,8	-0,15	-1,9
Середньорічний виробіток одного працівника, тис. грн	$PB^П$	480	499,01	+19,01	+4,0
Виробіток робітника, тис. грн:					
середньорічний	PB^P	600	610,915	+10,915	+1,8
середньоденний	$ДВ^P$	2,73	2,91	+0,18	+6,6
середньогодинний, грн	$ГВ^P$	343,05	372,96	+29,91	+8,7
Непродуктивні витрати часу, людино-год.	$ФРЧ_H$	—	1367	—	—
Понадпланова економія часу за рахунок впровадження інноваційних заходів (-), людино-год.	$ФРЧ_E$	—	8500	—	—
Зміна вартості випущеної продукції внаслідок структурних зрушень, тис. грн	$\Delta ВП_{стр}$	—	+2300	—	—

За даними табл. 2.12 і 2.13, середньорічний виробіток працівника підприємства вищий від планового на 19,01 тис. грн (499,01 - 480=19,01 тис. грн). Зростання пов'язане зі збільшенням частки робітників у загальній чисельності промислово-виробничого персоналу і на 40 тис. грн за рахунок підвищення середньогодинного виробітку робітників. Негативно на його рівень вплинули понадпланові цілоденні і внутрішньозмінні втрати робочого часу, унаслідок чого він зменшився відповідно на 22,27 і на 8,83 тис. грн. Тому аналіз необхідно поглибити в цьому напрямі.

Таблиця 2.13

Розрахунок впливу факторів на рівень середньорічного виробітку працівників підприємства за способом абсолютних різниць

Фактор	Алгоритм розрахунку ΔPV^P , тис. грн
Зміна: частка робітників у загальній чисельності виробничого персоналу	$\Delta PV^P_{чр} = \Delta Чр \times PV^P_{пл} = 0,0168 \times 600 = +10,08$
кількості днів, які відпрацював один робітник за рік	$\Delta PV^P_D = Чр_{ф} \times \Delta D \times ДВ^P_{пл} = 0,8168 \times (-10) \times 2,73 = -22,27$
тривалості робочого дня	$\Delta PV^P_T = Чр_{ф} \times Д_{ф} \times \Delta T \times ГВ^P_{пл} = 0,8168 \times 210 \times (-0,15) \times 0,34305 = -8,83$
середньогодинного виробітку	$\Delta PV^P_{ГВ^P} = Чр_{ф} \times Д_{ф} \times Т_{ф} \times \Delta ГВ^P = 0,8168 \times 210 \times 7,8 \times 0,02991 = +40,03$
Усього	+19,01

Аналогічно аналізують зміни середньорічного виробітку робітника, що залежить від кількості днів, які відпрацював один робітник за рік (Д), середньої тривалості робочого дня (Т) і середньогодинного виробітку (ГВ^р) (табл. 2.14):

$$PV^P = D \times T \times GB^P. \quad (2.8)$$

Таблиця 2.14

Розрахунок впливу факторів на рівень середньорічного виробітку працівників підприємства за способом абсолютних різниць

Фактор	ΔPV^P , грн
Зміна:	
- кількості днів, які відпрацював один робітник за рік	$\Delta PV^P_D = \Delta D \times ДВ^P_{пл} = -10 \times 2727,248 = -27\,272$
- тривалості робочого дня	$\Delta PV^P_T = Д_{ф} \times \Delta T \times ГВ^P_{пл} = 210 \times (-0,15) \times 343,05 = -10\,806$
- середньогодинного виробітку	$\Delta PV^P_{ГВ} = Д_{ф} \times Т_{ф} \times \Delta ГВ = 210 \times 7,8 \times 29,91 = 48998$
Усього	+10 915

Обов'язково аналізуються зміни середньогодинного виробітку як одного із основних показників продуктивності праці і фактора, від якого залежить рівень середньоденного і середньорічного виробітку робітників. Для аналізу середньогодинного виробітку скористаємося методикою, згідно з якою величина цього показника залежить від факторів, пов'язаних зі змінами

трудомісткості продукції та її вартісної оцінки.

До *першої групи факторів* належать технічний рівень виробництва, організація виробництва, непродуктивні витрати часу у зв'язку з браком і його усуненням. До *другої групи* входять фактори, пов'язані зі змінами обсягу виробництва продукції у вартісній оцінці у зв'язку зі зміною структури продукції та рівня кооперованих поставок. Для розрахунку впливу цих факторів на середньогодинний виробіток застосовують метод ланцюгової підстановки. Крім базового і фактичного рівня середньогодинного виробітку, необхідно розрахувати три умовних показники його величини.

Перший умовний показник середньогодинного виробітку ($ГВ_{ум1}$) має бути розраховано у зіставних з базою умовах (за продуктивно відпрацьований час, при базовій структурі продукції і базовому технічному рівні виробництва). Для цього фактичний обсяг виробництва продукції слід скоригувати на величину його змін унаслідок структурних зрушень ($\Delta ВП_{стр}$) і кооперованих поставок ($\Delta ВП_{кп}$), а кількість відпрацьованого часу — на непродуктивні витрати часу ($\Phi РЧ_{н}$) і понадпланову економію часу від впровадження заходів НТП ($\Phi РЧ_{Е}$), яку потрібно попередньо визначити. Алгоритм розрахунку:

$$ГВ_{ум1} = \frac{ВП_{ф} \pm \Delta ВП_{стр} \pm \Delta ВП_{кп}}{\Phi РЧ_{ф} - \Phi РЧ_{н} \pm \Phi РЧ_{Е}} = \frac{100800 - 2300 - 0}{270270 - 1367 + 8500} = 355,08 \text{ грн.}$$

Якщо порівняти одержаний результат з базовим середньогодинним виробітком, то дізнаємося, як змінився його рівень за рахунок інтенсивності праці у зв'язку з поліпшенням її організації, оскільки решта умов наближені до базових:

$$\Delta ГВ_{інт} = 355,08 - 343,05 = +12,03 \text{ грн.}$$

Другий умовний показник середньогодинного виробітку ($ГВ_{ум2}$) відрізняється від першого тим, що в його розрахунку витрати праці не коригуються на $\Phi РЧ_{Е}$:

$$ГВ_{ум2} = \frac{ВП_{ф} \pm \Delta ВП_{стр}}{\Phi РЧ_{ф} - \Phi РЧ_{н}} = \frac{100800 - 2300}{270270 - 1367} = 366,3 \text{ грн.}$$

Різниця між отриманим і попереднім результатом покаже зміну середньогодинного виробітку за рахунок економії часу у зв'язку з упровадженням заходів НТП ($\Delta ГВ_{\Phi РЧ_{Е}}$):

$$\Delta ГВ_{\Phi РЧ_{Е}} = 366,3 - 355,08 = +11,22 \text{ грн.}$$

Третій умовний показник середньогодинного виробітку ($ГВ_{ум3}$) відрізняється від другого тим, що знаменник не коригується на непродуктивні витрати часу:

$$ГВ_{ум3} = \frac{ВП_{ф} \pm \Delta ВП_{стр}}{\Phi РЧ_{ф}} = \frac{100800 - 2300}{270270} = 364,45 \text{ грн.}$$

Різниця між третім і другим умовним показником відображає вплив непродуктивних витрат часу на рівень середньогодинного виробітку ($\Delta ГВ_{\Phi РЧ_{н}}$):

$$\Delta ГВ_{\Phi РЧ_{н}} = 364,45 - 363,3 = -1,85 \text{ грн.}$$

Якщо порівняти третій умовний показник середньогодинного виробітку з фактичним у звітному періоді, то дізнаємося, як змінився середньогодинний виробіток за рахунок структурних зрушень виробництва продукції ($\Delta ГВ_{стр}$):

$$\Delta ГВ_{стр} = 372,96 - 364,45 = +8,51 \text{ грн.}$$

Таким чином, усі фактори, за винятком третього, справили позитивний вплив на зростання виробітку робітників підприємства.

$$\text{Баланс факторів: } 12,03 + 11,22 - 1,85 + 8,51 = 29,91 \text{ грн.}$$

Велику роль у вивченні впливу факторів на рівень середньогодинного виробітку відіграють **прийоми кореляційно-регресійного аналізу**. У багатофакторну кореляційну модель середньогодинного виробітку можна включити такі фактори: фондоозброєність або енергоозброєність праці; процент робітників, що мають вищу кваліфікацію або середній тарифний розряд робітників; середній термін служби обладнання; частку прогресивного обладнання у загальній його вартості і т. д. Коефіцієнти рівняння множинної регресії покажуть, на скільки гривнів змінюється середньогодинний виробіток при зміні кожного факторного показника на одиницю в абсолютному вираженні. Для того, щоб дізнатися, як за рахунок цих факторів змінився середньорічний виробіток робітників, необхідно отримані прирости середньогодинного виробітку ($\Delta ГВ_{xi}$) помножити на фактичну кількість людино-годин, які відпрацював один робітник у звітному періоді:

$$\Delta РВ_{x_i}^P = \Delta ГГ_{x_i} \times D_{\phi} \times T_{\phi}. \quad (2.9)$$

де D_{ϕ} – фактична кількість днів відпрацьованих одним працівником

T_{ϕ} - фактична тривалість робочого дня, год.

Для визначення їхнього впливу на середньорічний виробіток працівника ($\Delta РВ_{xi}^n$) треба одержані прирости середньорічного виробітку робітників ($\Delta РВ_{xi}$) помножити на фактичну частку ($Ч_{\phi}^p$) робітників у загальній чисельності виробничо-промислового персоналу у звітному періоді:

$$\Delta РВ_{x_i}^П = \Delta РР_{x_i} Ч_{\phi}^p. \quad (2.10)$$

Щоб розрахувати вплив цих факторів на зміну обсягу випуску продукції ($\Delta ВП_{xi}$), слід приріст середньорічного виробітку працівника ($\Delta РВ_{xi}^П$) за рахунок i -го фактора помножити на фактичну середньооблікову чисельність промислово-виробничого персоналу ($Ч_{ПВП_{\phi}}$):

$$\Delta ВП_{x_i} = \Delta РР_{x_i}^П Ч_{ПВП_{\phi}}, \quad (2.11)$$

або зміну середньогодинного виробітку за рахунок i -го фактора (ΔGB_{x_i}) помножити на фактичну величину тривалості робочого дня (T_ϕ), кількості днів, які відпрацював один робітник за рік (D_ϕ), частки робітників у загальній чисельності працівників ($Ч_\phi^p$) і середньооблікової чисельності працівників підприємства ($Ч_{ПВП\phi}$):

$$\Delta ВП_{x_i} = \Delta GB_{x_i} D_\phi T_\phi Ч_\phi^p \times Ч_{ПВП\phi}. \quad (2.12)$$

Із табл. 2.15 видно, які фактори справили позитивний, а які – негативний вплив на зміну показників продуктивності праці і випуск продукції. На аналізованому підприємстві великі невикористані можливості зростання рівня цих показників пов'язані з цілоденними, внутрішньозмінними і непродуктивними втратами робочого часу, що потрібно враховувати у плануванні і організації виробництва в майбутньому.

Таблиця 2.15

Узагальнення результатів факторного аналізу продуктивності праці

Фактор	ΔGB^P , грн	ΔPB^P , тис. грн	$\Delta PB^П$, тис. грн	$\Delta ВП$, тис. грн
1. Чисельність персоналу				+960
2. Середньорічний виробіток одного працівника				+3840
Усього	—	—	—	+4800
2.1. Частка робітників	—		+10,08	+2036
2.2. Кількість днів, які відпрацював один робітник за рік		-27,27	-22,27	-4498
2.3. Тривалість робочого дня		-10,81	-8,83	-1784
2.4. Зміни середньогодинного виробітку робітників		+48,99	+40,03	+8086
Усього	—	+10,91	+19,01	+3840
2.4.1. Організація виробництва (інтенсивність праці)	+12,03	+19,70	+16,09	+3520
2.4.2. Підвищення технічного рівня виробництва	+11,22	+18,38	+15,01	+3032
2.4.3. Непродуктивні витрати робітничого часу	-1,85	-0,3	-2,46	-497
2.4.4. Структура виробництва	+8,51	+1,40	+11,39	+2300
Усього	+29,91	+48,99	+40,03	+8086

На завершення аналізу необхідно розробити конкретні заходи для забезпечення зростання продуктивності праці і визначити резерви підвищення середньогодинного, середньоденного і середньорічного виробітку робітників.

Основні *напрями пошуку резервів зростання продуктивності праці* впливають із самої формули розрахунку її рівня:

$$ГВ^p = ВП / ФРЧ, \quad (2.13)$$

де $ГВ^p$ – середньогодинний виробіток робітника, грн/чол.;

ВП – випуск продукції, грн.;

ФРЧ – фонд робочого часу, год.

згідно з якою можна домогтися підвищення продуктивності праці шляхом:

а) *збільшення випуску продукції* за рахунок повнішого використання виробничих потужностей підприємства, оскільки при нарощуванні обсягів виробництва продукції на тих же потужностях, збільшується тільки змінна частина витрат робочого часу, а постійна залишається без змін. Унаслідок цього витрати часу на випуск одиниці продукції зменшуються;

б) *скорочення витрат праці на її виробництво* шляхом інтенсифікації виробництва, впровадження комплексної механізації та автоматизації, досконалішої техніки і технологій виробництва, скорочення витрат робочого часу за рахунок поліпшення організації праці, матеріально-технічного постачання та інших факторів відповідно до плану організаційно-технічних та інноваційних заходів.

При цьому можливі такі варіанти співвідношення змін обсягу випуску продукції і витрат праці, які треба враховувати, обираючи управлінську стратегію для забезпечення зростання продуктивності праці за існуючих у цей момент економічних умов:

а) збільшується обсяг випуску продукції при зниженні витрат праці на її виробництво;

б) обсяг продукції зростає швидше, ніж витрати праці;

- в) обсяг продукції зростає при незмінних витратах праці;
- г) обсяг продукції залишається незмінним при зниженні витрат праці;
- д) обсяг продукції знижується повільнішими темпами, ніж витрати праці.

Незалежно від обраного варіанта стратегічної політики резерви збільшення середньогодинного виробітку визначають так:

$$P\uparrow GB = GB_m - GB_f = \frac{P\uparrow VP \cdot GB_f}{\Phi RC_f \cdot P\downarrow \Phi RC} \quad (2.14)$$

де $P\uparrow GB$ – резерв збільшення середньогодинного виробітку;

GB_m, GB_f – відповідно можливий і фактичний рівень середньогодинного виробітку;

$P\uparrow VP$ – резерв збільшення валової продукції за рахунок упровадження інноваційних заходів;

ΦRC_f – фактичний фонд робочого часу на випуск фактичного обсягу продукції у звітному періоді;

$P\downarrow \Phi RC$ – резерв скорочення робочого часу за рахунок механізації та автоматизації виробничих процесів, поліпшення організації праці, підвищення рівня кваліфікації працівників і т. ін.;

ΦRC_d – додаткові витрати праці, пов'язані зі збільшенням випуску продукції, які визначають за кожним джерелом резервів збільшення виробництва продукції з урахуванням додаткового обсягу робіт, необхідного для освоєння цього резерву, і норм виробітку.

Помноживши резерв зростання середньогодинного виробітку на планову тривалість робочого дня, отримаємо резерв зростання середньоденного виробітку. Якщо ж цей резерв помножимо на планований фонд робочого часу одного робітника, то визначимо резерв зростання середньорічного виробітку робітника.

Для визначення резерву збільшення випуску продукції ($P\uparrow VP$) необхідно

можливий приріст середньогодинного виробітку помножити на планований (можливий) фонд робочого часу усіх робітників ($\Phi PЧ_M$):

$$P \uparrow ВП = P \uparrow ГВ \times \Phi PЧ_M. \quad (2.15)$$

Резерв відносного приросту продуктивності праці за рахунок проведення певного заходу ($P \uparrow P B_{Xi}$) можна розрахувати також за такою формулою:

$$P \uparrow P B_{Xi} = \frac{P \downarrow \Phi PЧ_{Xi}}{100 - P \downarrow \Phi PЧ_{Xi}} 100, \quad (2.16)$$

де $P \downarrow \Phi PЧ_{Xi}$ – процент відносного скорочення фонду робочого часу за рахунок проведення певного заходу.

2.5. Аналіз трудомісткості продукції

Трудомісткість – це витрати робочого часу на одиницю або на увесь обсяг виготовленої продукції. Трудомісткість одиниці продукції (T_m) обчислюють за відношенням фонду робочого часу на виготовлення продукції i -го виду до обсягу його виробництва в натуральному або умовно-натуральному вимірі. Зниження трудомісткості продукції – найважливіший фактор підвищення продуктивності праці.

У процесі аналізу вивчають динаміку трудомісткості, виконання плану за її рівнем (табл. 2.16), причини її змін і вплив на рівень продуктивності праці.

Таблиця 2.16

Аналіз динаміки і виконання плану за рівнем трудомісткості продукції

Показник	Минулий рік	Звітний рік		Зростання рівня показника, %		
		план	факт	план до минулого року	факт до минулого року	факт до плану
1	2	3	4	5	6	7
Випуск продукції, тис. грн	94 100	96 000	100 800	102,0	107,4	105,0

1	2	3	4	5	6	7
Відпрацьовано всіма робітниками людино-годин	276 320	279 840	270 270	101,3	97,8	96,6
Питома трудоміст-кість, людино-год на 1 тис. грн	2,94	2,915	2,681	99,15	91,2	92,0
Середньогодинний виробіток, грн	340,5	343,05	372,96	100,7	109,5	108,7

Із табл. 2.16 видно, що планове завдання зниження трудомісткості продукції загалом по підприємству значно перевиконано.

Між змінами загальної трудомісткості і середньогодинного виробітку є обернено пропорційна залежність. Тому, знаючи, як змінилася трудомісткість продукції (ΔT_m), можна визначити темпи приросту середньогодинного виробітку ($\Delta GB\%$):

$$\Delta GB\% = \frac{\Delta T_m \% \times 100}{100 - \Delta T_m} \quad (2.17)$$

Фактична трудомісткість нижча від планового рівня на 6 %. Знайдемо темпи зростання продуктивності праці:

$$\Delta GB\% = \frac{8,0 \times 100}{100 - 8,0} = 8,7.$$

І навпаки, знаючи темпи зростання продуктивності праці, можна визначити процент зниження трудомісткості продукції:

$$\Delta T_m \% = \frac{\Delta GB\% \times 100}{100 - \Delta GB\%} = \frac{8,7 \times 100}{100 + 8,7} = 8,0.$$

Оскільки між трудомісткістю продукції і рівнем продуктивності праці є обернено пропорційна залежність, то загальна *питома трудомісткість* продукції залежить від тих само факторів, що й середньогодинний виробіток робітників.

Питому фактичну трудомісткість у зіставних з базою порівняння умовах (\bar{T}_m) можна подати як алгоритм:

$$\bar{T}_m = \frac{\Phi PC_\phi - \Phi PC_n + \Phi PC_e}{\text{ВП}_\phi + \Delta \text{ВВ}_{\text{стр}} + \Delta \text{ВВ}_{\text{КП}}}, \quad (2.18)$$

де ВП_ϕ – фактичний обсяг валової продукції звітного періоду;

$\square \text{ВП}_{\text{стр}}$, $\square \text{ВП}_{\text{КП}}$ – зміна обсягу валової продукції за рахунок структури відповідно виробництва і поставок;

ΦPC_{ϕ} – фактичні витрати робочого часу на випуск продукції у звітному періоді;

$\Phi PC_{н}$ – непродуктивні витрати часу;

ΦPC_{e} – економія робочого часу у зв'язку з упровадженням інноваційних заходів.

На наступному етапі аналізу необхідно вивчити *показники питомої трудомісткості за видами продукції* (табл. 2.17).

Як видно із табл. 2.17, витрати праці на виробництво продукції знизилися на 9570 людино-годин. У зв'язку зі збільшенням обсягу виробництва продукції і зміною її структури витрати часу зросли на 17 880 людино-годин ($297720 - 279840 = 17\ 880$ людино-годин), а за рахунок зниження питомої трудомісткості продукції вони скоротилися на 27 450 людино-годин ($297\ 720 - 270\ 270 = 27\ 450$ людино-годин).

Значно знизилася і питома трудомісткість: виробу А — на 3,5 %, виробу В — на 6,25 %, виробу С — на 10,0 %, виробу D — на 17,0 %, а в цілому по підприємству її середній рівень знизився на 5,85 %.

Таблиця 2.17

Аналіз питомої трудомісткості за видами продукції

Вид продукції	Обсяг виробництва, туб		Питома трудомісткість, год.		Витрати праці на випуск продукції, год.		
	план	факт	план	факт	план	за базовим рівнем на фактичний випуск	факт
А	5 760	5 040	14,5	14,0	83 520	73 080	70 560
В	5 600	5 544	16,0	15,0	89 600	88 704	83 160
С	2 743	3 168	20,0	18,0	54 860	63 360	57 024
D	1 920	2 688	27,0	22,2	51860	72 576	59 526
Усього	16 023	16 440	17,46	16,44	279 840	297 720	270 270

Зниження або підвищення середнього рівня питомої трудомісткості (\bar{T}_m) може відбутися за рахунок зміни її рівня за окремими видами продукції (T_{mi}) і структури виробництва (χ_i). Зі збільшенням частки більш трудомістких виробів середній її рівень зростає, і навпаки:

$$\bar{T}_m = \sum(\chi_i \times T_{mi}), \quad \text{або} \quad \bar{T}_m = \frac{\sum(BP_i \times T_{mi})}{\sum BP_i} \quad (2.19)$$

Вплив цих факторів на середній рівень трудомісткості можна визначити за методом ланцюгової підстановки через середньозважені величини:

$$\bar{T}_{m_{пл}} = \frac{\sum(BP_{i_{пл}} \times T_{m_{пл}})}{\sum BP_{i_{пл}}} = \frac{279840}{16023} = 17,46 \text{ людино-год.};$$

$$\bar{T}_{m_{ум}} = \frac{\sum(BP_{i_{ф}} \times T_{m_{ф}})}{\sum BP_{i_{ф}}} = \frac{297720}{16440} = 18,11 \text{ людино-год.};$$

$$\bar{T}_{м\phi} = \frac{\sum (ВП_{i\phi} T_{м\phi})}{\sum ВП_{i\phi}} = \frac{270270}{16440} = 16,44 \text{ людино-год};$$

де $ВП_{пл}$, $ВП_{ф}$ – відповідно плановий та фактичний обсяг виробництва.

Зміна середнього рівня питомої трудомісткості (ΔT_m) відбулася за рахунок:

- зниження індивідуальної трудомісткості окремих виробів ($\Delta T_{мгнд}$):

$$\Delta T_{мгнд} = T_{мф} - T_{мл} = 16,44 - 18,11 = 1,67 \text{ людино-год.};$$

- збільшення питомої ваги більш трудомісткої продукції (вироби С і D) у загальному випуску ($\Delta T_{мвп}$):

$$\Delta T_{мвп} = T_{мум} - T_{мл} = 18,11 - 17,46 = +0,65 \text{ людино-год.}$$

Розрахунок впливу структурного фактору на зміну середнього рівня питомої трудомісткості ($\Delta T_{мстр}$) можна виконати і за методом абсолютних різниць за даними табл. 2.16 і 2.17:

$$\Delta T_{мстр} = \sum (Ч_{i\phi} - Ч_{iпл}) T_{мипл} / 100 = [(30,66 - 35,95) \times 14,5 + (33,72 - 34,95) \times 16 + (19,27 - 17,12) \times 20 + (16,35 - 11,98) \times 27,0] / 100 = +0,65 \text{ людино-год.}$$

де $Ч_{i\phi} - Ч_{iпл}$ - відповідно фактична та планова питома вага і-го виду продукції.

Слід мати на увазі, що зміни в рівні трудомісткості не завжди оцінюють однозначно. Іноді трудомісткість зростає при значній частці знову освоєваної продукції або поліпшення її якості. Щоб домогтися підвищення якості, надійності і конкурентоспроможності продукції, потрібні додаткові витрати праці і коштів. Тому взаємозв'язок трудомісткості продукції та її якості, собівартості, обсягу продажів і прибутку має бути постійно в центрі уваги аналітиків.

На завершення аналізу слід визначити резерви зниження питомої трудомісткості продукції за окремими виробами і в цілому по підприємству:

$$P \downarrow T_m = T_{мм} - T_{мф} = \frac{\Phi P \downarrow \Phi P \downarrow + \Phi P \downarrow E - \Phi P \downarrow \Phi}{ВП_{ф} + P \uparrow ВП} - \frac{\Phi P \downarrow \Phi}{ВП_{ф}}, \quad (2.20)$$

де $P \downarrow T_m$ – резерв зниження трудомісткості продукції;

$T_{мм}$ – можливий рівень трудомісткості продукції з урахуванням резервів її зниження;

$T_{мф}$ – фактичний рівень трудомісткості продукції у звітному періоді;

$P \downarrow \Phi P$ – резерв зниження витрат робочого часу;

$P \uparrow ВП$ – резерв зростання обсягу валової продукції.

2.6. Аналіз ефективності використання персоналу підприємства

Велике значення для оцінювання ефективності використання трудових ресурсів на підприємстві має показник рентабельності персоналу (P_{Π}) (відношення прибутку ($\Pi_{on.0}$) до середньорічної чисельності промислово-виробничого персоналу ($Ч_{ПВП}$)):

$$P_{\Pi} = \frac{\Pi_{on.0}}{Ч_{ПВП}} \times 100. \quad (2.21)$$

Зв'язок цього показника з рівнем продуктивності праці можна подати так:

$$P_{\Pi} = \frac{\Pi}{Ч_{ПВП}} = \frac{ВП}{Ч_{ПВП}} \times \frac{ЧД}{ВП} \times \frac{\Pi}{ЧД} = P_{об} \times Ч_{pn} \times PV, \quad (2.22)$$

де Π – прибуток від реалізації продукції;

$Ч_{ПВП}$ – середньооблікова чисельність виробничого персоналу;

$ЧД$ – чистий дохід від реалізації продукції;

$ВП$ – вартість випуску продукції в діючих цінах;

$P_{об}$ – рентабельність обороту (продажів);

$Ч_{pn}$ – частка реалізованої продукції у загальному обсязі випуску продукції;

PV – середньорічний виробіток продукції на одного працівника у поточних цінах.

За даними моделі і даними табл. 2.18 можна визначити, як змінився прибуток на одного працівника за рахунок:

а) продуктивності праці (середньорічного виробітку):

$$\Delta P_{\Pi}^1 = \Delta PV \times Ч_{рПпл} \times P_{обпл} = (+36,33) \times 0,9922 \times 18,79 / 100 = +6,77 \text{ тис. грн};$$

б) частки реалізованої продукції в загальному її випуску:

$$\Delta P_{\Pi}^2 = PV_{ф} \times \Delta Ч_{рП} \times P_{обпл} = 516,33 \times (-0,034) \times 18,79 / 100 = -3,30 \text{ тис. грн};$$

в) рентабельності продажів:

$$\Delta P_{\Pi}^3 = PV_{ф} \times Ч_{рПф} \times \Delta P_{об} = 516,33 \times 0,9581 \times (+0,51) / 100 = +2,53 \text{ тис. грн}.$$

Разом: +6,00 тис. грн.

Ця модель зручна ще й тим, що дає змогу ув'язати фактори зростання продуктивності праці з темпами зростання рентабельності персоналу. Для цього зміну середньорічного виробітку продукції за рахунок i -го фактора (табл. 2.18) треба помножити на базову частку реалізованої продукції в загальному її випуску і на базовий рівень рентабельності обороту.

Дані для факторного аналізу рентабельності персоналу

Показник	Значення показника		Зміни
	план	факт	
Прибуток від реалізації продукції, тис. грн	17 900	19 596	+ 1396
Середньооблікова чисельність працівників, чол.	200	202	+2
Виручка від реалізації продукції, тис. грн	95 250	99 935	+4685
Випуск продукції в поточних цінах, тис. грн	96 000	104 300	+8300
Частка виручки у вартості випущеної продукції, %	99,22	95,81	-3,41
Прибуток на одного працівника, тис. грн	89,5	95,5	+6,0
Рентабельність обороту, %	18,79	19,30	+0,51
Середньорічний виробіток продукції на одного працівника (в поточних цінах), тис. грн.	480	516,33	+36,33
Середньорічний виробіток продукції на одного працівника (в цінах базового періоду), тис. грн	480	499,01	+19,01

З табл. 2.19 видно, як змінився прибуток на одного працівника за рахунок факторів, що формують рівень середньорічного виробітку промислово-виробничого персоналу. Від'ємний результат впливу окремих факторів можна розцінювати як невикористаний резерв підвищення ефективності використання трудових ресурсів на підприємстві.

Таблиця 2.19

Розрахунок впливу факторів зміни річного виробітку на рівень рентабельності персоналу

Фактори зміни середньорічного виробітку	Розрахунок впливу	Зміна прибутку на одного працівника, тис. грн
1. Частка робітників у загальній чисельності персоналу	$\Delta P_{\text{чр}} \times \text{Чр}_{\text{пл}} \times P_{\text{обпл}} =$ $= (+10,08) \times 0,9922 \times 18,79 / 100$	+1,88
2. Кількість днів, які відпрацював один робітник за рік	$\Delta P_{\text{д}} \times \text{Чр}_{\text{пл}} \times P_{\text{обпл}} =$ $= (-22,27) \times 0,9922 \times 18,79 / 100$	4,15
3. Середня тривалість робочого дня	$\Delta P_{\text{т}} \times \text{Чр}_{\text{пл}} \times P_{\text{обпл}} =$ $= (-8,83) \times 0,9922 \times 18,79 / 100$	-1,65
4. Середньогодинний виробіток	$\Delta P_{\text{гв}} \times \text{Чр}_{\text{пл}} \times P_{\text{обпл}} =$ $= (+40,03) \times 0,9922 \times 18,79 / 100$	+7,46
5. Зміна рівня відпускних цін	$\Delta P_{\text{ц}} \times \text{Чр}_{\text{пл}} \times P_{\text{обпл}} =$ $= (516,33 - 499,01) \times 0,9922 \times$ $\times 18,79 / 100$	+3,23
Разом	$36,33 \times 0,9922 \times 18,79 / 100$	+6,77
5.1. Організація виробництва (інтенсивність праці)	$(+16,09) \times 0,9922 \times 18,79 / 100$	+3,0
5.2. Підвищення технічного рівня виробництва	$(+15,01) \times 0,9922 \times 18,79 / 100$	+2,8
5.3. Непродуктивні витрати робочого часу	$(-2,46) \times 0,9922 \times 18,79 / 100$	-0,46
5.4. Структура виробництва	$(+11,39) \times 0,9922 \times 18,79 / 100$	+2,12
Усього		+7,46

2.7. Аналіз фонду заробітної плати

Завершальним аналізом дослідження трудових ресурсів є аналіз оплати праці як одного з найважливіших факторів стимулювання зростання продуктивності праці, обсягу виготовлення продукції та поліпшення її якості. Аналіз проводять з метою визначення динаміки, складу і структури фонду оплати праці, середнього рівня оплати праці, а також співвідношення між середньорічною оплатою та продуктивністю праці.

Аналіз динаміки фонду оплати праці. Вивчення витрат на заробітну плату починають з попередньої оцінки використання фонду оплати праці у цілому по підприємству, в тому числі в розрізі окремих категорій персоналу підприємства. Економія (перевитрати) фонду оплати праці виявляється зіставленням фактично нарахованого фонду оплати праці з плановим. Аналіз здійснюється за формою, представленою у табл. 2.20.

Таблиця 2.20

Аналіз коштів на оплату праці

Показники	План	Факт	Відхилення	
			абсолютне	відносне, %
1	2	3	4	5
Середньооблікова чисельність - усього у т. ч. ПВП, з них: робочих керівників спеціалістів службовців				
Фонд оплати праці - усього, у т. ч. ПВП, з них Робочих керівників спеціалістів службовців				
Фонд основної заробітної плати - усього, у т. ч. ПВП, з них: робочих керівників спеціалістів службовців				
Фонд додаткової заробітної плати - усього, у т. ч. ПВП, з них: робочих керівників спеціалістів службовців				

1	2	3	4	5
Середньорічна заробітна плата у т. ч. ПВП, з них: робочих керівників спеціалістів службовців				

Далі аналізуються склад і структура фонду оплати праці за елементами виплат.

Фонд заробітної плати згідно з чинною інструкцією органів статистики включає не лише фонд оплати праці, що належить до поточних витрат підприємства, а й виплати за рахунок коштів соціального захисту і чистого прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства. Відомості про використання коштів, які спрямовуються на споживання, подано в табл. 2.21.

Таблиця 2.21

Аналіз використання коштів, що спрямовуються на споживання

Вид оплати	Сума, тис. грн		
	план	факт	зміни
1	2	3	4
1. Фонд оплати праці	20 500	21 465	+965
1.1. За відрядними розцінками	10 630	11 180	+550
1.2. За тарифними ставками та окладами	6 580	6 349	-231
1.3. Премії за виробничими результатами	1 400	1 545	+145
1.4. Доплати за професійну майстерність	500	520	+20
1.5. Доплати за роботу в нічний час, понаднормовані години, святкові дні	-	80	+80
1.6. Оплата щорічних і додаткових відпусток	1 390	1 491	+101
1.7. Оплата пільгових годин підлітків, перерв у роботі матерів-годувальниць	-	-	-
1.8. Доплати до середнього рівня	-	-	-
1.9. Оплата простоїв	-	300	+300
1.10. Оплата праці сумісників	-	-	-
2. Виплати за рахунок прибутку	5 860	6 145	+285
2.1. Винагорода за результати роботи за підсумками року	1800	1850	+50
2.2. Матеріальна допомога	700	720	+20
2.3. Одноразові виплати пенсіонерам	30	45	+15
2.4. Оплата відпусток понад встановлені строки	150	150	-
2.5. Стипендії студентам і плата за навчання	600	600	-
2.6. Погашення позик працівників на будівництво житла	220	250	+30
2.7. Оплата путівок на відпочинок і лікування	2	2	-
2.8. Виплата дивідендів за цінними паперами	360	530	+170
3.1. Допомоги сім'ям, які виховують дітей	150	160	+10
3.2. Допомоги у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю	540	740	+200
3.3. Вартість профспілкових путівок	250	200	-50

1	2	3	4
Усього коштів, спрямованих на споживання	27 300	28 710	+ 1 410
Частка у загальній сумі, % :			
фонду оплати праці	75,0	74,8	-0,2
виплат із прибутку	21,5	21,4	-0,1
виплат за рахунок фонду соціального захисту	3,5	3,8	+0,3

Так, найбільшу частку в складі коштів, використаних на споживання, становить фонд оплати праці, що включається в собівартість продукції.

Приступаючи до аналізу використання фонду заробітної плати, що включається в собівартість продукції, передусім необхідно розрахувати абсолютне і відносне відхилення фактичної його величини від планової.

Абсолютне відхилення ($\Delta\text{ФЗП}_{\text{абс}}$) визначають порівнянням фактично використаних коштів на оплату праці у звітному періоді ($\text{ФЗП}_{\text{ф}}$) з базовою величиною фонду заробітної плати ($\text{ФЗП}_{\text{пл}}$) у цілому по підприємству, виробничих підрозділах і за категоріями працівників:

$$\Delta\text{ФЗП}_{\text{абс}} = \text{ФЗП}_{\text{ф}} - \text{ФЗП}_{\text{пл}} = 21\,465 - 20\,500 = +965 \text{ тис. грн.}$$

Однак слід мати на увазі, що абсолютне відхилення саме по собі не характеризує використання фонду зарплати, оскільки цей показник визначають без урахування змін обсягу виробництва продукції.

Відносне відхилення розраховують як різницю між фактично нарахованою сумою зарплати у звітному періоді і його базовою величиною, скоригованою на індекс обсягу виробництва продукції, який у нашому прикладі становить 1,026 ($16440/16023=1,026$). При цьому необхідно враховувати, що коригується тільки змінна частина фонду заробітної плати, яка змінюється пропорційно обсягу виробництва продукції. Це зарплата робітників за відрядними розцінками, премії робітникам і управлінському персоналу за виробничими результатами і сума відпускних, що відповідає частці змінної зарплати.

Постійна частина оплати праці не змінюється при збільшенні чи зниженні обсягу виробництва (зарплата робітників за тарифними ставками, зарплата службовців за окладами, усі види доплат, оплата праці працівників непромислових виробництв і відповідна їм сума відпускних). Дані для розрахунку подано в табл. 2.22.

Таблиця 2.22

Початкові дані для аналізу фонду заробітної плати

Вид оплати	Сума зарплати, тис. грн		
	план	факт	зміни
1	2	3	4
1. Змінна частина оплати праці робітників	12 030	12 725	+695
1.1. За відрядними розцінками	10 630	11 180	+550
1.2. Премії за виробничими результатами	1 400	1 545	+145
2. Постійна частина оплати праці робітників	3 272	3 709	+437
2.1. Почасова оплата праці за тарифними ставками	2 772	2 809	+37
2.2. Доплати за:	500	900	+400
2.2.1. понаднормовий час роботи	-	80	+80
2.2.2. стаж роботи	500	520	+20
2.2.3. простої з вини підприємства	-	300	+300

1	2	3	4
3. Вся оплата праці робітників без відпускних	15 302	16 434	+1132
4. Оплата відпусток робітників, що належить до:	1 390	1 491	+ 101
4.1. змінної частини	1 090	1 155	+65
4.2. постійної частини	300	336	+36
5. Оплата праці службовців	3 808	3 540	-268
6. Загальний фонд заробітної плати	20 500 13	21 465 13	+965
6.1. Змінна частина (п. 1 + п. 4.1)	120	880	+760
6.2. Постійна частина (п. 2 + п. 4.2 + п. 5)	7 380	7 585	+205
7. Частка у загальному фонді зарплати, %:			
змінної частини	64,0	64,66	+0,66
постійної частини	36,0	35,34	-0,66

На основі даних таблиці визначимо відносне відхилення фонду заробітної плати з урахуванням змін обсягу виробництва продукції:

$$\Delta\PhiЗП_{\text{Відн}} = \PhiЗП_{\text{ф}} - \PhiЗП_{\text{СК}} = \PhiЗП_{\text{ф}} - (\PhiЗП_{\text{зм. пл}} \times I_{\text{ВП}} + \PhiЗП_{\text{пост. пл}}), \quad (2.23)$$

де $\Delta\PhiЗП_{\text{Відн}}$ – відносне відхилення фонду заробітної плати;

$\PhiЗП_{\text{ф}}$ – фонд зарплати фактичний у звітному періоді;

$\PhiЗП_{\text{СК}}$ – фонд зарплати плановий, скоригований на індекс обсягу випуску продукції;

$\PhiЗП_{\text{зм.пл}}$ – змінна сума базового фонду зарплати;

$\PhiЗП_{\text{пост.пл}}$ – постійна сума базового фонду зарплати;

$I_{\text{ВП}}$ – індекс обсягу випуску продукції.

$$\Delta\PhiЗП_{\text{Відн}} = 21\,465 - (12\,120 \times 1,026 + 7\,380) = 21\,465 - 20\,841 = +624 \text{ тис. грн.}$$

Отже, на підприємстві є і відносна перевитрата у використанні фонду зарплати в розмірі 624 тис. грн.

У процесі наступного аналізу необхідно визначити фактори абсолютного і відносного відхилення фонду зарплати.

Змінна частина фонду зарплати залежить від обсягу виробництва продукції (ВП), його структури (ПВ_i), питомої трудомісткості (Тм_i) та рівня середньогодинної оплати праці (ОП_{пл}) (табл. 2.23).

Таблиця 2.23

Розрахунок впливу факторів на змінування змінної частини фонду зарплати, тис. грн.

Фактори зміни змінної частини фонду зарплати	Розрахунок впливу	$\Delta\PhiЗП_{\text{абс}}$	$\Delta\PhiЗП_{\text{Відн}}$
1	2	3	4
Обсяг виробництва продукції	$\PhiЗП_{\text{ф}} \times I_{\text{ВП}}$	+341	-
Структура виробленої продукції	$\Delta\text{ВП} \times T_m \times \text{ОП}_{\text{пл}}$	+339	+339

1	2	3	4
Питома трудомісткість продукції	$ВП_{\phi} \times Т_{мл} \times ОП_{мл}$	-1100	-1100
Рівень оплати праці	$ВП_{\phi} \times Т_{м\phi} \times \Delta ОП$	+1180	+1180
Усього		+760	+419

Результати розрахунків свідчать про те, що на цьому підприємстві є відносна перевитрата змінної зарплати. Її допущено внаслідок того, що темпи зростання продуктивності праці робітників-відрядників були нижчими від темпів зростання оплати їхньої праці. Перевитрати зарплати мали місце і за рахунок зміни структури виробництва (збільшення частки більш трудомісткої продукції).

Потім слід проаналізувати *причини зміни постійної частини фонду оплати праці*, до якої належать зарплата робітників-погодинників, службовців, працівників дитячих садків, клубів, санаторіїв-профілакторіїв і т. д., а також усі види доплат. Фонд зарплати цих категорій працівників залежить від їхньої середньооблікової чисельності і середнього заробітку за відповідний період. Середньорічна зарплата робітників-погодинників, крім того, залежить ще від кількості днів, які відпрацював у середньому один робітник за рік, від середньої тривалості робочої зміни і середньогодинного заробітку.

Так, для детермінованого факторного аналізу абсолютного відхилення погодинної зарплати (ФЗП) можна використати такі моделі:

$$\Phi ЗП = ЧП \times РЗП; \quad (2.24)$$

$$\Phi ЗП = ЧП \times Д \times ДЗП; \quad (2.25)$$

$$\Phi ЗП = ЧП \times Д \times Т \times ГЗП. \quad (2.26)$$

де $ЧП$ – середньооблікова чисельність персоналу;

$РЗП$ – середньорічна зарплата одного працівника;

$ДЗП$ - середньоденна зарплата одного працівника;

$ГЗП$ - середньогодинна зарплата одного працівника;

$Д$ - кількість днів, які відпрацював один робітник за рік;

$Т$ - тривалість робочої зміни.

Розрахунок впливу цих факторів можна виконати за методом абсолютних різниць, використовуючи дані табл. 2.24.

Таблиця 2.24

Вихідні дані для аналізу погодинного фонду заробітної плати

Показник	Значення		Зміни
	план	факт	
Середньооблікова чисельність робітників-погодинників, чол.	32	33	+1
Кількість днів, які відпрацював один робітник у середньому за рік	220	210	-10
Середня тривалість робочої зміни, год.	7,95	7,8	-0,15
Фонд почасової оплати праці, тис. грн.	2 772	2 809	+37
Зарплата одного працівника, грн:			
середньорічна	86 625	85 121	-1 504
середньоденна	393,75	405,34	+11,59
середньогодинна	49,53	51,97	+2,44

$$\Delta\PhiЗП_{\text{чп}} = (\text{ЧП}_{\text{ф}} - \text{ЧП}_{\text{пл}}) \times D_{\text{пл}} \times T_{\text{пл}} \times ГЗП_{\text{пл}} = (33 - 32) \times 220 \times 7,95 \times 49,53 = +86,6 \text{ тис. грн};$$

$$\Delta\PhiЗП_{\text{д}} = \text{ЧП}_{\text{ф}} \times (D_{\text{ф}} - D_{\text{пл}}) \times T_{\text{пл}} \times ГЗП_{\text{пл}} = 33 \times (210 - 220) \times 7,95 \times 49,53 = -130 \text{ тис. грн};$$

$$\Delta\PhiЗП_{\text{т}} = \text{ЧП}_{\text{ф}} \times D_{\text{ф}} \times (T_{\text{ф}} - T_{\text{пл}}) \times ГЗП_{\text{пл}} = 33 \times 210 \times (7,8 - 7,95) \times 49,53 = -51,5 \text{ тис. грн};$$

$$\Delta\PhiЗП_{\text{гзп}} = \text{ЧП}_{\text{ф}} \times D_{\text{ф}} \times T_{\text{ф}} \times (ГЗП_{\text{ф}} - ГЗП_{\text{пл}}) = 33 \times 210 \times 7,8 \times (51,97 - 49,53) = +131,9 \text{ тис. грн.}$$

Разом +37,0 тис. грн.

Отже, зростання погодинного фонду зарплати відбулося переважно за рахунок збільшення чисельності робітників-погодинників. Зниження середньорічного заробітку, а відповідно і фонду оплати праці, викликано зменшенням часу, який відпрацював один робітник за рік. Зростання середньогодинної оплати відбулося внаслідок підвищення тарифних ставок у зв'язку з інфляцією.

Фонд заробітної плати управлінського персоналу також може змінитися за рахунок його чисельності і середньорічного заробітку. На цьому підприємстві провели деяке скорочення апарату управління (з 40 до 37 осіб). За рахунок цього фактору фонд зарплати зменшився на 285,6 тис. грн:

$$\Delta\PhiЗП_{\text{чп}} = (\text{ЧП}_{\text{ф}} - \text{ЧП}_{\text{пл}}) \times РЗП_{\text{пл}} = (37 - 40) \times 95,2 = -285,6 \text{ тис. грн.}$$

Через збільшення посадових окладів фонд зарплати службовців зріс на 17,6 тис. грн:

$$\Delta\PhiЗП_{\text{рзп}} = \text{ЧП}_{\text{ф}} \times (РЗП_{\text{ф}} - РЗП_{\text{пл}}) = 37 \times (95,675 - 95,2) = +17,6 \text{ тис. грн.}$$

Разом - 268,0 тис. грн.

Аналіз середнього рівня оплати праці. У процесі аналізу вивчають розподіл працівників за рівнем оплати їх праці, тобто відмінності між рівнем оплати праці окремих категорій працівників і формами оплати праці.

Середню заробітну плату за аналізований період обчислюють на основі даних про годинний, денний і місячний (квартальний, річний) фонди: середньогодинна визначається як відношення годинного фонду оплати праці до кількості людино-годин, відпрацьованих всіма робітниками; середньоденна – як відношення денного фонду оплати праці до кількості людино-днів, відпрацьованих всіма робітниками; середньомісячна – як частка від ділення місячного фонду оплати праці на середньооблікову кількість робітників або працівників (табл. 2. 24).

Тому наступний аналіз має бути спрямовано на вивчення причин зміни

середньої зарплати одного працівника за категоріями і професіями, а також у цілому по підприємству. При цьому необхідно враховувати, що середньорічна зарплата (РЗП) залежить від кількості днів (Д), які відпрацював один робітник за рік, тривалості робочої зміни (Т) і середньогодинної зарплати (ГЗП):

$$РЗП = Д \times Т \times ГЗП. \quad (2.27)$$

Розрахунок впливу цих факторів на зміну рівня середньорічної зарплати за категоріями працівників виконано за методом абсолютних різниць (табл. 2.25).

Таблиця 2.25

Аналіз рівня оплати праці

Категорія робітників	Д		Т		ГЗП		Середньорічна заробітна плата, грн		Зміна середньорічної зарплати робітника, грн			
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	усього	у тому числі за рахунок		
										Д	Т	ГЗП
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Робітники відрядники	220	210	7,95	7,8	58,6	64,10	102500	105000	+2500	-4659	-1846	+9005
Робітники-погодинники	220	210	7,95	7,8	49,53	51,97	86625	85121	-1504	-3938	-1560	+3994
І т. п.												

Із таблиці видно, що зростання середньорічної зарплати викликане переважно збільшенням середньогодинної зарплати, яка, у свою чергу, залежить від рівня кваліфікації працівників та інтенсивності їхньої праці, перегляду норм виробітку і розцінок, зміни розрядів робіт і тарифних ставок, всіляких доплат і премій. У процесі аналізу необхідно вивчити виконання плану заходів для зниження трудомісткості продукції, вчасність перегляду норм виробіток і розцінок, правильність оплати за тарифами, правильність нарахування доплат за стаж роботи, понаднормові години, час простою з вини підприємства тощо.

Аналіз співвідношення темпів зростання рівня оплати та продуктивності праці. Оплату праці слід розглядати у тісному взаємозв'язку з ефективністю праці. З її зростанням створюються реальні передумови для

підвищення рівня оплати. При цьому кошти на оплату праці слід використовувати так, щоб темпи зростання продуктивності праці випереджували темпи зростання рівня її оплати. Якщо не дотримуватися цього принципу, то перевитрачається фонд зарплати, підвищиться собівартість продукції і, відповідно, зменшиться сума прибутку.

Зміна середнього заробітку працівників за певний проміжок часу характеризується його індексом ($I_{CЗ}$), який визначають як відношення середньої оплати праці за звітний період до середньої оплати працівника основної діяльності у базовому періоді. Аналогічно розраховують індекс середньорічного виробітку продукції на одного працівника ($I_{РВ}$). На основі проведених обчислень визначають коефіцієнт випередження зростання продуктивності праці над заробітною платою.

$$I_{CЗ} = \frac{CЗ_{\phi}}{CЗ_{нл}} = \frac{106,4}{102,5} = 1,038;$$

$$I_{РВ} = \frac{РВ_{\phi}}{РВ_{нл}} = \frac{499}{480} = 1,04.$$

Наведені дані показують, що на аналізованому підприємстві темпи зростання продуктивності праці випереджають темпи зростання оплати праці. Коефіцієнт випередження ($K_{вин}$) дорівнює:

$$K_{вин} = \frac{I_{РВ}}{I_{CЗ}} = \frac{1,04}{1,038} = 1,001.$$

Для визначення суми економії ($-E$) чи перевитрати ($+E$) фонду зарплати у зв'язку зі зміною співвідношень між темпами зростання продуктивності праці і її оплатою можна використати таку формулу:

$$K_{вин} = ФЗП_{\phi} - \frac{I_{CЗ} - I_{РВ}}{I_{CЗ}} = 21465 - \frac{1,038 - 1,04}{1,038} = -41,4 \text{ тис. грн.}$$

У наведеному прикладі більш високі темпи зростання продуктивності праці порівняно з темпами зростання оплати праці сприяли економії фонду зарплати на суму 41,4 тис. грн.

Аналіз ефективності використання фонду заробітної плати. Для оцінювання ефективності використання коштів на оплату праці необхідно використовувати такі показники, як обсяг виробництва продукції в діючих цінах, виручка, сума валового, чистого, капіталізованого прибутку на гривню зарплати і т. ін. У процесі аналізу слід вивчити динаміку цих показників, виконання плану за їхнім рівнем (табл. 2.26).

Показники ефективності використання фонду заробітної плати

Показник	Минулий рік	Звітний рік		Підприємство-конкурент
		План	Факт	
Виробництво продукції на гривню заробітної плати, грн	4,50	4,68	4,86	4,75
Виручка на гривню зарплати, грн	4,35	4,64	4,66	4,60
Сума валового прибутку на гривню зарплати, грн	0,85	0,87	0,90	0,90
Сума чистого прибутку на гривню зарплати, грн	0,65	0,65	0,69	0,70
Сума капіталізованого прибутку на гривню зарплати, грн	0,33	0,33	0,38	0,40

Із табл. 2.26 видно, що аналізоване підприємство домоглося підвищення ефективності використання коштів фонду оплати праці. На гривню зарплати у звітному році вироблено більше товарної продукції, одержано більше валового, чистого і капіталізованого прибутку, що слід оцінити позитивно. Рівень перших двох показників вищий, ніж на підприємстві-конкуренті. Однак за обсягом чистого прибутку і відрахуванням у фонд розвитку конкурентне підприємство має кращі результати, із чого слід зробити відповідні висновки.

Після цього необхідно визначити фактори зміни кожного показника, що характеризує ефективність використання фонду заробітної плати.

Для факторного аналізу *виробництва продукції на гривню заробітної плати* можна використати таку модель:

$$\frac{ВП}{ФЗП} = \frac{ВП}{ФРЧ} \times \frac{ФРЧ}{\sum Д} \times \frac{\sum Д}{ЧР} \times \frac{ЧР}{Ч_{ПВП}} \div \frac{ФЗП}{Ч_{ПВП}} = ГВ \times Т \times Д \times Ч^P \div РЗП, (2.28)$$

де ВП – випуск продукції в діючих цінах;

ФЗП – фонд заробітної плати персоналу;

ФРЧ – кількість годин, витрачених на виробництво продукції;

$\sum Д$ і $Д$ – кількість днів, які відпрацювали відповідно всі робітники і один робітник за аналізований період;

ЧР – середньооблікова чисельність робітників;

$Ч_{ПВП}$ – середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу;

ГВ – середньогодинний виробіток продукції;

T – середня тривалість робочого дня;

$Ч^P$ – частка робітників у загальній чисельності персоналу;

$PЗП$ – середньорічна зарплата одного працівника;

$П_K$ – розмір капіталізованого прибутку;

$П_{рп}$ – прибуток від реалізації продукції;

V – виручка від реалізації продукції;

$P_{об}$ – рентабельність обороту;

$Ч_{рп}$ – частка реалізованої продукції у загальному обороті.

Виручка на гривню зарплати, крім перелічених факторів, залежить також від співвідношення реалізованої і виробленої продукції (частка реалізованої продукції у загальному випуску, $Ч_{рп}$):

$$\frac{V}{\PhiЗП} = \frac{V}{ВП} \times \frac{ВП}{\PhiРЧ} \times \frac{\sum Д}{\sum Д} \times \frac{ЧР}{Ч_{пвп}} \div \frac{\PhiЗП}{Ч_{пвп}} = Ч_{рп} \times ГВ \times T \times Д \times Ч^P \div PЗП. (2.29)$$

Прибуток від реалізації продукції на гривню зарплати, крім названих вище факторів, залежить ще і від рівня рентабельності обороту ($P_{об}$):

$$\frac{П_{рп}}{\PhiЗП} = \frac{П_{рп}}{V} \times \frac{V}{ВП} \times \frac{ВП}{\PhiРЧ} \times \frac{\sum Д}{\sum Д} \times \frac{ЧР}{Ч_{пвп}} \div \frac{\PhiЗП}{Ч_{пвп}} = P_{об} \times Ч_{рп} \times ГВ \times T \times Д \times Ч^P \div PЗП. (2.30)$$

В аналізі *розміру чистого прибутку на гривню заробітної плати* додається ще такий фактор, як частка чистого прибутку в загальній сумі валового прибутку ($Ч_{чп}$):

$$\frac{ЧП}{\PhiЗП} = \frac{ЧП}{П_{рп}} \times \frac{П_{рп}}{V} \times \frac{V}{ВП} \times \frac{ВП}{\PhiРЧ} \times \frac{\sum Д}{\sum Д} \times \frac{ЧР}{Ч_{пвп}} \div \frac{\PhiЗП}{Ч_{пвп}} = Ч_{чп} \times P_{об} \times Ч_{рп} \times ГВ \times T \times Д \times Ч^P \div PЗП. (2.31)$$

Аналізуючи зміну *розміру капіталізованого прибутку на гривню*

заробітної плати, необхідно враховувати ще і такий фактор, як частка капіталізованого прибутку у загальній сумі чистого прибутку ($Ч_{кп}$):

$$\begin{aligned} \frac{П_к}{ФЗП} &= \frac{П_к}{ЧП} \times \frac{ЧП}{П_{рп}} \times \frac{П_{рп}}{В} \times \frac{В}{ВП} \times \frac{ВП}{ФРЧ} \times \frac{ФРЧ}{\sum Д} \times \frac{\sum Д}{ЧР} \times \frac{ЧР}{Ч_{пвп}} \div \frac{ФЗП}{Ч_{пвп}} = \\ &= Ч_{кп} \times Ч_{чп} \times P_{об} \times Ч_{рп} \times ГВ \times Т \times Д \times Ч^P \div РЗП. \end{aligned} \quad (2.32)$$

2.8. Аналіз соціального розвитку підприємства

Задачами аналізу соціального розвитку підприємства є:

- оцінка рівня виконання плану соціального розвитку і соціальної захищеності;
- оцінка забезпеченості виконання плану фінансовими ресурсами;
- вивчення динаміки показників соціального розвитку і соціальної захищеності;
- виявлення і розробка заходів реалізації резервів підвищення соціальної захищеності і соціального розвитку.

Показники соціального розвитку вивчаються за такими основними групами:

- соціально-кваліфікаційна структура персоналу;
- підвищення кваліфікації і загальноосвітнього рівня працюючих;
- удосконалення умов праці і посилення охорони здоров'я працюючих;
- поліпшення соціально-культурних і житлово-побутових умов.

Аналіз соціально-кваліфікаційної структури здійснюється з використанням таких показників, як:

- загальна чисельність працівників, у тому числі по категоріях працюючих;
- загальна чисельність чоловіків і жінок;
- робітники, що зайняті кваліфікованою і некваліфікованою працею;
- середній кваліфікаційний розряд робітників.

Рівень загальноосвітньої підготовки і підвищення кваліфікації

характеризують показники, що відображають чисельність працюючих на підприємстві з вищою, середньоспеціальною, середньою освітою та їх питому вагу в загальній чисельності відповідної категорії працюючих; кількість працівників, що навчаються, здійснюють підвищення кваліфікації та перепідготовку як на підприємстві, так і в різних закладах освіти, а також чисельність працівників, які беруть участь у раціоналізаторстві.

Аналіз умов праці здійснюється по кожному цеху, ділянці, робочому місцю. Це дає змогу виявити ділянки з несприятливими умовами праці. Умови праці характеризують такими показниками:

- забезпеченість робітників санітарно-побутовими приміщеннями;
- рівень санітарно-гігієнічних умов праці: рівень освітлення, температурних умов, запиленості, загазованості, шуму, вібрації і т. ін.;
- рівень частоти травматизму у розрахунку на 100 працюючих;
- процент працівників, що мають професійні захворювання;
- кількість випадків захворювання на 100 працюючих;
- число днів тимчасової непрацездатності на 100 працюючих.

Умови праці вивчаються з точки зору відповідності діючим нормативам.

Для оцінки заходів з укріплення здоров'я працівників визначається кількість путівок в санаторії, профілакторії, будинки відпочинку і процент працюючих, що отримали путівки.

Соціально-психологічну атмосферу оцінюють з урахуванням симпатій і антипатій, тісноти контактів, активного ядра і т.ін. За результатами аналізу визначають мотиваційну поведінку окремих працівників для реалізації цілей підприємства. Велику роль в цьому відіграє встановлення добрих стосунків між керівниками і підлеглими, дотримання етичних норм поведінки.

Соціально-культурні і житлово-побутові умови працюючих і членів їх сімей характеризуються такими показниками:

- частка працівників, забезпечених житлом за діючими нормами;
- кількість посадочних місць в їдальні у розрахунку на 100 працівників;
- забезпеченість дітей працівників дитячими садками, оздоровчими

таборами.

Для узагальненої характеристики рівня соціального розвитку колективу може використовуватися інтегральний показник, що розраховується як середня арифметична на основі поодиноких показників.

Усі наведені показники розглядаються в динаміці. Доцільне їх порівняння з показниками інших підприємств.

Аналіз виконання усіх позицій плану соціального розвитку необхідно проводити з одночасним аналізом фінансування заходів плану соціального розвитку й окремих його напрямків.

Питання для самоконтролю

1. Значення, завдання і напрямки аналізу показників з праці.
2. Джерела інформації для аналізу показників з праці.
3. Аналіз кількісного і якісного складу персоналу підприємства.
4. Аналіз показників зовнішнього і внутрішнього оборту трудових ресурсів.
5. Аналіз показників використання робочого часу і факторів, що впливають на його величину.
6. Факторні моделі, що використовуються для аналізу продуктивності праці.
7. Напрямки аналізу складу, структури і ефективності використання фонду оплати праці.
8. Аналіз номінальної і реальної заробітної плати.
9. Показники, що характеризують соціальний розвиток підприємства.

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Мета заняття: вивчити основні напрями та завдання аналізу трудових ресурсів підприємства, оволодіти методикою аналізу кадрового забезпечення підприємства; застосувати теоретичні знання для здійснення аналізу організації праці на підприємстві, пошуку та оцінки резервів ефективності використання персоналу підприємства.

Завдання

Завдання 1

За даними табл. 2.27, проаналізувати рух кадрів підприємства, обчислити коефіцієнти обороту з прийому та звільнення, загального обороту, плинності кадрів; дослідити можливості зменшення плинності кадрів. Результати аналізу представити у вигляді табл. 2.28. За результатами аналізу зробити висновки.

Таблиця 2.27

Характеристика руху робочої сили підприємства, осіб

Показники	Попередній рік	Звітний рік
1. Середньооблікова чисельність персоналу	661	653
2. Прийнято на роботу	32	37
3. Вибуло з підприємства	37	48
в тому числі:		
• у зв'язку з виходом на пенсію	12	11
• за власним бажанням	22	32
• за порушення трудової дисципліни	2	3
• з інших причин	1	2

Таблиця 2.28

Динаміка коефіцієнтів інтенсивності руху робочої сили підприємства

Показники	Попередній рік	Звітний рік	Абсолютне відхилення
Коефіцієнт обороту з прийому			
Коефіцієнт обороту зі звільнення			
Коефіцієнт загального обороту			
Коефіцієнт плинності кадрів			

Завдання 2

За даними таблиці 2.29, розрахуйте середньорічний та середньогодинний виробіток одного робітника та проаналізуйте їх зміни.

Таблиця 2.29

Вихідні дані

Показники	Базис	Звіт	Відхилення	
			абсолютна величина	%
1. Обсяг виробництва, тис. грн.	35950	37860		
2. Загальна кількість чол.-днів, відроблених усіма робітниками за рік	310490	305878		
3. Загальна кількість чол.-годин, відроблених усіма робітниками за рік	2483920	2447024		
4. Середньоспискова чисельність робітників, чол.	1450	1430		
5. Середньорічний виробіток одного робітника, грн.				
6. Середня кількість днів, відроблених одним робітником за рік				
7. Середня кількість годин, відроблених одним робітником за день (зміну)				
8. Середньогодинний виробіток одного робітника, грн.				

Завдання 3

За даними табл. 2.30, проаналізуйте структуру та динаміку робочої сили підприємства і зробіть висновки.

Таблиця 2.30

Вихідні дані

Показники	Чисельність, чол.		Структура, %		Зміни в структурі (+,-),%
	Базис	Звіт	Базис	Звіт	
Чисельність працівників: всього	8200	7900	100	100	
в тому числі:					
а) промислово-виробничий персонал,	7300	6950			
з них:					
робітники	6560	6420			
спеціалісти	700	500			
службовці	40	30			
б) непромисловий персонал	900	950			

Завдання 4

Проаналізувати баланс робочого часу підприємства, визначити номінальний, максимально можливий, плановий, корисний та фактичний фонд робочого часу та оцінити ступінь його використання. Використати інформацію, наведену у табл. 2.31. За результатами аналізу зробити висновки.

Таблиця 2.31

Характеристика балансу робочого часу

Показники	Робочий час				Відхилення	
	за планом		фактично		на 1 працівника	разом
	на 1 працівника	разом	на 1 працівника	разом		
Середньооблікова чисельність, осіб		652		645		
Календарний фонд робочого часу, днів	365		365			
Святкові та вихідні дні	103		103			
Номінальний фонд робочого часу, днів						
Всього невиходів, днів	34,5		35,6			
у тому числі:						
• таких, що підлягають нормуванню						
з них:						
- чергові і додаткові відпустки						
- відпустки у зв'язку з навчанням						
- відпустки у зв'язку з вагітністю і пологами						
- у зв'язку з хворобами						
• таких, що не підлягають нормуванню						
з них:						
- з неповажних причин						
Максимально можливий фонд робочого часу, днів						
Плановий фонд робочого часу, днів						
Корисний фонд робочого часу, днів						
Середня тривалість робочого дня, годин						
Корисний фонд робочого часу, годин						
Внутрішньозмінні втрати робочого часу, годин						
Фактичний фонд робочого часу, годин						
Ступінь використання робочого часу, %						

Завдання 5

За даними табл. 2.32, проаналізуйте продуктивність праці на підприємстві.

Таблиця 2.32

Вихідні дані

Показники	Базис	Звіт	Темп росту, %
1. Товарна продукція, тис. грн.	33524,2	38489,4	
2. Середньоспискова чисельність працюючих, чол.	7800	6500	
3. Середньоспискова чисельність робітників, чол.	6645	5495	
4. Загальна кількість відроблених всіма робітниками чол.-днів	13201	12706	
5. Загальна кількість відроблених всіма робітниками чол.-годин	101647	109107	
6. Середня продуктивність праці одного працюючого, тис. грн.			
7. Середня продуктивність праці одного робітника, тис. грн.			
8. Середньоденна продуктивність праці одного робітника, тис. грн.			
9. Середньогодинна продуктивність праці одного робітника, тис. грн.			

Завдання 6

За даними табл. 2.33, виконайте наступні розрахунки:

- а) заповніть таблицю;
- б) проведіть факторний аналіз продуктивності праці одного працюючого;
- в) зробіть висновки.

Таблиця 2.33

Вихідні дані

Фактор	Базис	Звіт	Відхилення	Розмір впливу, тис. грн.
Питома вага робітників в загальній чисельності ПВП	0,78	0,79		
Кількість відпрацьованих робітниками днів, дн.	242	295		
Середня тривалість робочого дня, годин	8,0	7,9		
Середньогодинний виробіток на одного робітника, грн.	2,852	3,124		
Продуктивність праці				

Завдання 7

За даними табл. 2.34, проаналізуйте відповідність темпів зростання продуктивності праці та заробітної плати.

Таблиця 2.34

Вихідні дані

Показники	Базис	Звіт	Темп росту, %
Товарна продукція, тис. грн.	28217,97	22305,98	
Фонд заробітної плати, тис. грн.	485,3	558,35	
Середньоспискова чисельність працівників, чол.	7136	5798	
Виробіток на одного працюючого, тис. грн.			
Середня заробітна плата одного працюючого, грн.			

Завдання 8

Проаналізувати динаміку фонду заробітної плати та визначити вплив на її зміну наступних чинників: обсягу виробленої продукції, середньої продуктивності праці на підприємстві та середньорічної заробітної плати (за даними табл. 2.35). За результатами аналізу зробити висновки.

Таблиця 2.35

Оцінка впливу чинників на зміну фонду заробітної плати підприємства

Показники	Попередній рік	Звітний рік	Відхилення		
			загальне	у т.ч. внаслідок зміни	
				ВП	ПП
1. Фонд заробітної плати, тис. грн. (ФЗП)	2730	2794			
2. Обсяг виробленої продукції, тис. грн. (ВП)	140240	147250			
3. Середньооблікова чисельність працівників, осіб (Ч)	650	645			
4. Середньорічна продуктивність праці, тис. грн. (ПП)					
5. Середньорічна заробітна плата одного працівника, тис. грн. (З _n)					

Завдання 9

На основі наведених в табл. 2.36 даних:

- 1) визначте фактори зміни фонду робочого часу і дайте оцінку повноти

використання трудових ресурсів на підприємстві;

2) розрахуйте показники продуктивності праці і поясніть причини різних приростів обчислених показників продуктивності праці;

3) розрахуйте вплив факторів на зміну середньорічного виробітку промислово-виробничого персоналу і робітника;

4) визначте зміну середньогодинного виробітку за рахунок непродуктивних втрат робочого часу, упровадження організаційно-технічних заходів, підвищення рівня інтенсивності праці;

5) розрахуйте вплив трудових факторів на обсяг виробництва продукції;

6) визначте можливий приріст валової продукції за рахунок повнішого та інтенсивнішого використання трудових ресурсів;

7) проаналізуйте ефективність використання персоналу підприємства і фактори зміни прибутку на одного працівника;

8) вивчіть фактори зміни фонду заробітної плати та ефективності використання його на підприємстві;

9) проаналізуйте співвідношення темпів зростання продуктивності праці і рівня його оплати на підприємстві;

10) вкажіть шляхи підвищення ефективності та інтенсивності використання виробничого персоналу на підприємстві.

Таблиця 2.36

Вихідні дані

Показник	Значення показника	
	минулий рік	звітний рік
1	2	3
Обсяг виробництва продукції в зіставних цінах, тис. грн.	110 000	120 000
Обсяг виробництва продукції в поточних цінах, тис. грн.	110 000	134 400
Сума прибутку від операційної діяльності, млн грн.	20 550	30 680
Середньооблікова чисельність персоналу, осіб	250	275
у тому числі робітників	200	220
Дні, які відпрацювали всі робітники за рік	45 000	48 400

1	2	3
Години, які відпрацювали всі робітники за рік	360 000	372 680
Зміна фонду робочого часу, людино-год.		-59320
У тому числі за рахунок:		
а) інноваційних заходів		-19 200
б) інтенсивності праці (перевиконання виробітку робітників)		-3620
в) зміни структури виробництва		-42 000
г) непродуктивних витрат праці		+5500
Фонд заробітної плати виробничого персоналу, тис. грн	14 000	15 975
У тому числі його змінна частина	10 800	13 020

Тестові завдання

1. ПРАЦІВНИКІВ ОБЛІКОВОГО СКЛАДУ У "ЗВІТІ З ПРАЦІ" ПОДІЛЯЮТЬ НА ТАКІ ГРУПИ:

- а) працівники основної діяльності;
- б) робітники (основні і допоміжні);
- с) керівники;
- д) працівники обслуговуючих та інших господарств;
- е) професіонали.

2. ОЦІНКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА ПРАЦІВНИКАМИ ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ЗА ТАКИМИ НАПРЯМАМИ:

- а) аналіз співвідношення між групами і категоріями працівників;
- б) аналіз використання робочого часу;
- с) аналіз складу і структури окремих груп або категорій працівників;
- д) аналіз професійного складу;
- е) аналіз кваліфікаційного складу.

3. РУХ ПРАЦІВНИКІВ АНАЛІЗУЄТЬСЯ ЗА ТАКИМИ ВІДНОСНИМИ ПОКАЗНИКАМИ:

- а) коефіцієнт змінності (загального оборту);

- b) коефіцієнт плинності (надмірного оберту);
- c) коефіцієнт необхідного оберту;
- d) коефіцієнт оновлення;
- e) коефіцієнт спрацювання.

4. ЗАГАЛЬНИЙ КОЕФІЦІЄНТ ОБЕРТУ РОБОЧОЇ СИЛИ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ВІДНОШЕННЯМ:

- a) різниці кількості прийнятих і звільнених працівників до середньооблікової чисельності працівників;
- b) суми кількості прийнятих та звільнених працівників до середньооблікової чисельності працівників;
- c) кількості прийнятих працівників до кількості звільнених працівників;
- d) кількості прийнятих працівників до середньооблікової чисельності працівників.

5. КОЕФІЦІЄНТ СТАБІЛЬНОСТІ КАДРІВ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ:

- a) як відношення кількості осіб, що перебували в списковому складі підприємства протягом календарного року, до середньооблікової чисельності працівників;
- b) як частка працівників із стажем роботи на підприємстві протягом п'яти і більше років у загальній сукупності працівників;
- c) як відношення чисельності працівників на початок року до чисельності працівників на кінець року.

6. КОЕФІЦІЄНТ МЕХАНІЗАЦІЇ І АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРАЦІ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЯК ВІДНОШЕННЯ:

- a) числа робітників, що виконують роботу за допомогою машин і механізмів, а також спостерігають за роботою автоматичного устаткування, до середньооблікової чисельності робітників;
- b) числа робітників, що виконують роботу за допомогою машин і

механізмів, до середньооблікової чисельності робітників;

с) числа робітників, що виконують роботу за допомогою машин і механізмів, до числа робітників, зайнятих ручною працею.

7. ЗАГАЛЬНУ ХАРАКТЕРИСТИКУ КВАЛІФІКАЦІЇ РОБІТНИКІВ ДАЄ:

- a) середня заробітна плата;
- b) середній тарифний розряд;
- c) кількість спеціальностей робочих;
- d) витрати на підготовку та перепідготовку кадрів у розрахунку на одного робітника.

8. СЕРЕДНІЙ ТАРИФНІЙ РОЗРЯД РОБІТНИКІВ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ:

- a) за формулою середньої з тарифних розрядів, зважених за кількістю робітників, що мають відповідні розряди;
- b) як середня арифметична розрядів, тобто відношенням суми розрядів усіх робітників до їх чисельності;
- c) як питома вага робочих, що мають найбільший розряд у загальній кількості робітників.

9. ПОКАЗНИК ВИКОРИСТАННЯ ТАБЕЛЬНОГО ФОНДУ ЧАСУ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЯК ВІДНОШЕННЯ:

- a) кількості людино-годин, відпрацьованих працівниками, до календарного фонду робочого часу;
- b) кількості людино-годин, відпрацьованих працівниками, до різниці календарного фонду робочого часу та святкових і вихідних днів;
- c) кількості людино-годин, відпрацьованих працівниками, до різниці календарного фонду робочого часу та святкових і вихідних днів, чергових відпусток;
- d) табельного фонду робочого часу до календарного фонду часу.

10. КОЕФІЦІЄНТ ВИКОРИСТАННЯ МАКСИМАЛЬНО МОЖЛИВОГО ФОНДУ РОБОЧОГО ЧАСУ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ВІДНОШЕННЯМ:

- a) табельного фонду робочого часу до календарного фонду часу;
- b) кількості людино-годин, відпрацьованих працівниками, до табельного фонду робочого часу;
- c) кількості людино-годин, відпрацьованих працівниками, до календарного фонду часу;
- d) кількості людино-годин, відпрацьованих працівниками, до різниці календарного фонду часу та святкових і вихідних днів і чергових відпусток.

11. РЕЗЕРВ ЧАСУ РОБІТНИКІВ, ЯКИЙ МОЖЕ БУТИ ВИКОРИСТАНИЙ, ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЯК РІЗНИЦЯ:

- a) календарного і табельного фонду робочого часу;
- b) календарного фонду робочого часу та чергових відпусток, святкових і вихідних днів;
- c) календарного фонду робочого часу та святкових і вихідних днів, чергових відпусток і кількості людино-днів, відпрацьованих працівниками.

12. ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ СЕРЕДНЬОРІЧНОГО ВИРОБІТКУ ПРОДУКЦІЇ НА ОДНОГО ПРАЦІВНИКА ВРАХОВУЄ ВПЛИВ ТАКИХ ФАКТОРІВ:

- a) середня кількість днів, відпрацьованих одним робітником;
- b) частка робітників у загальній кількості працівників;
- c) середньогодинний виробіток одного робітника;
- d) тривалість робочої зміни;
- e) плинність кадрів.

13. ТРУДОМІСТКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЯК ВІДНОШЕННЯ:

- a) фонду оплати праці працівників до кількості виробленої продукції в

натуральному виразі;

b) кількості продукції в натуральному виразі до фонду оплати праці робітників;

c) фонду витраченого робочого часу (в людино-годинах) до кількості виробленої продукції в натуральному виразі;

d) кількості виробленої продукції в натуральному виразі до витраченого робочого часу (в людино-годинах).

14. ТЕХНОЛОГІЧНА ТРУДОМІСТКІСТЬ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ВИТРАТАМИ ПРАЦІ:

a) усіх працівників промислово-виробничого персоналу підприємства;

b) усього персоналу цеху;

c) обслуговуючих робітників цеху;

d) робочих, зайнятих виробництвом продукції.

15. КОЛИ ВИРОБЛЯЄТЬСЯ РІЗНОМАНІТНА ТА РІЗНОЯКІСНА ПРОДУКЦІЯ, ДОЦІЛЬНО ЗАСТОСОВУВАТИ МЕТОД ВИМІРЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ:

a) натуральний;

b) трудовий;

c) умовно-натуральний;

d) вартісний.

16. У ЦЕХАХ, ЩО ВИПУСКАЮТЬ НЕЗАВЕРШЕНУ ВИРОБНИЦТВОМ ПРОДУКЦІЮ, ЗАСТОСОВУЮТЬ МЕТОД ВИМІРЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ:

a) натуральний;

b) умовно- натуральний;

c) трудовий;

d) вартісний.

17. ВПЛИВ ЗАМІНИ СЕРЕДНЬОЇ ЦІНИ ОДИНИЦІ ПРОДУКЦІЇ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ ($\Delta\Pi_{ц}$) ПРИ ПОРІВНЯННІ ФАКТИЧНИХ ДАНИХ З ПЛАНОВИМИ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЗА ФОРМУЛОЮ:

$$a) \Delta\Pi_{ц} = \frac{B_{\phi} \times Ц_{\phi}}{Ч_{пл}} - \frac{B_{\phi} \times Ц_{пл}}{Ч_{пл}};$$

$$b) \Delta\Pi_{ц} = \frac{B_{\phi} \times Ц_{\phi}}{Ч_{\phi}} - \frac{B_{\phi} \times Ц_{пл}}{Ч_{\phi}};$$

$$c) \Delta\Pi_{ц} = \frac{B_{пл} \times Ц_{\phi}}{Ч_{пл}} - \frac{B_{пл} \times Ц_{пл}}{Ч_{пл}},$$

де B_{ϕ} , $B_{пл}$ - відповідно фактичний і плановий обсяг виробництва, нат. од.;
 $Ц_{\phi}$, $Ц_{пл}$ - відповідно фактична і планова ціна одиниці продукції;
 $Ч_{\phi}$, $Ч_{пл}$ - відповідно фактична і планова середньооблікова чисельність робітників.

18. КОЕФІЦІЄНТ ВИКОРИСТАННЯ ЗМІННОГО РЕЖИМУ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЯК ВІДНОШЕННЯ:

- a) кількості змін до коефіцієнта змінності працівників;
- b) кількості працівників у максимально завантажену зміну до кількості змін;
- c) коефіцієнта змінності працівників до кількості змін.

19. ВПЛИВ ЗМІНИ СЕРЕДНЬОЇ ТРИВАЛОСТІ РОБОЧОГО ДНЯ НА ФОНД РОБОЧОГО ЧАСУ ($\Delta T_{п}$) ПРИ ПОРІВНЯННІ ФАКТИЧНИХ ДАНИХ З ПЛАНОВИМИ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЗА ФОРМУЛОЮ:

$$a) \Delta T_{п} = Ч_{пл} \times D_{пл} \times (П_{\phi} - П_{пл});$$

$$b) \Delta T_{п} = Ч_{\phi} \times D_{пл} \times (П_{\phi} - П_{пл});$$

$$c) \Delta T_{п} = Ч_{\phi} \times D_{\phi} \times (П_{\phi} - П_{пл});$$

$$d) \Delta T_{п} = Ч_{пл} \times D_{\phi} \times (П_{\phi} - П_{пл}),$$

де $Ч_{\phi}$, $Ч_{пл}$ - відповідно фактична і планова чисельність працівників;
 D_{ϕ} , $D_{пл}$ - відповідно фактична і планова кількість відпрацьованих днів

одним працівником;

$P_{пл}, P_{ф}$ - відповідно планова і фактична тривалість робочого дня, год.

20. ВПЛИВ КІЛЬКОСТІ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ДНІВ ОДНИМ ПРАЦІВНИКОМ НА ФОНД ОПЛАТИ ПРАЦІ ($\Delta\text{ФОП}_д$) ПРИ ПОРІВНЯННІ ФАКТИЧНИХ ДАНИХ З ПЛАНОВИМИ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЗА ФОРМУЛОЮ:

a) $\Delta\text{ФОП}_д = Ч_{пл} \times ДЗП_{пл} \cdot (Д_{ф} - Д_{пл})$;

b) $\Delta\text{ФОП}_д = Ч_{ф} \times ДЗП_{пл} \cdot (Д_{ф} - Д_{пл})$;

c) $\Delta\text{ФОП}_д = Ч_{пл} \times ДЗП_{ф} \cdot (Д_{ф} - Д_{пл})$;

d) $\Delta\text{ФОП}_д = Ч_{ф} \times ДЗП_{ф} \cdot (Д_{ф} - Д_{пл})$,

де $Ч_{ф}, Ч_{пл}$ - відповідно фактична і планова чисельність працівників;

$ДЗП_{пл}, ДЗП_{ф}$ - відповідно планова і фактична середньоденна заробітна плата працівників;

$Д_{пл}, Д_{ф}$ - відповідно планова і фактична кількість відпрацьованих днів одним працівником.

21. НА ФОНД ОПЛАТИ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ ВПЛИВАЮТЬ ТАКІ ФАКТОРИ:

a) кількість працівників;

b) середньорічна оплата праці працівника;

c) співвідношення ефективності і оплати праці;

d) тривалість робочого дня;

e) кількість днів, відпрацьованих одним працівником.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВА

Мета – формування системи теоретичних знань, прикладних умінь і навичок щодо основних напрямів та завдань аналізу необоротних активів, методики аналізу забезпеченості підприємства основними засобами, аналізу нематеріальних активів підприємства, пошуку та оцінки резервів ефективності використання необоротних активів підприємства.

Основні питання

- 3.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу
- 3.2. Аналіз забезпечення підприємства необоротними активами
- 3.3. Аналіз основних засобів підприємства
- 3.4. Аналіз ефективності використання основних засобів
- 3.5. Аналіз використання виробничої потужності підприємства
- 3.6. Аналіз використання технологічного обладнання
- 3.7. Аналіз нематеріальних активів

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВА

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

3.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу

Для забезпечення господарської діяльності підприємство використовує різноманітні ресурси. Ресурси, контрольовані підприємством, сформовані за рахунок інвестованого в них капіталу, використання яких, як очікується, призведе до отримання економічних вигод у майбутньому, називають активами. За характером участі в господарському процесі з позиції особливостей їх оборту активи підприємства поділяють на два основні види: оборотні та необоротні. Оборотні (поточні) активи обслуговують поточний господарський процес і повністю споживаються протягом одного операційного (виробничо-комерційного) циклу, необоротні - багаторазово беруть участь у процесі господарської діяльності підприємства. В практиці обліку до них відносять активи, термін корисної експлуатації яких, як очікується, становить понад один рік.

До необоротних активів належать основні засоби, нематеріальні активи, незавершене будівництво, довгострокові фінансові інвестиції, довгострокова дебіторська заборгованість, відстрочені податкові активи, інші необоротні активи.

Мета аналізу необоротних активів полягає у визначенні рівня забезпечення підприємства окремими видами цих активів та пошуку резервів підвищення ефективності їх використання. Основні напрями аналізу необоротних активів підприємства та послідовність його проведення наведено на рис 3.1.

Для аналізу необоротних активів підприємства використовують планову, обліково-звітну і необлікову інформацію. *Планова інформація* міститься в перспективних і поточних фінансових планах. Для проведення

ретроспективного аналізу необоротних активів використовують *обліково-звітну інформацію* з первинних і звітних документів.



Рис. 3.1. Основні напрями аналізу необоротних активів

До *первинних документів* належать: акти прийняття-здачі (передачі) об'єктів необоротних активів, акти на їх списання, інвентарні картки обліку основних засобів, картки обліку їх руху, акти проведених на підприємстві інвентаризацій та ін.

Основними *звітними* документами, використовуваними при аналізі необоротних активів, є статистична і фінансова звітність. До статистичної належать: форма № 1 - підприємництво "Звіт про основні показники діяльності підприємства"; форма № 1 - П "Квартальний (терміновий) звіт про виробництво промислової продукції (робіт, послуг)"; форма №11-ОЗ "Звіт про наявність та рух основних засобів, амортизацію (знос)"; форма № 1 - інвестиції "Звіт про інвестиції в основний капітал (капітальні вкладення)" тощо. Інформація про вартість окремих видів необоротних активів міститься в таких формах фінансової звітності: форма № 1 або 1М "Баланс", форма № 4 "Звіт про рух грошових коштів", форма № 5 "Примітки до річної фінансової звітності".

Основними джерелами *необлікової інформації* є нормативні акти відповідних міністерств і відомств, результати проведених на підприємстві інвентаризацій.

3.2. Аналіз забезпечення підприємства необоротними активами

До основних завдань цього напряму аналізу належать: оцінка динаміки загального обсягу необоротних активів, а також оцінка складу, структури та структурних зрушень необоротних активів для встановлення відповідності стратегії і тактиці діяльності підприємства.

Необоротні активи оцінюють за первісною, залишковою, ліквідаційною та переоціненою вартістю. В процесі аналізу необоротних активів найчастіше використовують їх оцінку за первісною вартістю – вартістю, за якою їх зараховують на баланс, і залишковою вартістю, яка обчислюється як різниця між первісною вартістю необоротних активів і сумою їх зносу.

Аналіз динаміки необоротних активів. Аналіз необоротних активів

розпочинають з дослідження динаміки їх загального обсягу та окремих видів. Підсумок першого розділу активу балансу вказує на величину вартості необоротних активів підприємства, які воно використовує в процесі здійснення господарської діяльності. Зменшення загальної вартості необоротних активів за аналізований період може свідчити про скорочення підприємством господарської діяльності, тому слід визначити його можливі причини.

У процесі аналізу виявляють види необоротних активів, за рахунок яких відбулася зміна їх загального обсягу.

Основу необоротних активів становлять операційні необоротні активи - активи, що безпосередньо використовуються підприємством у процесі здійснення операційної діяльності (основні засоби і нематеріальні активи) та інвестиційні необоротні активи – довгострокові активи, що сформовані підприємством в процесі здійснення реального і фінансового інвестування (незавершене будівництво, довгострокові фінансові інвестиції).

Наявність основних засобів є необхідною умовою здійснення підприємством господарської діяльності, а їх збільшення свідчить про зростання можливостей підприємства провадити цю діяльність.

Збільшення величини довгострокових фінансових інвестицій вказує на вилучення грошових коштів з основної виробничої діяльності, а її зменшення дає змогу залучити більше фінансових ресурсів до основної діяльності підприємства і поліпшити його фінансовий стан.

Аналіз динаміки необоротних активів дає змогу зробити висновок про те, який тип фінансової політики реалізує підприємство щодо необоротних активів.

Аналіз структури необоротних активів та її зміни відіграє особливу роль в аналізі забезпечення підприємства необоротними активами. Велика частка основних виробничих засобів і незавершеного будівництва у складі необоротних активів, а також велика частка їх приросту у зміні загальної величини необоротних активів за аналізований період характеризує орієнтацію підприємства на створення матеріальних умов для розширення своєї основної діяльності - операцій, пов'язаних з виробництвом та / або реалізацією продукції

(товарів, робіт, послуг), які є головною метою створення підприємства і забезпечують основну частину його доходу.

Ситуація, коли у складі необоротних активів значною є частка нематеріальних активів, а її приріст зумовлює приріст загальної вартості необоротних активів у звітному періоді, свідчить про інноваційний характер стратегії підприємства, про його орієнтацію на вкладення коштів у права користування майном, права на знаки для товарів і послуг, права на об'єкти промислової та іншої власності.

Аналогічні показники за довгостроковими фінансовими інвестиціями відображають орієнтацію підприємства на інвестиційно-фінансову стратегію розвитку.

Важливо також дослідити тенденції зміни частки довгострокової дебіторської заборгованості, оскільки вкладені в неї кошти фактично вилучаються з поточного господарського обороту підприємства.

Аналіз динаміки загального обсягу, складу і структури необоротних активів підприємства представлені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Динаміка, склад і структура необоротних активів підприємства

Необоротні активи	На початок звітного періоду		На кінець звітного періоду		Відхилення (+,-)	
	вартість, тис. грн.	структура, %	вартість, тис. грн.	структура, %	вартості, тис. грн.	структури, %
1	2	3	4	5	6	7
Нематеріальні активи	150	4,37	225	5,88	+ 75	+ 1,51
Незавершене будівництво	290	8,44	470	12,29	+ 180	+ 3,85
Основні засоби	2798	81,48	2925	76,47	+ 127	- 5,01
Довгострокові фінансові інвестиції:						
які обліковуються методом участі в капіталі інших підприємств	180	5,24	185	4,84	+ 5	- 0,40
інші фінансові інвестиції	-	-	-	-	-	
Довгострокова дебіторська заборгованість	14	0,41	19	0,49	+ 5	+ 0,08

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7
Відстрочені податкові активи	2	0,06	1	0,03	-1	- 0,03
Інші необоротні активи	-	-	-	-	-	-
Разом	3434	100	3825	100	+ 391	0

Дані табл. 3.1 показують, що загальна величина необоротних активів підприємства за звітний період зросла на 391 тис. грн (з 3434 тис. грн до 3825 тис. грн). Найбільшою у структурі необоротних активів підприємства є частка основних засобів, яка на кінець звітного періоду становила 76,47%, дещо знизившись порівняно з початком звітного періоду (на 5,01 %). Досить високою є й частка незавершеного будівництва (12,29 % на кінець звітного періоду), яка має тенденцію до зростання (на 180 тис. грн. порівняно з початком звітного періоду). У загальній вартості необоротних активів ці дві складові займають 88,76 %, вони ж забезпечили 78,52 % $((180 + 127) / 391 = 0,7852)$ приросту загальної вартості необоротних активів. Це свідчить про орієнтацію підприємства на розширення своєї основної діяльності, на зміцнення її матеріально-технічної бази.

Водночас підприємство великого значення надає інноваційному розвитку, збільшивши у звітному періоді на 75 тис. грн свої нематеріальні активи та на 1,51% їх частку в загальній вартості необоротних активів. Суттєвим при цьому є також внесок нематеріальних активів у забезпечення приросту загальної вартості необоротних активів (19,18 %).

Лише 4,84 % у структурі необоротних активів підприємства становили на кінець звітного періоду довгострокові фінансові інвестиції. Причому всі вони припали на інвестиції, що обліковуються методом участі в капіталі. Це свідчить про те, що підприємство практично не здійснює операцій на фондовому ринку, не розміщує кошти на депозитах в банках.

3.3. Аналіз основних засобів підприємства

Важливим напрямком підвищення ефективності виробництва є прискорення відновлення основних засобів підприємства.

Основні засоби – це матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх у процесі виробництва (діяльності) або постачання товарів, надання послуг, здавання в оренду іншим особам або для здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких більше 1 року (або операційного) циклу, якщо він довший за рік.

Завдання аналізу стану та ефективності використання основних виробничих засобів можна визначити так:

а) виявлення забезпеченості підприємства та його структурних підрозділів основними засобами, тобто встановлення відповідності величини, складу та технічного рівня засобів виробничій програмі підприємства;

б) визначення рівня використання основних засобів і факторів, які впливають на нього;

- в) встановлення належної комплектності наявного парку обладнання;
- г) з'ясування ефективності використання обладнання в часі та за потужністю;
- д) розрахунок впливу використання основних засобів на обсяг продукції;
- є) виявлення резервів підвищення ефективності використання основних засобів.

Аналіз основних засобів починають із визначення забезпеченості ними підприємства, який включає такі етапи:

- аналіз динаміки основних засобів;
- аналіз структури основних засобів;
- аналіз технічного стану;
- аналіз руху основних засобів;
- аналіз забезпеченості підприємства основними засобами.

Аналіз динаміки, складу і структури основних засобів. Аналіз загального розміру основних засобів ґрунтується на оцінці вартості основних засобів на початок і кінець року, а також їх середньорічної вартості. Крім того, проводиться порівняння цих показників з рівнем попереднього року. Співвідношення питомої ваги окремих видів основних промислово-виробничих засобів у загальній їх вартості характеризує структуру основних засобів. При аналізі структури насамперед вивчають розподіл основних засобів підприємства за категоріями: основні виробничі засоби (ОВЗ) і невиробничі засоби (НЗ).

Основні виробничі засоби – це частина основних засобів, яка бере участь у процесі виробництва тривалий час, зберігаючи при цьому натуральну форму. Вартість основних виробничих фондів переноситься на вироблений продукт поступово, частинами, відповідно до часу використання. Поновлюються основні виробничі фонди через капітальні вкладення.

Невиробничі основні засоби – це житлові будинки та інші об'єкти соціально-культурного й побутового обслуговування, які перебувають на балансі підприємства і не використовуються в господарській діяльності. Вони

відтворюються тільки за рахунок прибутку, який залишається в розпорядженні підприємства.

Виробничу потужність підприємства визначають промислово-виробничі засоби. Крім цього, виокремлюють активну (робочі машини та обладнання) та пасивну частини засобів, а також окремі підгрупи відповідно до їхнього функціонального призначення (будівлі виробничого призначення, склади, робочі та силові машини, вимірювальні прилади та обладнання, транспортні засоби). Основні промислово-виробничі засоби безпосередньо пов'язані з виробництвом продукції і тому мають найбільшу питому вагу.

При аналізі структури промислово-виробничих основних засобів виявляється співвідношення активної і пасивної частини на початок і кінець звітної періоду. Збільшення питомої ваги устаткування відображає позитивні зміни в структурі основних промислово-виробничих фондів, характеризує прогресивність їхньої структури, зростання технічної озброєності підприємства. Аналіз складу і структури ОВЗ наведений в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Склад, рух і структура основних виробничих засобів підприємства

Найменування	Наявність на початок попереднього року		Звітний рік							
	тис. грн	%	наявність на початок року		надійшло за рік, тис. грн	вибуло за рік, тис. грн	наявність на кінець року		відхилення за звітний рік	
			тис. грн	%			тис. грн	%	у вартості, тис. грн	у структурі, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Будинки, споруди та передавальні пристрої	961,5	46,6	941,5	46,2	5,0	4,0	942,5	46,6	1,0	0,4
Машини та обладнання	950,9	46,1	930,4	45,7	59,1	69,4	920,1	45,5	-10,3	-0,2
Транспортні засоби	87,6	4,2	94,7	4,7	10,5	12,7	92,5	4,6	-2,2	-0,1
Інструменти, прилади, інвентар	64,3	3,1	69,3	3,4	8,9	11,4	66,8	3,3	-2,5	-0,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всього основних виробничих засобів	2064,3	100,0	2035,9	100,0	83,5	97,5	2021,9	100,0	-14,0	-
У тому числі:										
активна частина,	1102,8	53,4	1094,4	53,8	78,5	93,5	1079,4	53,4	-15,0	-
пасивна частина	961,5	46,6	941,5	46,2	5,0	4,0	942,5	46,6	1,0	-

Як видно із наведених в табл. 3.2 даних, вартість основних виробничих засобів протягом останніх двох років поступово знижується. Вартість ОВЗ на кінець звітної періоду у порівнянні із вартістю на початок попереднього року зменшилась на 42,4 тис. грн, або на 2,1%.

Найбільшу питому вагу у вартості ОВЗ займають будинки, споруди та передавальні пристрої (46,2 - 46,6%), машини і обладнання (45,7 - 46,1%).

За звітний рік хоча і незначно, але збільшилася питома вага пасивної частини основних засобів (на 0,4%), що негативно характеризує структурні зрушення ОВЗ.

Аналіз технічного стану основних засобів. При аналізі технічного стану основних засобів необхідно оцінити розмір їхнього поповнення, дати характеристику технічного і морального стану основних засобів, проведеним заходам щодо модернізації і технічного переозброєння виробництва.

Для характеристики технічного стану основних засобів використовують коефіцієнти придатності і зносу. Коефіцієнти обчислюються як за всіма основними засобами, так і за окремими їх структурними групуваннями (за окремими видами устаткування).

Коефіцієнт зносу основних засобів (K_{zn}) показує частку перенесеної вартості засобів до їх первісної вартості:

$$K_{zn} = \frac{З}{OZ_{перв}}, \quad (3.1)$$

де $З$ – знос основних засобів, тис. грн;

$OZ_{перв}$ – первісна вартість основних засобів, тис. грн.

Коефіцієнт зносу основних засобів розраховують на початок та на кінець звітної періоду, а також вивчають його динаміку за кілька років. Аналіз

проводять на підставі даних першого розділу активу бухгалтерського балансу.

Коефіцієнти придатності основних засобів (K_{np}) відображає частку залишкової вартості засобів в їх первісній вартості:

$$K_{np} = \frac{OЗ_3}{OЗ_{перв}}, \quad (3.2)$$

де $OЗ_3$ – залишкова вартість основних засобів, тис. грн.

Чим нижчий коефіцієнт зносу (вищий коефіцієнт придатності), то ліпшим є технічний стан основних засобів. Спрацьовані (застарілі) основні засоби зумовлюють і необхідність застосування застарілих технологічних процесів, що призводить до зниження конкурентоспроможності продукції підприємства.

Так, на підставі даних табл. 3.3 можна розрахувати коефіцієнт зносу і коефіцієнт придатності основних засобів.

Таблиця 3.3

Аналіз зміни технічного стану основних засобів

Показник	Одиниця виміру	На початок періоду	На кінець періоду	Зміна (\pm)
1. Первісна вартість основних засобів	тис. грн	1951	2081	+130
2. Знос основних засобів за час їх експлуатації	тис. грн	700	762	+62
3. Рівень зносу основних засобів	%	35,88	36,62	+0,74
4. Рівень придатності основних засобів	%	64,12	63,8	-0,74

Якщо первісна вартість основних засобів зросла на 130 тис. грн, то їх знос за час експлуатації збільшився на 62 тис. грн. Це призвело до зростання рівня зносу (зменшення рівня придатності) основних засобів на 0,74 %, що свідчить про погіршення їх технічного стану.

Для більш глибокого аналізу технічного стану основних засобів дані розрахунки необхідно доповнити розрахунками *показників руху* основних засобів, що дозволить з'ясувати, чи відбувається оновлення основних засобів необхідними темпами.

Для характеристики руху основних засобів використовуються коефіцієнти оновлення ($K_{он}$), вибуття ($K_{виб}$) і приросту ($K_{прир}$), що розраховуються як по промислово-виробничих засобах у цілому, так і по їх активній частині.

Коефіцієнт оновлення основних засобів характеризує інтенсивність введення в дію нових основних засобів. Він показує частку введених основних засобів за визначений період у загальній вартості основних засобів на кінець звітного періоду.

Цей показник розраховується як у цілому, так і в розрізі окремих груп основних засобів. Більш високий коефіцієнт оновлення активної частини демонструє, що оновлення засобів на підприємстві здійснюється саме за рахунок активної частини, що позитивно вплине на показник фондівдачі.

Коефіцієнт оновлення ($K_{он}$) розраховується за формулою:

$$K_{он} = \frac{OЗ_о}{OЗ_к}, \quad (3.3)$$

де $OЗ_о$ – вартість введених основних засобів за звітний рік;

$OЗ_к$ – загальна вартість основних виробничих засобів на кінець року.

Коефіцієнт вибуття основних засобів характеризує рівень інтенсивності їх вибуття зі сфери виробництва.

Коефіцієнт вибуття ($K_{виб}$) розраховується за формулою:

$$K_{виб} = \frac{OЗ_в}{OЗ_п}, \quad (3.4)$$

де $OЗ_в$ – вартість основних засобів, які вибули;

$OЗ_п$ – вартість основних виробничих засобів на початок періоду.

Коефіцієнт вибуття доцільно розраховувати для всіх основних засобів: промислово-виробничих засобів, їх активної частини, окремих груп промислово-виробничих засобів і основних видів обладнання.

Коефіцієнти придатності та вибуття залежать від темпів оновлення основних засобів: чим більше коефіцієнт вибуття основних засобів наближається до коефіцієнта оновлення, тим нижчим є рівень зносу засобів і ліпшим їх технічний стан.

Коефіцієнт приросту основних засобів (K_{np}) характеризує рівень приросту основних засобів або окремих їх груп за певний період і розраховується за формулою:

$$K_{np} = \frac{OЗ_{пр}}{OЗ_{п}}, \quad (3.5)$$

де $OЗ_{пр}$ – вартість приросту основних засобів;

$OЗ_{п}$ – вартість основних засобів на початок періоду.

Методика порівняльного аналізу цього коефіцієнта аналогічна методиці аналізу коефіцієнта оновлення та вибуття основних засобів.

Згідно даних табл. 3.2, коефіцієнти, що характеризують рух основних засобів, становитимуть:

$$K_{дп} = \frac{83,5}{2021,9};$$
$$K_{вп} = \frac{97,5}{2034,4};$$
$$K_{np} = \frac{83,5 - 97,5}{2021,9} = -0,007.$$

Як видно із наведених даних, на підприємстві показники руху основних засобів є невисокими. Коефіцієнт оновлення приблизно дорівнює коефіцієнту вибуття, що свідчить про заміну зношених основних засобів новими, але керівництву підприємства необхідно шукати можливості і фінансові ресурси для більш швидкого оновлення основних засобів. Про недостатні темпи оновлення засобів свідчить і коефіцієнт зносу, який збільшився на кінець року у порівнянні з його значеннями на початок цього періоду.

У процесі аналізу руху та технічного стану основних засобів перевіряється виконання плану впровадження нової техніки, введення в дію нових об'єктів, ремонту основних засобів. Визначається частка прогресивного обладнання в загальній його кількості і за кожною групою окремо, а також частка автоматизованого обладнання.

Для характеристики *вікового складу* та морального зносу основні засоби групуються за тривалістю використання (за строками служби) – до 5 років, 5-10

років, 10-15 років і т.д. – і розраховується питома вага кожної групи в загальній кількості обладнання.

Оптимальним віком для обладнання є 7 років, оптимальні строки експлуатації інших видів засобів залежить від їх особливостей.

Технічний стан основних засобів і їх моральний знос характеризують середній вік обладнання.

Середній вік обладнання (\bar{T}) розраховується за формулою:

$$\bar{T} = \sum t'_i \times d_i, \quad (3.6)$$

де t'_i – середина і-го вікового інтервалу обладнання, років;

d_i – питома вага обладнання і-го вікового інтервалу в загальній його кількості, коефіцієнт.

Середина кожного інтервалу (t') визначається виходячи із виразу:

$$t'_i = \frac{t_v + t_n}{2}, \quad (3.7)$$

де t_v, t_n – відповідно верхнє і нижнє значення інтервалу групи, років.

Розрахунок середнього віку обладнання здійснюється на основі даних табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Аналіз вікового складу обладнання

Обладнання	Вікова група, роки				Усього	Питома вага, %
	до 5	5-10	10-15	15-20		
Пресове обладнання	25	47	5	7	84	21,9
Клепальні верстати	2	3	3	1	9	2,3
Токарні верстати	8	12	8	7	35	9,1
Підйомно-транспортне обладнання	19	14	18	8	59	15,4
Інше	72	56	44	25	197	51,3
Разом	126	132	78	48	384	100
Кількість одиниць обладнання кожної інтервальної групи у відсотках до підсумку	32,8	34,4	20,3	12,5	–	100

Середній вік обладнання за даними прикладу дорівнюватиме:

$$\begin{aligned}\bar{T} &= \left(\frac{0+5}{2}\right) \times 0,328 + \left(\frac{5+10}{2}\right) \times 0,344 + \left(\frac{10+15}{2}\right) \times 0,203 + \left(\frac{15+20}{2}\right) \times 0,125 = \\ &= 0,82 + 2,58 + 2,538 + 2,188 = 8,13 \text{ р.}\end{aligned}$$

Таким чином, можна зробити висновок, що обладнання, яке експлуатується протягом 10 років і менше становить 67,2% (32,8 + 34,4 = 67,2%), що позитивно характеризує технічний стан підприємства.

Аналіз забезпеченості підприємства основними засобами. Наступний етап аналізу – вивчення забезпеченості підприємства певними видами машин і устаткування.

Узагальнюючими показниками, що характеризують рівень забезпечення підприємства основними виробничими фондами, є фондоозброєність і технічна озброєність праці.

Фондоозброєність (ФО) і технічна озброєність (ТО) праці, як правило, визначаються за двома вимірниками:

- одного працівника промислово-виробничого персоналу (ПВП);
- одного робітника.

Фондоозброєність праці розраховується таким чином:

- 1) одного працівника ПВП:

$$FO = \frac{\overline{OBZ}}{Ч}; \quad (3.8)$$

- 2) одного робітника:

$$FO' = \frac{\overline{OBZ}}{Ч_{роб}}, \quad (3.9)$$

де (\overline{OBZ}) – середня вартість основних виробничих засобів, тис. грн.;

Ч, Ч_{роб} – середньооблікова чисельність відповідно промислово-виробничого персоналу і робітників, осіб.

Технічна озброєність праці характеризує озброєність праці активними основними засобами:

- 1) одного працівника ПВП:

$$TO = \frac{\overline{OBZ}}{Ч}; \quad (3.10)$$

2) одного робітника:

$$TO' = \frac{\overline{OB3a}}{Ч_{роб}}, \quad (3.11)$$

де $\overline{OB3a}$ – середня вартість активної частини основних виробничих засобів, тис. грн.

Аналіз показників озброєності праці основними засобами представлений у табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Загальний аналіз показників озброєності праці основними виробничими фондами

Показники	Факт попереднього року	Звітний рік		Абсолютне відхилення факту звітного року від		Факт звітного року у % до	
		план	факт	факту попереднього року	плану	факту попереднього року	плану
Середньорічна вартість ОВЗ, тис. грн.	2052,1	2043,6	2028,9	-21,2	-14,7	99,0	99,3
в т.ч. активної частини ОВЗа	1098,6	1093,4	1086,9	-11,7	-6,5	98,9	99,4
Середньооблікова чисельність ПВП, осіб в т.ч. робітників	394	388	363	-31	-25	92,1	93,6
	282	280	262	-20	-18	92,9	93,6
Фондоозброєність праці, тис. грн./ос.: одного працівника ПВП	5,203	5,267	5,589	0,386	0,322	107,4	106,1
	7,270	7,299	7,744	0,474	0,445	106,5	106,1
Технічна озброєність праці, тис. грн/особу: одного працівника ПВП	2,788	2,818	2,994	0,206	0,176	107,4	106,2
	3,896	3,905	4,148	0,252	0,243	106,5	106,2

Наведені в табл. 3.5 дані свідчать про те, що у звітному періоді показники озброєності праці основними виробничими фондами збільшились. Але зростання цих показників не призвело до поліпшення кінцевих результатів діяльності підприємства, тому можна зробити висновки про неефективне використання основних засобів.

У процесі аналізу здійснюється оцінка впливу факторів на рівень фондоозброєності і технічної озброєності праці з використанням методу

ланцюгових підстановок:

$$\Phi O_{nl} = \frac{\overline{OBZ}_{nl}}{q_{nl}}; \quad (3.12)$$

$$\Phi O_{ум.1} = \frac{OBZ_{\phi}}{q_{nl}}; \quad (3.13)$$

$$\Phi O_{\phi} = \frac{\overline{OBZ}_{\phi}}{q_{\phi}}. \quad (3.14)$$

Вплив зміни середньої зміни вартості основних засобів на рівень фондоозброєності праці ($\Delta \Phi O_{\phi}$) визначається за формулою:

$$\Delta \Phi O_{\phi} = \Phi O_{\phi} - \Phi O_{ум.1}. \quad (3.15)$$

Оцінка впливу зміни чисельності працівників на показник фондоозброєності праці ($\Delta \Phi O_{q}$) визначається за формулою:

$$\Delta \Phi O_{q} = \Phi O_{\phi} - \Phi O_{ум.1}. \quad (3.16)$$

Темпи зростання фондоозброєності та технічної озброєності порівнюють із темпами зростання продуктивності праці.

Технічний стан основних виробничих засобів залежить від якості і своєчасності ремонту (табл. 3.6). Аналізується дотримання графіка планово-попереджувальних ремонтів, витрати на ремонт, з'ясовуються причини невиконання плану з ремонту.

Таблиця 3.6

Аналіз виконання основних засобів ремонту основних засобів

Показник	План, тис. грн	Фактично, тис. грн	Відхилення від плану (\pm), тис.грн	Виконання плану, %
1. Витрати на ремонт (усього на підприємстві)	891	875	-16	98,2
1.1. Витрати на ремонт основних промислово-виробничих засобів	751	745	-6	99,2
1.1.1 Витрати на ремонт машин і обладнання	620	630	+10	101,6

Як видно з таблиці 3.6, в цілому план з ремонту на підприємстві виконано тільки на 98,2%, а з ремонту основних промислово-виробничих засобів – на 99,2%. Водночас план витрат на ремонт машин і обладнання перевиконано на 1,6%. Залучивши додаткові дані, необхідно з'ясувати конкретні причини відхилень (наприклад, дефіцит запчастин тощо). Щоб проаналізувати виконання плану ремонту за конкретними видами обладнання, застосовують дані відділів головного механіка та головного енергетика. Особливу увагу звертають на строки виконання ремонтних робіт та їхню якість.

3.4. Аналіз ефективності використання основних засобів

Основними узагальнюючими показниками використання основних засобів є фондівіддача і фондомісткість.

Фондівіддача визначається як відношення обсягу виробленої продукції до середньої вартості основних виробничих засобів і показує, скільки продукції одержує підприємство з кожної гривні, вкладеної в основні засоби. Розраховується показник фондівіддачі (ФВ) за формулою:

$$ФВ = \frac{ТП}{ОЗ}, \quad (3.17)$$

де ТП – обсяг випуску товарної продукції, грн.

Фондомісткість – показник, зворотній фондівіддачі, він характеризує величину основних промислово-виробничих засобів, які припадають на 1 грн. продукції. Розраховується за формулою:

$$ФМ = \frac{ОЗ}{ТП}, \quad (3.18)$$

де ФМ – фондомісткість.

Показник фондівіддачі може визначатися по основних засобах і по їх активній частині. Динаміка показника фондівіддачі за ряд років дозволяє виявити, наскільки доцільними були капітальні вкладення в основні засоби з погляду випуску продукції. Відносний приріст випуску продукції має, як правило, перевищувати відносний приріст основних засобів.

Для узагальненої характеристики ефективності використання основних засобів використовують також показники рентабельності основних

засобів (відношення прибутку до середньої вартості основних виробничих засобів), *питомі капітальні вкладення на 1 грн приросту продукції*. В процесі аналізу вивчається динаміка цих показників.

Часткові показники застосовують для характеристики використання окремих видів машин, обладнання, виробничої площі.

Аналіз показників фондівдачі і фондомісткості продукції наведений в у табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Динаміка показників ефективності використання основних виробничих засобів підприємства

Показник	План	Факт	Відхилення від плану (±)
1. Обсяг випуску продукції, тис. грн.	8400	8500	+100
Середньорічна вартість, тис. грн.			
а) основних виробничих засобів	1120	1181	+61
б) активної частини	672	708	+36
в) одного верстата	11,5	11,2	+0,3
Питома вага активної частини засобів	0,6	0,59	-0,1
Фондовіддача, грн.:			
а) основних виробничих засобів	7,5	7,2	-0,3
б) активної частини	12,5	12,0	-0,5
Середньорічна кількість верстатів	58	60	+2
Відпрацьовано за звітний період усіма верстатами, тис. год.	185	172	-13
У тому числі одиницею обладнання:			
а) годин	3189,7	2866,7	-323
б) змін	431,0	398,2	-32,8
в) днів	236,8	288,5	+51,7
Коефіцієнт змінності роботи обладнання	1,82	1,38	-0,44
Середня тривалість зміни, год.	7,4	7,2	-0,2
Випуск продукції на 1 верстато-годину, грн.	45,4	49,4	+4

Із наведених розрахунків можна зробити висновки, що фондівдача у звітному році знизилась. Така динаміка фондівдачі свідчить про зниження ефективності використання основних виробничих засобів, тому необхідно з'ясувати, за рахунок яких факторів мало місце таке погіршення.

Фондовіддача є одним із основних факторів, які визначають обсяг продукції підприємства, тому необхідно детально проаналізувати, які фактори впливають на неї.

Так, факторами першого порядку є частка вартості активної частини основних виробничих фондів у загальній їх сумі і фондівдача активної основних виробничих фондів.

На основі даних табл. 3.7 зробимо розрахунок впливу факторів (ФВ – фондівдача; ПВ – питома вага активної частини засобів):

$$\Delta \Phi B_{ПВ} = (ПВ_{ф} - ПВ_{пл}) \Phi B_{пл}^a = (0,59 - 0,6) \times 12,5 = -0,1 \text{ тис. грн.};$$

$$\Delta \Phi B_{акт} = (\Phi B_{ф}^a - \Phi B_{пл}^a) ПВ_{ф} = (12,0 - 12,5) \times 0,59 = -0,2 \text{ тис. грн.}$$

Усього: -0,3 тис. грн.

де $\Delta \Phi B_{ПВ}$ – зміна фондівдачі ОВЗ внаслідок зміни частки вартості активної частини основних виробничих засобів;

$\Delta \Phi B_{акт}$ - зміна фондівдачі ОВЗ внаслідок зміни фондівдачі активної частини основних виробничих засобів.

Аналогічно можна побудувати багатофакторну мультиплікативну модель фондівдачі активної частини виробничих основних засобів і дослідити вплив інших факторів використання основних засобів (факторів другого рівня), зокрема таких, як кількість обладнання (K_o), фонд робочого часу одиниці обладнання ($\Phi PЧ_o$), середньогодинний виробіток одиниці обладнання (B_o^c), середньорічна вартість активної частини ОВЗ ($\overline{OЗ^a}$):

$$\Phi B^a = \frac{K_o \times \Phi PЧ_o \times B_o^c}{\overline{OЗ^a}}. \quad (3.19)$$

Факторну модель фондівдачі активної частини виробничих основних засобів (3.19) можна розширити, якщо фонд робочого часу в ній навести у вигляді добутку таких факторів: середньої кількості днів, відпрацьованих одиницею обладнання (D_o), коефіцієнта змінності (k_3) і середньої тривалості зміни (T_3):

$$\Phi B^a = \frac{K_o \times D_o \times k_3 \times T_3 \times B_o^c}{\overline{OЗ^a}}. \quad (3.20)$$

Ефективне використання виробничих основних засобів є одним з резервів поліпшення результатів діяльності підприємства. Факторну модель обсягу виробленої продукції ($ВП$) можна подати у такому вигляді:

$$ВП = \overline{OЗ} \times \Phi B; \quad (3.21)$$

$$ВП = \overline{OВЗ} \times ПВ \times \Phi B^a; \quad (3.22)$$

$$ВП = \overline{OЗ^a} \times \Phi B^a. \quad (3.23)$$

Для визначення впливу вказаних факторів на величину обсягу виробленої продукції можна застосувати один з методів детермінованого факторного аналізу.

На завершальному етапі аналізу визначають резерви збільшення обсягу

виробленої продукції за рахунок введення в дію невстановленого обладнання, заміни і модернізації його, скорочення цілоденних і внутрішньозмінних простоїв, підвищення коефіцієнта змінності, впровадження нових технологій тощо.

3.5. Аналіз використання виробничої потужності підприємства

Від рівня матеріально-технічної бази підприємства, ступеня використання його виробничого потенціалу залежать усі кінцеві результати господарювання. Якщо виробничі потужності підприємства використовують недостатньо повно, то це призводить до збільшення частки постійних витрат в їхній загальній сумі, зростання собівартості продукції і, як наслідок, зменшення прибутку. Тому в процесі аналізу необхідно встановити, які зміни відбулися у виробничих потужностях підприємства, наскільки повно їх використовують, і як це впливає на собівартість, прибуток, рентабельність, беззбитковий обсяг продажів, зону безпеки підприємства та інші показники.

Джерелами інформації для аналізу є "Баланс виробничої потужності", "Звіт про продукцію", "Звіт про витрати", "Звіт про прибутки і збитки" та інше.

Під *виробничою потужністю підприємства* розуміють максимально можливий випуск продукції при реально наявному обсязі виробничих ресурсів і досягнутому рівні техніки, технології та організації виробництва. Вона може виражатися в людино-годинах, машино-годинах або в обсязі випуску продукції в натуральному чи вартісному вираженні. Виробнича потужність підприємства не може бути постійною. Вона змінюється разом з удосконаленням техніки, технології та організації виробництва і стратегій підприємства.

Ступінь використання виробничих потужностей характеризується такими показниками:

а) коефіцієнт використання потужності ($K_{\text{вик. пот}}$):

$$K_{\text{вик. пот}} = \frac{\text{Фактичний (плановий) обсяг виробництва продукції}}{\text{Середньорічна виробнича потужність підприємства}}; \quad (3.24)$$

б) коефіцієнт інтенсивного завантаження потужності ($K_{\text{інт. зав}}$):

$$K_{\text{інт. зав}} = \frac{\text{Середньодобовий обсяг випуску продукції}}{\text{Середньодобова виробнича потужність підприємства}}; \quad (3.25)$$

в) коефіцієнт екстенсивного завантаження потужності ($K_{\text{екс. зав}}$):

$$K_{\text{екс. зав.}} = \frac{\text{Фактичний або плановий фонд робочого часу}}{\text{Розрахунковий фонд робочого часу}}. \quad (3.26)$$

Вивчають динаміку цих показників, виконання плану їхнього рівня і причини їхньої зміни (введення в дію нових і реконструйованих підприємств, технічне переоснащення виробництва, скорочення виробничих потужностей) (табл. 3.8).

Фактори зміни її величини можна встановити на основі звітнього балансу виробничої потужності, який складають у натуральному і вартісному вираженні в зіставних цінах за видами продукції, які випускають у цілому по підприємству:

$$P_k = P_n + P_b + P_p + P_{отз} + P_{ас} - P_v, \quad (3.27)$$

де P_k , P_n — виробнича потужність відповідно на кінець і початок періоду;

P_b — збільшення потужності за рахунок будівництва нових і розширення діючих підприємств;

P_p — збільшення потужності за рахунок реконструкції діючих підприємств;

$P_{отз}$ — збільшення потужності за рахунок впровадження оргтехзаходів;

P_{ac} — зміна потужності у зв'язку зі зміною асортименту продукції з різним рівнем трудомісткості;

P_e — зменшення потужності у зв'язку з вибуттям машин, обладнання та інших ресурсів.

Таблиця 3.8

Аналіз використання виробничої потужності підприємства

Показник	Значення показника		Зміни
	минулий період	звітний період	
Випуск продукції (у зіставних цінах), тис. грн.	96 000	100 800	+4 800
Виробнича потужність, тис. грн.	100 000	120 000	+20 000
Приріст виробничої потужності за рахунок:			
введення в дію нового цеху			+15 000
реконструкції			+2 200
оргзаходів			+ 2800
Рівень використання потужності, %	96,0	84,0	-12,0

Дані табл. 3.8 демонструють, що за звітний період виробнича потужність підприємства за рахунок введення в дію нового цеху, реконструкції і введення намічених оргзаходів збільшилася на 20 % ($120000/100\ 000 \times 100 = 20\ %$). Однак рівень її використання значно знизився. Резерв виробничої потужності фактично у звітному році становить 16 % ($100 - 84 = 16\ %$). З метою нормального функціонування підприємства, усунення короточасних збоїв у роботі планом передбачався резерв потужності 5 %. Отже, створений виробничий потенціал використовують недостатньо повно. Причини — понадпланові витрати часу на ремонт обладнання, понадпланові цілодобові і внутрішньозмінні простої обладнання у зв'язку з тим, що не вистачило сировини, електроенергії, через недостатньо високий рівень організації виробництва і збуту продукції.

Для характеристики *ступеня використання пасивної частини фондів* розраховують показник виходу продукції на 1 м² виробничої площі, який певною мірою доповнює характеристику використання виробничих потужностей підприємства (тал 3.9). Підвищення рівня цього показника сприяє збільшенню виробництва продукції і зниженню собівартості.

Таблиця 3.9

Дані для аналізу використання виробничої площі підприємства

Показник	Значення показника		Зміни
	минулий період	звітний період	
Обсяг виробництва продукції, тис. грн.	96 000	100 800	+4 800
Виробнича площа, м ²	5 000	5 400	+400
У тому числі площа цехів, м ²	4 500	4 914	+414
Частка площі цехів у загальній виробничій площі	0,90	0,91	+0,01
Випуск продукції на 1 м ² , тис. грн.:			
виробничої площі	19,2	18,66	-0,54
площі цехів	21,33	20,51	-0,82

З табл. 3.9 видно, що обсяг виробництва на аналізованому підприємстві у звітному році збільшився на 4800 тис. грн, у тому числі за рахунок збільшення:

- *виробничої площі підприємства:*

$$\Delta ВП = (5400 - 5000) \times 0,9 \times 21,33 = +7680 \text{ тис. грн};$$

- *частки площі цехів у загальній виробничій площі:*

$$\Delta ВП = 5400 \times (0,91 - 0,90) \times 21,33 = + 1150 \text{ тис. грн};$$

- *випуску продукції на 1 м² площі цехів:*

$$\Delta ВП = 5400 \times 0,91 \times (20,51 - 21,33) = - 4030 \text{ тис. грн}.$$

Таким чином, можна зробити висновок, що підприємство недостатньо повно використовує не лише активну, а й пасивну частину основних засобів. Неповне використання виробничої потужності призводить до зниження обсягу випуску продукції, зростання її собівартості, оскільки на одиницю продукції припадає більше постійних витрат.

Після цього детальніше вивчають використання окремих видів машин і обладнання.

3.6. Аналіз використання технологічного обладнання

Аналіз роботи обладнання базується на системі показників, що характеризують використання його чисельності, часу роботи і потужності.

Розрізняють обладнання наявне і встановлене (здане в експлуатацію), фактично діюче, те, що перебуває в ремонті і в модернізації, та резервне. Найбільшого ефекту досягають, якщо за величиною перші три групи приблизно однакові.

Для характеристики *ступеня залучення обладнання у виробництво* розраховують такі показники:

- *коефіцієнт використання наявного обладнання (K_n):*

$$K_n = \frac{\text{Кількість діючого обладнання}}{\text{Кількість наявного обладнання}}; \quad (3.28)$$

- *коефіцієнт використання парку встановленого обладнання (K_y):*

$$K_y = \frac{\text{Кількість діючого обладнання}}{\text{Кількість встановленого обладнання}}. \quad (3.29)$$

Різниця між кількістю наявного і встановленого обладнання, помножена на плановий середньорічний виробіток продукції на одиницю обладнання, — це потенційний резерв зростання виробництва продукції за рахунок збільшення

кількості діючого обладнання (табл. 3. 10).

Таблиця 3.10

Аналіз ступення залучення обладнання у виробництво

Наявне обладнання, од.	Встановлене обладнання, од.	Діюче обладнання, од.	Діюче обладнання в % до	
			наявного	встановленого
873	802	700	80,2	87,3

Так, на підприємстві 71 одиниця ($873 - 802 = 71$ од.) обладнання або 8,1% ($((802 / 873) - 100 = 8,1 \%)$) не встановленого знаходиться на складі, 19,8% наявного та 12,7% встановленого обладнання не працює. Введення у дію невстановленого обладнання дозволить додатково збільшити випуск продукції.

Для характеристики *ступеня екстенсивного завантаження обладнання* вивчають баланс часу його роботи. До нього входять:

- *календарний фонд часу* – максимально можливий час роботи обладнання (кількість календарних днів у звітному періоді множать на 24 і на кількість одиниць встановленого обладнання);
- *режимний фонд часу* – (кількість одиниць встановленого обладнання множать на кількість робочих днів звітного періоду і на кількість годин щоденної роботи з урахуванням коефіцієнта змінності);
- *можливий фонд* – відрізняється від режимного часу перебування обладнання в плановому ремонті і в модернізації;
- *плановий фонд* – час роботи обладнання за планом;
- *фактичний фонд* відпрацьованого часу за даними обліку.

Порівняння фактичного і планового календарних фондів часу дає змогу встановити ступінь виконання плану введення обладнання в експлуатацію за кількістю і термінами; календарного і режимного – можливості кращого використання обладнання за рахунок підвищення коефіцієнта змінності, а режимного і планового – резерви часу за рахунок скорочення його витрат на ремонт.

Для характеристики використання часу роботи обладнання застосовують такі показники:

- *коефіцієнт використання календарного фонду часу ($K_{кф}$):*

$$K_{кф} = \Phi P \mathcal{U}_\phi / \Phi P \mathcal{U}_к; \quad (3.30)$$

- *коефіцієнт використання режимного фонду часу ($K_{рф}$):*

$$K_{рф} = \Phi P \mathcal{U}_\phi / \Phi P \mathcal{U}_р; \quad (3.31)$$

- *коефіцієнт використання планового фонду часу ($K_{нф}$):*

$$K_{нф} = \Phi P \mathcal{U}_\phi / \Phi P \mathcal{U}_н; \quad (3.32)$$

- *коефіцієнт використання можливого фонду ($K_{мф}$):*

$$K_{мф} = \Phi P \mathcal{U}_\phi / \Phi P \mathcal{U}_м; \quad (3.33)$$

де $\Phi P \mathcal{U}_\phi$, $\Phi P \mathcal{U}_н$, $\Phi P \mathcal{U}_м$, $\Phi P \mathcal{U}_р$, $\Phi P \mathcal{U}_к$ – відповідно фактичний, плановий, можливий, режимний і календарний фонди робочого часу обладнання.

Під інтенсивним завантаженням обладнання розуміють випуск продукції за одиницю часу в середньому на одну машину (1 машино-годину).

Показником інтенсивності роботи обладнання є *коефіцієнт інтенсивності його завантаження* ($K_{інт}$):

$$K_{інт} = \frac{ГВ_\phi}{ГВ_{пл}} \quad (3.34)$$

де $ГВ_\phi$, $ГВ_{пл}$ – відповідно фактичний і плановий середньогодинний виробіток.

Узагальнюючий показник, що комплексно характеризує використання обладнання, – *коефіцієнт інтегрального навантаження* (IK), який розраховується як добуток коефіцієнтів екстенсивного й інтенсивного завантаження обладнання:

$$IK = K_{нф} \times K_{інт}. \quad (3.35)$$

У процесі аналізу вивчають динаміку цих показників, виконання плану і причини їх зміни.

За групами однорідного обладнання розраховують зміну обсягу виробництва продукції за рахунок його кількості, екстенсивності й інтенсивності використання:

$$ВП_i = K_i \times Д_i \times K_{змі} \times T_i \times ГВ_i, \quad (3.36)$$

де K_i – кількість і-го обладнання;

$Д_i$ – кількість днів, відпрацьованих одиницею обладнання;

$K_{змі}$ – коефіцієнт змінності роботи обладнання;

T_i – середня тривалість зміни;

$ГВ_i$ – виробіток продукції за одну машино-годину на і-му обладнанні.

Розрахунок впливу цих факторів роблять за методом ланцюгової підстановки, абсолютних і відносних різниць.

3.7. Аналіз нематеріальних активів

Необхідною умовою успішного функціонування будь-якого підприємства в сучасних умовах є ефективне використання ним однієї зі складових необоротних активів, здатних приносити економічні вигоди підприємству протягом відносно тривалого періоду - нематеріальних активів.

Нематеріальний актив - це немонетарний актив (актив, відмінний від грошових коштів, їх еквівалентів та дебіторської заборгованості, який не має матеріальної форми, може бути ідентифікований та утримується підприємством з метою використання протягом періоду більше одного року (або одного операційного циклу, якщо він перевищує один рік) для виробництва, торгівлі, в

адміністративних цілях чи надання в оренду іншим особам.

Аналіз динаміки, складу і структури нематеріальних активів. Аналіз нематеріальних активів починають із визначення забезпечення ними підприємства. Для цього необхідно з'ясувати, чи достатньо у підприємства об'єктів нематеріальних активів для вирішення ним завдань інноваційного розвитку, яка їх динаміка, склад, структура і якісний стан.

В основі практично кожного нематеріального активу лежить промислова чи інтелектуальна власність - виключне право на використання тих чи інших об'єктів цієї власності (винаходів, промислових зразків, товарних знаків, програмного забезпечення, баз даних тощо). Предметом бухгалтерського обліку на підприємствах є, здебільшого, не самі об'єкти такої власності, а права на володіння нею. Будь-яке право, придбане підприємством, має бути юридично підтверджене документом, який засвідчує право власності на нього конкретного підприємства.

Нематеріальні активи, однотипні за призначенням та умовами використання, об'єднують в групи, у складі яких виділяють окремі види нематеріальних активів. Облік нематеріальних активів ведеться щодо кожного об'єкта за такими групами (видами):

- *права користування природними ресурсами* (право користування надрами, іншими ресурсами природного середовища, геологічною та іншою інформацією про природне середовище тощо);

- *права користування майном* (право користування земельною ділянкою, право користування будівлею, право на оренду приміщень тощо);

- *права на комерційні позначення* (права на торговельні марки (знаки для товарів і послуг), комерційні (фірмові) найменування тощо);

- *права на об'єкти промислової власності* (право на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, сорти рослин, породи тварин, композиції (топографії) інтегральних мікросхем, комерційні таємниці, у тому числі ноу-хау, захист від недобросовісної конкуренції тощо);

- *авторське право та суміжні з ним права* (право на літературні, художні

та музичні твори, комп'ютерні програми, програми для електронно-обчислювальних машин, компіляції даних (бази даних), виконання, фонограми, відеограми, передачі (програми) організацій мовлення тощо);

- *незавершені капітальні інвестиції в нематеріальні активи* (капітальні інвестиції у придбання, створення і модернізацію нематеріальних активів, використання яких за призначенням на дату балансу не відбулося);

- *інші нематеріальні активи* (право на провадження діяльності, використання економічних та інших привілеїв тощо).

У процесі аналізу динаміки нематеріальних активів оцінюють зміну їх загального обсягу та вартості окремих груп нематеріальних активів на кінець звітної періоду порівняно з його початком, визначають темпи їх зростання чи приросту. За наявності звітних даних за декілька періодів проводять трендовий аналіз, який дає змогу виявити загальні тенденції їх зміни (табл. 3. 11).

Таблиця 3.11

Обсяг та динаміка нематеріальних активів підприємства

Показник	На початок звітної періоду	На кінець звітної періоду	Відхилення (+, -)	
			абсолютне	відносне, %
Нематеріальні активи, тис. грн,	150	225	+ 75	+ 50,0
зокрема:				
- права користування природними ресурсами	48	79	+ 31	+ 64,6
- права користування майном	17	12	- 5	- 29,4
- права на комерційні позначення	26	34	+ 8	+ 30,8
- права на об'єкти промислової власності	47	69	+ 22	+ 46,8
- авторське право та суміжні з ним права	8	27	+ 19	+ 200,0
- інші нематеріальні активи	4	4	0	0
Активи підприємства, разом, тис. грн.	9375	10714	+ 1339	+ 14,3
Частка нематеріальних активів в активах підприємства, %	1,6	2,1	+ 0,5	x

З даних табл. 3.11 видно, що частка нематеріальних активів у загальній вартості активів незначна, однак, має тенденцію до зростання. Вона становила на кінець звітної періоду 2,1%. Загальна вартість нематеріальних активів підприємства на кінець звітної періоду становила 225 тис. грн, що на 50 % більше, ніж на початок цього періоду. Тенденцію до значного зростання мають практично всі групи нематеріальних активів, крім прав користування майном, вартість яких на кінець звітної періоду зменшилась на 5 тис. грн (29,4 %).

У процесі аналізу нематеріальних активів досліджують їх видовий склад за групами, перелік яких містить форма № 5 "Примітки до річної фінансової

звітності", структуру та структурні зрушення (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Склад та структура нематеріальних активів підприємства

Показник	На початок звітного періоду		На кінець звітного періоду		Відхилення	
	вартість, тис. грн.	структура, %	вартість, тис. грн.	структура, %	вартість, тис. грн.	структура, %
Нематеріальні активи, разом	150	100	225	100	75	х
зокрема;						
- права користування природними ресурсами	48	32,0	79	35,1	+ 31	+ 3,1
- права користування майном	17	11,3	12	5,3	- 5	- 6,0
- права на комерційні позначення	26	17,3	41	18,2	+ 15	+ 0,9
- права на об'єкти промислової власності	37	24,7	62	27,6	+ 25	+ 2,9
- авторське право та суміжні з ним права	16	10,7	27	12,0	+ 11	+ 1,3
-інші нематеріальні активи	6	4,0	4	1,8	- 2	- 2,2

Як видно з табл. 3.12, найбільшу частку в структурі нематеріальних активів як на початок, так і на кінець звітного періоду становили права користування природними ресурсами (32,0 % на початок і 35,1 % на кінець звітного періоду) та права на об'єкти промислової власності (відповідно, 24,7 % та 27,6%). Це свідчить про те, що підприємство значні кошти вкладає у забезпечення свого права володіти об'єктами природних ресурсів і використовувати для збільшення своїх доходів. Крім того, підприємство дбає й про удосконалення якісних показників виробництва продукції, здійснюючи значні вкладення для впровадження науково-технічних новацій (патентів та інших об'єктів промислової власності), які здатні забезпечувати отримання монопольного доходу. Дані табл. 3.12 водночас показують, що пріоритетним для підприємства є володіння саме правами користування природними ресурсами: їх частка є найбільшою (35,1 %) і має тенденцію до зростання.

Для поглибленого дослідження складу і структури нематеріальних активів необхідно вивчити віковий склад їх окремих груп і видів.

Нематеріальні активи враховуються у складі активів підприємства протягом терміну їх корисного використання, який встановлює підприємство при зарахуванні на баланс.

При цьому треба пам'ятати, що оптимальні терміни корисного використання (експлуатації) для різних груп, видів та елементів нематеріальних активів неоднакові. Тривалішими вони є для прав користування природними ресурсами, прав користування майном, прав на комерційні позначення і меншими - на об'єкти промислової власності, авторське право та суміжні з ним права (особливо в електронній та близьких до неї галузях).

Аналіз ефективності використання нематеріальних активів.

Ефективність використання нематеріальних активів багатоаспектна. Розрізняють економічну, екологічну і соціальну ефективність використання нематеріальних активів.

На практиці здебільшого зіставляють темпи приросту вартості нематеріальних активів за певний період часу з темпами приросту основних показників фінансових результатів діяльності підприємства та похідних від них показників (фондовіддачі, продуктивності праці, рентабельності продукції) з огляду на те, що саме в них знаходить своє відображення кінцевий економічний ефект використання нематеріальних активів.

Аналіз ефективності використання нематеріальних активів підприємства представлений в табл. 3.13.

Таблиця 3.13

Динаміка показників ефективності використання нематеріальних активів

Показник	Попередній рік	Звітний рік	Відхилення (+, -)	
			абсолютне	відносне, %
1. Середньорічна вартість нематеріальних активів, тис. грн.	152	188	+ 36	+ 23,7
2. Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (робіт, послуг), тис. грн.	988	1348	+ 360	+ 36,4
3. Чистий прибуток, тис. грн.	129,5	182,8	+ 53,3	+ 41,2
4. Коефіцієнт виробничої віддачі (фондовіддачі) нематеріальних активів, грн/грн (ряд. 2 / ряд. 1)	6,50	7,17	+ 0,67	x
5. Коефіцієнт виробничої місткості нематеріальних активів (фондомісткість), грн/грн (ряд. 1/ряд 2)	0,15	0,14	- 0,01	x
6. Чиста рентабельність основної діяльності (ряд. 3/ряд. 2)	0,13	0,14	+ 0,01	x

Аналіз наведених в табл. 3.13 показників свідчить про те, що темпи приросту основних показників фінансових результатів діяльності підприємства перевищують темпи приросту вартості нематеріальних активів, зокрема, на 12,7% ($36,4 - 23,7 = 12,7$ %) перевищують темпи приросту чистого доходу (виручки) від реалізації продукції, на 17,5 % ($41,2 - 23,7 = 17,5$ %) - темпи приросту чистого прибутку. На 1 коп./грн. зросла чиста рентабельність основної діяльності і поліпшилися відповідні показники ефективності використання нематеріальних активів: на 67 коп./грн зріс коефіцієнт виробничої віддачі (фондовіддачі), на 1 коп./грн зменшився коефіцієнт виробничої місткості (фондомісткості). Все це свідчить про зростання ефективності використання нематеріальних активів на підприємстві.

Економічна ефективність використання нематеріальних активів безпосередньо пов'язана з проблемою комплексної оцінки ефективності капітальних вкладень, оскільки нематеріальні активи при цьому розглядаються як об'єкти інвестицій.

Найпростішими методами, які використовують здебільшого для швидкого і наближеного визначення доцільності використання конкретного об'єкта нематеріальних активів, є **статичні методи оцінки ефективності**. В практиці аналізу діяльності підприємства найчастіше використовують такі з них: сумарний або середньорічний чистий прибуток, отриманий у результаті використання нематеріальних активів; рентабельність інвестицій на придбання нематеріальних активів; термін окупності інвестицій.

Сумарний чистий прибуток (Π_{Σ}) визначають як різницю сукупних вартісних результатів і витрат, зумовлених використанням об'єкта нематеріальних активів:

$$\Pi_{\Sigma} = \sum_{t=1}^n (P_t - B_t), \quad (3.37)$$

де P_t - вартісна оцінка результатів (доходу), отриманих підприємством від використання об'єкта нематеріальних активів протягом t -го інтервалу часу;

B_t - сукупні витрати (включаючи податок на прибуток), пов'язані з використанням підприємством об'єкта нематеріальних активів протягом t -го інтервалу часу;

n - кількість часових інтервалів протягом періоду використання (експлуатації) об'єкта нематеріальних активів.

Середньорічний чистий прибуток ($\Pi_{\text{ч}}^p$) є розрахунковим показником, що визначає середню величину чистого прибутку, отриманого підприємством протягом року:

$$I_{\Phi} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^n (P_t - B) \quad (3.38)$$

де T – тривалість періоду корисного використання об'єкта нематеріальних активів.

Використання об'єкта нематеріальних активів можна вважати доцільним, якщо ці показники є додатними.

Рентабельність інвестицій в нематеріальні активи (R_{HMA}) дає змогу встановити не лише факт прибутковості використання об'єкта нематеріальних активів, а й оцінити рівень цієї прибутковості. Показник рентабельності інвестицій в нематеріальні активи обчислюють як відношення суми прибутку, отриманого від використання об'єкта нематеріальних активів, до вартості інвестицій в об'єкт нематеріальних активів (до первісної вартості об'єкта інвестицій):

$$R_{HMA} = \frac{I_q^{HMA}}{I_n^{HMA}} \quad (3.39)$$

де I_q^{HMA} – чистий прибуток від використання об'єкта нематеріальних активів;

I_n^{HMA} – початкові інвестиції в об'єкт нематеріальних активів (первісна вартість об'єкта нематеріальних активів).

Показник рентабельності інвестицій може бути розрахований за чистим прибутком звітного року або за усередненим (середньорічним) показником чистого прибутку.

Для аналізу ефективності використання нематеріальних активів можуть використовуватись й *динамічні методи* оцінки економічної ефективності, що ґрунтуються на дисконтуванні грошових потоків. Одним з найпростіших і поширених серед них є метод чистої теперішньої вартості. Метод передбачає визначення чистого приведенного доходу використання об'єкта нематеріальних

активів. Під чистим приведеним доходом (ЧПД) розуміють різницю між приведеними до теперішньої вартості сумою чистого грошового потоку за період використання об'єкта нематеріальних активів і сумою інвестиційних витрат на його придбання. Цей показник розраховують за формулою:

$$\text{ЧПД} = \sum_{t=1}^T \frac{\text{ЧГП}_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^T \frac{I_t}{(1+r)^t}, \quad (3.40)$$

де ЧПД – сума чистого приведенного доходу від використання об'єкта нематеріальних активів;

ЧГП_t – чистий грошовий потік (чистий прибуток плюс річні амортизаційні відрахування) в t -му році;

I_t – інвестиційні витрати на придбання об'єкта нематеріальних активів в t -му році;

r – дисконтна ставка (ставка приведення різночасових витрат до теперішнього часу).

За дисконту ставку можуть бути прийняті: річна процентна ставка за депозитними вкладками; річна процентна ставка за банківським кредитом; середньорічна норма прибутку або інша ставка доходу, що влаштовує інвестора (підприємство).

Показник чистого приведенного доходу може бути застосований для порівняльної оцінки ефективності використання різних об'єктів нематеріальних активів і як критерій доцільності їх придбання та використання. Варіант придбання об'єкта нематеріальних активів, за яким показник чистого приведенного доходу є від'ємною величиною або дорівнює нулеві, повинен бути відкинутий, оскільки він не забезпечує підприємству додатковий дохід на вкладений капітал. Варіант з додатним значенням показника чистого приведенного доходу дає змогу збільшити дохід підприємства і є прийнятним для нього.

Наприклад, підприємство з'ясує можливість виробництва нового виду продукції, що базується на запатентованій технології. Для придбання ліцензії на технологію та необхідного устаткування потрібно витратити на початку реалізації проекту 350 тис. грн та на організацію виробництва ще 200 тис. грн через рік на рекламну кампанію. У другому, третьому і четвертому роках реалізація нової продукції, як очікується, забезпечить чистий грошовий потік у розмірах, відповідно, 210 тис. грн, 540 тис. грн і 280 тис. грн. У п'ятому році продукція перестане бути популярною, і чистий грошовий потік зменшиться до 50 тис. грн. Надалі випуск цього виду продукції не передбачено. Середньорічна норма прибутку в галузі - 20 %.

Розрахуємо суму чистого приведенного доходу від використання запатентованої технології за формулою (3.40):

$$\text{ЧПД} = \frac{210}{(1+0,2)^2} + \frac{540}{(1+0,2)^3} + \frac{280}{(1+0,2)^4} + \frac{50}{(1+0,2)^5} - 350 - \frac{200}{(1+0,2)} = 96,791 \text{ тис. грн.}$$

Як видно з наведеного розрахунку, придбання запатентованої технології (нематеріального активу) і організація виробництва нової продукції на її основі є доцільними, оскільки забезпечать підприємству чистий приведений дохід в сумі 96,791 тис. грн.

Незважаючи на відносну простоту показників ефективності використання об'єктів нематеріальних активів, їх рідко використовують в процесі поточної аналітичної діяльності. Частіше їх застосовують на етапі обґрунтування доцільності здійснення значних інвестицій у придбання об'єктів нематеріальних активів.

Питання для самоконтролю

1. Сформулюйте мету аналізу необоротних активів, назвіть і охарактеризуйте його основні напрями.
2. Назвіть джерела інформації аналізу необоротних активів.
3. Які завдання і джерела інформації аналізу використання основних засобів?
4. Які показники характеризують рух і технічний стан основних засобів?
5. Як визначають рівень забезпеченості підприємства основними виробничими засобами?
6. Для чого і як розраховують показники фондоозброєності й технічної озброєності праці?
7. Які показники характеризують ефективність й інтенсивність використання основних засобів і як їх розраховують?
8. Запишіть факторну модель рентабельності основних засобів і алгоритм розрахунку впливу факторів.
9. Запишіть факторну модель фондівіддачі основних засобів та алгоритм розрахунку впливу факторів.
10. Від яких факторів залежить фондівіддача діючого технологічного

обладнання і яка методика розрахунку їхнього впливу?

11. Що розуміють під виробничою потужністю підприємства і за рахунок чого може змінитися її величина? Які показники характеризують повноту її використання?

12. Охарактеризуйте методику аналізу використання обладнання.

13. У чому полягають особливості оцінки й аналізу нематеріальних активів?

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Мета заняття: вивчити основні напрями та завдання аналізу необоротних активів, оволодіти методикою аналізу забезпеченості підприємства основними засобами, застосувати теоретичні знання для здійснення аналізу нематеріальних активів підприємства, пошуку та оцінки резервів ефективності використання необоротних активів підприємства.

Завдання

Завдання 1

На основі наведених в табл. 3.14 даних визначте зміни:

- а) в наявності, складі і технічному стані основних засобів;
- б) у рівні фондоозброєності й технічної озброєності праці.

Таблиця 3.14

Вихідні дані

Показник	Сума на кінець року, тис. грн	
	минулий рік	звітний рік
1	2	3
Будівлі і споруди	28 500	30 000
Машини й обладнання	38 000	43 000
Вимірювальні прилади	2 500	3 000
Транспортні засоби	10 000	10 500
Інструменти, прилади, інвентар	3 000	3 500
Усього основних виробничих засобів за первісною вартістю		

1	2	3
Знос основних засобів	25 600	27 000
Довідки		
1. Середньооблікова чисельність робітників у найбільшу зміну, чол.	149	165
2. За звітний період, млн грн		
а) надійшло основних засобів	17 000	18 000
б) вибуло основних засобів	10 000	10 000
3. Залишок основних засобів на початок року	75 000	82 000

Завдання 2

Оцінити ефективність використання основних засобів та проаналізувати її динаміку протягом звітнього періоду. Використати інформацію, наведену у табл. 3.15. За результатами аналізу зробити висновки.

Таблиця 3.15

Динаміка ефективності використання основних засобів підприємства

Показники	Попередній рік	Звітний рік	Відхилення	
			абсолютне	відносне, %
1. Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	140 240	147 250		
2. Середньорічна залишкова вартість основних засобів, тис. грн.	13 073	13 674		
3. Фондовіддача, грн./грн				
4. Фондомісткість, грн./грн				

Завдання 3

Дослідити рух основних засобів виробничого призначення та оцінити його інтенсивність. Здійснити аналіз якісного стану основних засобів за показниками придатності, оновлення, вибуття, приросту. Використати інформацію, наведену у табл. 3.16.

Таблиця 3.16

Характеристика руху основних засобів підприємства

Період	Первісна вартість основних засобів, тис. грн.				Сума нарахованого зносу на кінець року
	на початок року	введено за рік	вибуло за рік	на кінець року	
Попередній рік	19 542	892	191		6889
Звітний рік	20 243	1030	477		7202

Результати аналізу представити у вигляді табл. 3.17. За результатами аналізу зробити висновки.

Таблиця 3.17

Оцінка інтенсивності руху та якісного стану основних засобів підприємства

Показники	Попередній рік	Звітний рік	Відхилення	
			абсолютне	відносне, %
Показники інтенсивності руху основних засобів, %				
1. Рівень обороту з надходження основних засобів				
2. Рівень обороту з вибуття основних засобів				
3. Коефіцієнт співвідношення оборотів з надходження і вибуття основних засобів				
Показники якісного стану основних засобів, %				
1. Коефіцієнт оновлення				
2. Коефіцієнт вибуття				
3. Коефіцієнт приросту				
4. Коефіцієнт придатності, обчислений на кінець року				

Завдання 4

На основі наведених нижче даних визначте:

а) показники використання наявного обладнання за кількістю, часом роботи й потужністю і дайте оцінку зміни їхнього рівня;

б) зміну випуску продукції за рахунок кількості діючого обладнання, часу його роботи і виробітку продукції за 1 машино-годину;

в) резерви збільшення виробництва продукції за рахунок:

- збільшення парку обладнання на дві одиниці;
- скорочення цілоденних простоїв кожної одиниці обладнання на 4 дні;
- підвищення коефіцієнта змінності роботи обладнання на 0,1;
- скорочення внутрішніх простоїв на 0,15 години за зміну;
- підвищення виробітку за 1 машино-годину на 30 грн.

г) показники ефективності й інтенсивності використання основних засобів і фактори зміни їхнього рівня;

д) резерви зростання фондівдачі основних засобів і рівня їхньої

рентабельності за рахунок збільшення випуску продукції і здавання в оренду невикористовуваного обладнання на суму 1500 тис. грн. Вартість 2 додаткових одиниць обладнання - 800 тис. грн.

Таблиця 3.18

Вихідні дані

Показник	Минулий рік	Звітний рік
Сума прибутку від основної діяльності, тис. грн	20 550	30 680
Обсяг виробництва продукції, тис.грн:		
у поточних цінах	110 000	134 400
у зіставних цінах	110 000	120 000
Виручка від реалізації продукції, тис. грн	113 250	136 640
Середньорічна вартість, тис. грн:		
основних виробничих засобів	80 000	88 000
активної частини	44 000	52 800
діючих машин і обладнання	37 400	42 300
Кількість обладнання, од.:		
наявного	44	47
встановленого	42	46
діючого	40	45
Відпрацьовано всім обладнанням:		
днів	10 000	10 989
змін	20 000	20 000
годин	160 000	150 000
Фонд часу роботи обладнання:		
календарний	367 920	394 200
режимний	188 160	201 600
плановий	169 200	177 400
фактичний	160 000	150 000

Завдання 5

За даними табл. 3.19:

- а) проаналізуйте вплив зміни середньої вартості основних засобів та фондівіддачі на випуск продукції;
- б) зробіть висновки.

Вихідні дані

Показники	План	Звіт	Відхилення
Товарний випуск, тис. грн.	3000	3960	
Середня вартість основних виробничих засобів, тис. грн.	1200	1500	
Фондовіддача, грн.			

Завдання 6

За даними табл. 3.20:

- а) заповніть таблицю;
- б) проаналізуйте показники екстенсивного та інтенсивного використання обладнання;
- в) зробіть висновки.

Таблиця 3.20

Показники використання обладнання

Показники	План	Звіт	Відхилення від плану
Випуск продукції, тис. грн.	7050	8000	
Кількість верстатів, шт.	47	56	
Загальна кількість відроблених верстато-годин, вер.-год.	4800	5600	
Кількість годин, відроблених одним верстатом			
Середній виробіток на 1 вер.-год.			

Завдання 7

За даними табл. 3.21:

- а) проаналізуйте вплив наявності обладнання та його фактичної продуктивності на випуск продукції;
- б) зробіть висновки.

Таблиця 3.21

Динаміка продуктивності обладнання

Показники	План	Звіт	Відхилення
Випуск продукції, тис. грн.	500	540	
Кількість обладнання, шт.	100	90	
Продуктивність обладнання, тис. грн.			

Тестові завдання

1. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА НЕОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ОЦІНЮЮТЬ ЗА ТАКИМИ НАПРЯМАМИ:

- a) аналіз динаміки необоротних активів;
- b) аналіз складу та структури необоротних активів;
- c) аналіз ефективності використання нематеріальних активів;
- d) аналіз стану основних засобів;
- e) аналіз використання виробничого обладнання.

2. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧОГО ОБЛАДНАННЯ ПРИЄМСТВА БАЗУЄТЬСЯ НА ТАКИХ ПОКАЗНИКАХ:

- a) коефіцієнт інтенсивності завантаження;
- b) коефіцієнт технічного стану;
- c) коефіцієнт використання календарного фонду часу;
- d) коефіцієнт спрацювання;
- e) коефіцієнт використання режимного фонду часу.

3. ДЛЯ АНАЛІЗУ СТАНУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ТАКУ СИСТЕМУ ПОКАЗНИКІВ:

- a) коефіцієнт оновлення;
- b) коефіцієнт технічного стану;
- c) коефіцієнт вибуття;
- d) коефіцієнт спрацювання;
- e) коефіцієнт придатності.

4. КОЕФІЦІЄНТ ПРИДАТНОСТІ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПОКАЗУЄ:

- a) частку залишкової вартості основних засобів у їх первісній вартості;
- b) частку зносу у первісній вартості основних засобів;
- c) частку зносу у залишковій вартості основних засобів.

5. КОЕФІЦІЄНТ ВИБУТТЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ВІДНОШЕННЯМ ВАРТОСТІ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ, ЩО ВИБУЛИ У ЗВІТНОМУ ПЕРІОДІ, ДО:

- a) середньої вартості основних виробничих засобів;
- b) вартості основних виробничих засобів на початок звітної періоду;
- c) вартості основних виробничих засобів на кінець звітної періоду.

6. КОЕФІЦІЄНТ ОНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ЯК ВІДНОШЕННЯ ВАРТОСТІ ЗАСОБІВ, ЩО НАДІЙШЛИ У ЗВІТНОМУ ПЕРІОДІ, ДО:

- a) середньої вартості основних виробничих засобів;
- b) вартості основних засобів на початок звітної періоду;
- c) вартості основних засобів на кінець звітної періоду;
- d) вартості основних засобів, що вибули за звітний період.

7. КОЕФІЦІЄНТ ПРИРОСТУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ЯК ВІДНОШЕННЯ:

- a) різниці вартості введених і вибулих засобів до вартості засобів на кінець звітної періоду;
- b) суми вартості введених і вибулих засобів до вартості засобів на кінець звітної періоду;
- c) різниці вартості введених і вибулих основних засобів до середньої вартості засобів;
- d) суми вартості введених і вибулих основних засобів до середньої вартості засобів.

8. ВИЗНАЧТЕ ЧИ МОЖЕ КОЕФІЦІЄНТ ПРИРОСТУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ МАТИ ВІД'ЄМНЕ ЗНАЧЕННЯ:

- a) ні, найменше значення цього коефіцієнта може дорівнювати нулю у тому випадку, коли основні засоби в періоді, що розглядається, не вводилися;

b) ні, тому що при виведенні основних засобів до закінчення їх амортизаційного періоду вартість цих засобів входить до балансової вартості основних засобів цеху, підприємства;

c) так, у тому випадку, коли вартість виведених основних засобів перевищує вартість введених;

d) так, у тому випадку, коли вартість основних засобів на кінець періоду перевищує їх вартість на початок цього ж періоду.

9. КОЕФІЦІЄНТ ВИКОРИСТАННЯ ПАРКУ НАЯВНОГО ОБЛАДНАННЯ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ВІДНОШЕННЯМ КІЛЬКОСТІ:

a) наявного обладнання до встановленого;

b) встановленого обладнання до наявного;

c) працюючого обладнання до наявного;

d) суми працюючого та резервного обладнання до наявного.

10. ТЕХНІЧНА ОЗБРОЄНІСТЬ ПРАЦІ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ:

a) відношенням середньої вартості основних виробничих засобів до середньооблікової чисельності робітників;

b) відношенням середньої вартості активної частини основних засобів до середньооблікової чисельності робітників;

c) відношенням середньої вартості машин та обладнання до середньооблікової чисельності робітників;

d) відношенням активної частини основних засобів до фонду робочого часу, відпрацьованого працівниками.

11. ВИЗНАЧТЕ ЧИ МОЖЕ ТЕХНІЧНА ОЗБРОЄНІСТЬ ПРАЦІ ПЕРЕВИЩУВАТИ ФОНДООЗБРОЄНІСТЬ ПРАЦІ:

a) ні;

b) так, коли вартість третьої групи основних засобів перевищує вартість першої, другої та четвертої груп основних засобів;

с) так, коли вартість першої та другої груп основних засобів перевищує вартість третьої та четвертої їх груп;

д) так, коли вартість введених машин і обладнання перевищує їх виведену вартість.

12. ФОНДОВІДДАЧА ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ВІДНОШЕННЯМ:

а) середньої вартості основних виробничих засобів до обсягу виробництва продукції;

б) обсягу виробництва продукції до середньої вартості основних виробничих засобів;

с) середньої вартості основних виробничих засобів до середньооблікової чисельності робітників;

д) чистого прибутку до середньої вартості основних виробничих засобів.

13. ВИЗНАЧТЕ ЧИ ІСНУЄ ЗАЛЕЖНІСТЬ МІЖ ФОНДОВІДДАЧЕЮ ТА ФОНДОМІСТКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ:

а) ні;

б) так, і ця залежність пряма;

с) так, і ця залежність зворотня;

д) так, але цю залежність можна визначити лише за допомогою кореляційного аналізу.

14. ПЕРЕВИЩЕННЯ ТЕМПІВ ФОНДООЗБРОЄНОСТІ ПРАЦІ НАД ТЕМПАМИ ЗРОСТАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

а) екстенсивного шляху розвитку виробництва;

б) інтенсивного шляху розвитку виробництва.

15. ВИРОБНИЧА ПОТУЖНІСТЬ ВІДДІЛЕНЬ АБО ДІЛЯНОК, ОСНАЩЕНИХ ОБЛАДНАННЯМ ОДНАКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, НА ЯКОМУ ЗДІЙСНЮЮТЬСЯ ОДНАКОВІ ПРОЦЕСИ, ВИЗНАЧАЄТЬСЯ:

- a) за «вузьким місцем»;
- b) за виробничою потужністю основного обладнання;
- c) як сума виробничих потужностей окремих машин, апаратів або агрегатів.

16. КОЕФІЦІЄНТ ІНТЕНСИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ОБЛАДНАННЯ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ:

- a) відношенням планової або фактичної продуктивності одиниці обладнання до його прогресивної продуктивності;
- b) відношенням добутку кількості працюючого обладнання та його планової або фактичної продуктивності до добутку кількості встановленого обладнання та його прогресивної продуктивності;
- c) відношенням добутку кількості працюючого обладнання та його планового або фактичного фонду робочого часу до добутку кількості встановленого обладнання та його прогресивної продуктивності;
- d) відношенням планового або фактичного фонду робочого часу обладнання до його ефективного фонду робочого часу.

17. ВИЗНАЧТЕ ЧИ МОЖНА ЗА ДОПОМОГОЮ КОЕФІЦІЄНТІВ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОБЛАДНАННЯ, ЗРОБИТИ ВИСНОВКИ ПРО «ВУЗЬКЕ МІСЦЕ»:

- a) ні, такі висновки можна зробити тільки за допомогою «профіля потужності»;
- b) так, «вузьким місцем» є та ділянка (цех), яка має найбільший інтегральний коефіцієнт використання обладнання;
- c) так, «вузьким місцем» є та ділянка (цех), яка має найменший інтегральний коефіцієнт використання обладнання;
- d) так, «вузьким місцем» є та ділянка (цех), яка має найменший інтенсивний коефіцієнт використання обладнання.

18. ВІДНОШЕННЯМ ПОТУЖНОСТЕЙ, ВИВЕДЕНИХ У ЗВІТНОМУ ПЕРІОДІ, ДО ПОТУЖНОСТЕЙ, ВВЕДЕНИХ У ЦЬОМУ Ж ПЕРІОДІ, РОЗРАХОВУЄТЬСЯ КОЕФІЦІЄНТ:

- a) оновлення виробничих потужностей;
- b) вибуття виробничих потужностей;
- c) інтенсивності оновлення виробничих потужностей;
- d) масштабності оновлення виробничих потужностей.

19. ВІДНОШЕННЯМ ПОТУЖНОСТЕЙ, ВВЕДЕНИХ У ЗВІТНОМУ РОЦІ, ДО ВЕЛИЧИНИ ВИРОБНИЧИХ ПОТУЖНОСТЕЙ НА ПОЧАТОК РОКУ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ КОЕФІЦІЄНТ:

- a) оновлення виробничих потужностей;
- b) інтенсивності оновлення виробничих потужностей;
- c) зростання виробничих потужностей;
- d) масштабності оновлення виробничих потужностей.

20. ЗАГАЛЬНИЙ КОЕФІЦІЄНТ ВИКОРИСТАННЯ ПОТУЖНОСТЕЙ:

- a) дорівнює інтегральному коефіцієнту використання потужностей у тому відділенні (стадії), яке має найбільшу пропускну спроможність;
- b) дорівнює інтегральному коефіцієнту використання потужностей у тому відділенні (стадії), яке має найменшу пропускну спроможність;
- c) показник, який використовується в цілому по виробництву, цеху і тому його значення не збігається із значеннями інтегрального коефіцієнта використання обладнання за будь-яким відділенням (стадією), цеху, виробництва.

21. СЕРЕДНІЙ ВІК ОБЛАДНАННЯ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ:

- a) як сума добутоків середини кожного інтервалу вікових груп та частки одиниць обладнання даного вікового інтервалу в загальній кількості обладнання;

b) відношенням суми добутку середини кожного інтервалу вікових груп та кількості одиниць обладнання кожної інтервальної групи до кількості інтервальних груп;

c) як відношення суми віку кожної одиниці обладнання до кількості інтервальних груп.

22. ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ВІКОВОГО СКЛАДУ ОБЛАДНАННЯ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ТАКІ ПРИЙОМИ:

- a) зіставлення, середніх величин;
- b) середніх величин, групувань;
- c) відносних величин, середніх величин;
- d) групувань, відносних величин.

23. СЕРЕДНІЙ ВІК ОБЛАДНАННЯ В ПЕВНІЙ МІРІ ХАРАКТЕРИЗУЄ:

- a) технічний стан основних засобів;
- b) моральний знос основних засобів;
- c) як технічний стан, так і моральний знос основних засобів.

24. ЕФЕКТИВНИЙ ФОНД ЧАСУ РОБОТИ ОБЛАДНАННЯ:

a) визначається як добуток числа календарних днів за розрахунковий період та 24 годин;

b) визначається як добуток кількості робочих днів у розрахунковому періоді та кількості робочих годин за добу відповідно прийнятому режиму роботи, із якого вираховується кількість неробочих годин скороченого робочого дня у передсвяткові дні;

c) розраховується як максимально можливий при заданому режимі змінності, за відрахуванням часу виконання ремонтних робіт та міжремонтного обслуговування, технічно неминучих втрат часу.

25. ВПЛИВ ЕКСТЕНСИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ОБЛАДНАННЯ

НА ОБСЯГ ВИРОБЛЕНОЇ ПРОДУКЦІЇ ВИЗНАЧАЮТЬ ЯК:

- a) відношення обсягу виробленої продукції до відпрацьованих машино-годин;
- b) відношення відпрацьованих машино-годин до кількості однотипного обладнання;
- c) відношення фактично відпрацьованого часу одиницею обладнання до планового;
- d) добуток відхилення фактичного і планового часу роботи обладнання на його плановий годинний виробіток продукції;
- e) добуток відхилення фактичного і планового годинного виробітку обладнання на його фактичний час роботи.

26. ЗА ВИДОВИМ СКЛАДОМ НЕМАТЕРІАЛЬНІ АКТИВИ ПОДІЛЯЮТЬ НА:

- a) права користування природними ресурсами;
- b) права на об'єкти промислової власності;
- c) авторське право та суміжні з ним права;
- d) інші нематеріальні активи;
- e) права на цілісний майновий об'єкт.

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

Мета – формування системи теоретичних знань, прикладних умінь і навичок щодо особливостей забезпечення виробничої діяльності підприємства матеріальними ресурсами та ефективності їх використання.

Основні питання

- 4.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу матеріальних ресурсів підприємства
- 4.2. Аналіз забезпечення підприємства матеріальними ресурсами
- 4.3. Аналіз ефективності використання матеріальних ресурсів підприємства
- 4.4. Аналіз впливу матеріальних ресурсів на результативні показники діяльності підприємства

РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

4.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу матеріальних ресурсів підприємства

Виконання планових показників та результати господарювання підприємства значною мірою зумовлені своєчасним забезпеченням у повному обсязі всіх його виробничих підрозділів високоякісними матеріальними ресурсами (сировиною, матеріалами, паливом, комплектуючими виробами тощо) необхідної номенклатури та асортименту. У процесі виробничого споживання матеріальні ресурси перетворюються в матеріальні витрати. На переважній більшості підприємств матеріальні витрати мають високу питому вагу у витратах виробництва, отже, істотно впливають на собівартість продукції, прибуток, рентабельність.

Від повноти і своєчасності забезпечення підприємства матеріальними ресурсами та їх раціонального використання залежать виконання виробничої програми, ритмічність роботи, ефективність використання основних засобів і персоналу підприємства.

Мета аналізу - пошук можливостей зменшення потреби підприємства в матеріальних ресурсах на підставі виявлення і реалізації резервів поліпшення ефективності їх використання.

Основними *завданнями* аналізу матеріальних ресурсів є такі:

- визначення ступеня обґрунтування потреби підприємства в матеріальних ресурсах;
- оцінка виконання плану матеріально-технічного забезпечення;
- вивчення стану і динаміки виробничих запасів матеріальних ресурсів;

- оцінка ефективності використання матеріальних ресурсів та її вплив на обсяги й асортимент продукції;

- виявлення резервів щодо скорочення витрат матеріальних ресурсів та зниження матеріаломісткості продукції і розроблення заходів з їх реалізації.

Завдання аналізу визначають його **зміст**, що охоплює: дослідження обґрунтування потреби в матеріальних, енергетичних ресурсах; своєчасне укладання угод на їх поставку в необхідній кількості та асортименті потрібної якості; визначення можливостей скорочення складських запасів ресурсів, з одного боку, і зменшення транспортно-заготівельних витрат на їх доставку, з іншого боку; визначення ефективності використання ресурсів та її вплив на обсяг виробництва продукції; встановлення причин, що знижують ефективність використання матеріальних ресурсів; розроблення заходів щодо усунення цих причин.

Напрями аналізу матеріальних ресурсів підприємства подано на рис. 4.1.

До **джерел інформації** аналізу матеріальних ресурсів належать: планові, обліково-звітні і необлікові документи. *Планова інформація* для аналізу забезпечення потреби підприємства у матеріальних ресурсах міститься у перспективних і поточних планах матеріально-технічного забезпечення, специфікаціях, планових калькуляціях виробів тощо.

Для проведення ретроспективного аналізу матеріальних ресурсів використовують первинні і звітні документи. Основними формами *первинної облікової інформації* є акти приймання матеріалів, картки складського обліку, відомості обліку залишків матеріалів на складі, рахунки-фактури, акти про брак, відомості обліку руху (надходження, видачі у виробництво, переміщення, залишків на складі) матеріальних ресурсів; оборотні відомості руху матеріальних ресурсів за рахунками бухгалтерського обліку 20 «Виробничі запаси», 22 «Малоцінні та швидкозношувані предмети». 23 «Виробництво», 24 «Брак у виробництві», 25 «Напівфабрикати», 26 «Готова продукція», 26 «Товари»; накладні на здачу готової продукції на склад; матеріали інвентаризацій і перевірок, у результаті яких були виявлені нестачі чи

надлишки матеріальних ресурсів тощо. До форм статистичної звітності належать: форма №1 - підприємство "Звіт про основні показники діяльності підприємства", форма № 3 – мтп "Звіт про залишки і витрати матеріалів", форма № 4 - мтп "Звіт про залишки і використання палива та паливно-мастильних матеріалів", форма № 11 - мтп "Звіт про результати використання



Рис. 4.1. Основні напрями аналізу матеріальних ресурсів підприємства

палива, теплоенергії та електроенергії". Основними формами *фінансової звітності*, які використовують для аналізу матеріальних ресурсів, є форма №1 "Баланс", форма 2 "Звіт про фінансові результати", форма № 5 "Примітки до річної фінансової звітності".

До *необлікової інформації* належать договори на постачання сировини та матеріалів, норми і нормативи витрачання матеріальних ресурсів, результати маркетингових досліджень, П(С)БО 9 "Запаси".

4.2. Аналіз забезпечення підприємства матеріальними ресурсами

Ефективність управління матеріальними ресурсами залежить від координації зусиль трьох основних функціональних служб підприємства: маркетингу, менеджменту та бухгалтерії.

Служба маркетингу повинна давати об'єктивну оцінку потреби підприємства в матеріальних ресурсах, контролювати своєчасність і якість забезпечення виробництва матеріальними запасами, проводити аналіз термінів, обсягів та умов поставок виробничих ресурсів за укладеними договорами, аналізувати стан складських запасів та приймати управлінські рішення щодо обґрунтованості та ефективності формування портфеля замовлень на матеріальні ресурси.

Служба виробничого менеджменту відповідає за витрачання матеріальних ресурсів, за збереження норм відпускання матеріалів у виробництво, аналізує якість сировини та приймає управлінські рішення щодо зниження матеріаломісткості продукції.

Бухгалтерія забезпечує аналітичний процес необхідною первинною інформацією та аналізує матеріальні запаси з позицій вартості, вкладеної у виробничі запаси, величина яких може вплинути на ліквідність, платоспроможність та фінансову стійкість підприємства. Отже, саме бухгалтерія проводить фінансовий аналіз, на основі якого приймаються управлінські рішення щодо оптимізації вкладень капіталу у виробничі запаси.

Аналіз складу і структури матеріальних ресурсів. Склад і структура матеріальних ресурсів залежать від галузі, до якої належить підприємство; виду продукції, яку воно виробляє, та особливостей матеріально-технічного забезпечення. Склад матеріальних ресурсів - розподіл їх на окремі групи і види. Структура матеріальних ресурсів - кількісне співвідношення між вартістю окремих груп і видів матеріальних ресурсів у загальній їх вартості. Аналіз складу та структури матеріальних ресурсів дає змогу визначити: які дефіцитні та дорогі матеріали використовує підприємство; споживання яких з них переважає у виробництві конкретного виду продукції; чи є продукція матеріаломісткою. Для цього розраховують такі показники: частка матеріальних витрат (вартості матеріальних ресурсів) у загальних витратах на виробництво; частка окремих видів матеріальних ресурсів, здебільшого сировини, основних матеріалів, палива, енергії в їх загальній вартості; частка матеріальних витрат на виробництво окремих виробів у загальній їх вартості та її зміна за аналізований період (табл 4.1).

Таблиця 4.1

Приклад аналізу структури матеріальних ресурсів підприємства

Показник	Значення показника, тис. грн.		Структура, %		Структурні зрушення, %
	базис	звіт	базис	звіт	
Основні матеріали, з них:	3142,4	3205,83	30,14	28,32	-1,82
прокат чорних металів, зокрема:	2381,6	2284,43	22,84	20,18	-2,66
- сталь листова	634,0	451,0	6,08	3,98	-2,10
- сталь крупносортова	900,0	1014,93	8,63	8,97	+0,34
- сталь середньосортова	602,4	532,0	5,78	4,70	-1,08
- сталь дрібносортова	245,2	286,5	2,35	2,53	+0,18
прокат мідний	540,1	675,6	5,18	5,97	+0,79
прокат алюмінієвий	220,7	245,8	2,12	2,17	+0,05
Куповані напівфабрикати	5598,2	6500,3	53,71	57,43	+3,72
Паливо й енергія зокрема:	1147,3	1227,2	11,01	10,84	-0,17
- теплоенергія	456,3	339,0	4,38	2,99	-1,38
- електроенергія	691	888,2	6,63	7,85	+1,22
Будівельні матеріали	328	256,9	3,15	1,39	-1,76
Інші матеріали	207,3	229,1	1,99	2,02	+0,03
Всього матеріальних ресурсів	10423,2	11319,33	100	100	0

Подібний ретроспективний аналіз не дає змоги зробити висновки щодо повноти покриття потреби підприємства у матеріальних ресурсах, тому основну увагу доцільно звертати на правильність розрахунку планової потреби, рівень забезпечення потреби відповідно до укладених договорів на постачання матеріальних ресурсів, фактичне виконання договорів.

Аналіз забезпеченості потреби підприємства джерелами покриття є наступним етапом дослідження матеріальних ресурсів. Такий аналіз сприяє ритмічній роботі підприємства та його фінансовій стійкості.

Значна питома вага в сумі джерел покриття потреб підприємства в матеріальних ресурсах припадає на зовнішні джерела. До *зовнішніх джерел* належать надходження від постачальників відповідно до укладених договорів, а до *внутрішніх* - скорочення відходів сировини, використання вторинної сировини, власне виготовлення напівфабрикатів, впровадження передових енергоощадних технологій тощо. Портфель замовлень на матеріальні ресурси формується за рахунок зовнішніх джерел надходжень.

Реальну потребу у придбанні матеріалів визначають як різницю між загальною потребою у певному виді матеріальних ресурсів і можливістю їх покриття за рахунок внутрішніх джерел. Точність визначення внутрішніх джерел обумовлює об'єктивність розрахунку потреби у зовнішніх джерелах.

Рівень забезпечення потреби підприємства за рахунок зовнішніх джерел визначають як відношення величини матеріальних ресурсів згідно з укладеними договорами на їх поставку до визначеної потреби, яку можна покрити лише за рахунок зовнішніх джерел. При цьому для оцінки використовують два показники: *коефіцієнт забезпечення потреби підприємства в матеріальних ресурсах за планом* ($K_{\text{заб.пл}}$) і *коефіцієнт забезпечення фактичний* ($K_{\text{заб.ф}}$):

$$K_{\text{заб.пл}} = \frac{MR_{\text{план}}}{MR_{\text{пл}}} \quad (4.1)$$

$$K_{\text{заб.ф}} = \frac{MR_{\text{факт}}}{MR_{\text{пл}}} \quad (4.2)$$

де $MP_{укл.дог}$ - величина матеріальних ресурсів згідно з укладеними договорами;

$MP_{пл}$ – планова потреба матеріальних ресурсів;

$MP_{факт.дог}$ - вартість фактично поставлених матеріальних ресурсів.

Такий аналіз доцільно проводити за кожним видом матеріальних ресурсів (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Аналіз забезпечення підприємства основними матеріалами за договорами і рівня їх фактичного виконання

Вид матеріалу	Планова потреба, тонн	Необхідність покриття потреби за рахунок		Укладено договорів з постачальниками матеріалів, тонн	Рівень забезпечення договорами потреби з зовнішніх джерел, % (гр.5/гр.4)	Надійшли матеріали від постачальників, тонн	Рівень виконання договорів, % (гр.7/гр.5)	Фактичний рівень покриття потреби підприємства з зовнішніх джерел, % (гр.7/гр.4)
		Внутрішніх джерел, тонн	Зовнішніх джерел, тонн					
Прокат чорних металів, зокрема:	2020	30	1990	1980	99,5	2009	101,5	100,95
- сталь листова	580	30	550	550	100	540	98,18	98,18
- сталь крупно-сортова	780	-	780	780	100	810	103,8	103,8
- сталь середньо-сортова	410	-	410	400	97,56	410	102,5	100
- сталь дрібно-сортова	250	-	250	250	100	249	99,6	99,6
Прокат мідний	150	-	150	145	96,67	150	103,4	100
Прокат алюмінієвий	50	2	48	48	100	48	100	100

Так, коефіцієнт забезпечення потреби джерелами покриття, наприклад, сталі листової за планом:

$$K_{заб.пл.} = (30+550)/580 = 1,0.$$

Фактично план поставки цього матеріалу недовиконано на 7%:

$$K_{заб.ф} = (30+540)/580 = 0,93.$$

Це означає, що тільки на 93% задовольняється потреба підприємства в сталі листовій.

Аналогічним чином проводять аналіз забезпеченості потреби підприємства за кожним видом матеріальних ресурсів.

Таким чином, аналіз забезпечення підприємства основними матеріалами свідчить, що для переважної їх більшості потреби покриваються за рахунок зовнішніх джерел. Укладені договори не

повністю покривають потребу підприємства в основних матеріалах. Згідно з укладеними договорами потреба у прокаті мідному забезпечена поставками лише на 96,67 %, а у сталі середньосортів - на 97,56 %. Фактично за двома позиціями спостерігається недовиконання умов договорів: сталь листовая на 1,82 % і сталь дрібносортова на 0,4 %. Порівняння фактичного надходження матеріалів і потреби, яка покривається за рахунок зовнішніх джерел, свідчить, що надходження матеріалів від постачальників лише за трьома позиціями повністю відповідає потребі, а за рештою позицій спостерігаються незначні відхилення.

Важливо оцінювати також якість отриманих від постачальників матеріалів, їх відповідність стандартам, технічним умовам. Якщо відбувається порушення умов договорів, то висувають претензії до постачальників матеріальних ресурсів.

Аналіз руху матеріальних ресурсів. Матеріальні ресурси на підприємстві перебувають у постійному русі: вони надходять на склад від постачальників, потім їх передають у виробництво, де поступово в процесі обробки вони набувають вигляду готової продукції. На стадії надходження матеріальних ресурсів на підприємство аналізують *ритмічність їх поставок*. Очевидно, що підприємства прагнуть вибрати раціональний метод постачання матеріальних ресурсів, однак цього вдається досягти не завжди. Одним з них є метод just-in-time, який передбачає постачання матеріальних ресурсів у точно визначені терміни і у відповідних обсягах. При такому постачанні досягається ритмічне, безперебійне постачання підприємства матеріальними ресурсами та ефективне їх використання у виробничому процесі.

У випадку виникнення порушень у надходженні матеріальних ресурсів для аналізу ритмічності постачання використовують такі показники: середнє квадратичне відхилення рівня виконання плану постачання від середньомісячного рівня; рівень нерівномірності постачання; коефіцієнт варіації.

Середнє квадратичне відхилення рівня виконання плану постачання від середньомісячного рівня (σ_x) здебільшого визначають за формулою:

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (S_{xi} - \bar{x})^2}{n}}, \quad (4.3)$$

де K_{vi} - виконання плану постачання в i -му місяці;

\bar{K}_v - середній рівень виконання плану постачання як відношення фактичної величини надходження матеріальних ресурсів на підприємство до планової;

n - кількість часових періодів (місяців, декад, днів), за якими проводиться дослідження.

Середнє квадратичне відхилення є абсолютним показником варіації, тобто виражається в тих же одиницях виміру, що й рівень виконання плану постачання (здебільшого у %).

Рівень *нерівномірності постачання* (K_{nr}) розраховують як суму додатних і від'ємних відхилень від плану надходжень матеріальних ресурсів за місяць (декаду, день) за формулою:

$$K_{nr} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (K_{vi} - 100)^2}{n}}. \quad (4.4)$$

Чим менш ритмічно надходять на підприємство матеріальні ресурси, тим вищий коефіцієнт нерівномірності постачання.

Коефіцієнт варіації (v) обчислюють за формулою:

$$v = \frac{\sigma_x}{K_v}. \quad (4.5)$$

Коефіцієнт варіації є певною мірою критерієм зваженої середньої. Показує, наскільки відхиляється обсяг постачання за окремими часовими періодами від запланованого.

Приклад результатів аналізу рівномірності постачання матеріальних ресурсів подано в табл. 4.3.

Таблиця 4.3

Приклад аналізу рівномірності постачання сталі крупно сортової підприємства

Місяць	Надходження металу, тонн		Відхилення від плану, тонн	Виконання плану постачання (K_{ei}), %	Відхилення фактичного рівня від планового ($K_{ei} - 100$), %	$(K_{ei} - 100)^2$	$(K_{ei} - \bar{K}_e)$	$(K_{ei} - \bar{K}_e)^2$
	план	факт						
Січень	45	52	+7	115,5	+15,5	240,25	+11,65	135,72
Лютий	56	62	+6	110,7	+10,7	114,49	+6,85	46,92
Березень	59	68	+9	115,25	+15,25	232,56	+11,4	129,96
Квітень	62	67	+5	108,06	+8,06	64,96	+4,21	17,72
Травень	66	66	-	100	-	-	-3,85	14,82
Червень	72	72	-	100	-	-	-3,85	14,82
Липень	72	55	-17	76,39	-23,61	557,43	-27,46	754,05
Серпень	72	64	-8	88,89	-11,11	123,43	-14,96	223,80
Вересень	65	66	+1	101,54	+1,54	2,37	-2,31	5,34
Жовтень	67	74	+7	110,45	+10,45	109,20	+6,6	43,56
Листопад	69	74	+5	107,25	+7,25	52,56	+3,4	11,56
Грудень	75	90	+15	120	+20	400	+16,15	260,82
Разом	780	810	+30	-	-	1897,25		1659,09
Середнє значення (\bar{K}_{ei})				103,85	+3,85			

- середнє квадратичне відхилення рівня виконання плану постачання матеріалів від середньомісячного рівня за формулою (4.3) дорівнює:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1659,09}{12}} = 11,76$$

- рівень нерівномірності постачання за формулою (4.4) складає:

$$K_{np} = \sqrt{\frac{1897,25}{12}} = 12,58$$

- коефіцієнт варіації за формулою (4.5) становить:

$$v = \frac{11,76}{103,85} = 0,11$$

Аналіз постачання матеріалів на підприємство свідчить про деяку нерівномірність його надходження протягом звітного року при перевиконанні плану на 3,85 %. Відхилення рівня виконання плану постачання від середньомісячного становить 11,76 %. Особливо істотне недопостачання спостерігається протягом липня - серпня (відхилення від плану становило відповідно 17 і 8 тонн). Загалом коефіцієнт нерівномірності становить 12,58 %, а обсяг постачання за окремими часовими періодами відхиляється від запланованого на 11 %.

Одночасно аналізують відповідність обсягів, асортименту та якості отриманих матеріальних ресурсів умовам укладених договорів на постачання, а також втрати продукції в результаті виникнення порушень.

Аналіз стану та використання виробничих запасів. Надходження матеріальних ресурсів на підприємство і використання їх у виробництві та на інші види діяльності не збігаються ні в часі, ні за обсягами. Ці та інші фактори

зумовлюють необхідність створення запасів. Кожне підприємство в рамках аналізу матеріальних ресурсів має контролювати рівень запасів, маючи на увазі подвійну мету: знизити витрати на зберігання й управління запасами та зменшити обсяг законсервованих коштів.

Виробничі запаси — це матеріальні ресурси, котрі знаходяться на складах підприємства і призначаються для виробничого споживання але ще не надійшли у виробництво. Вони є об'єктивно необхідною умовою безперебійної ритмічної роботи підприємства.

У теоретичних дослідженнях, методичних, інструктивних матеріалах і в практичній діяльності підприємств виробничі запаси, залежно від основних причин їх створення, прийнято поділяти на окремі види: поточні, підготовчі і страхові. За умов значного впливу фактора сезонності виділяють ще й сезонні запаси.

Поточним запасом доцільно вважати ту частину загального виробничого запасу, яка призначена для забезпечення потреб виробництва за умов, коли терміни та обсяги надходження і споживання матеріальних ресурсів не збігаються. Особливістю створення поточних запасів є зміна їхньої величини від свого максимального значення (в момент надходження на підприємство) до мінімального (чи навіть нуля) - в момент надходження чергової партії.

Поточний запас - це частина виробничого запасу, який систематично споживається у виробництві між надходженнями двох чергових партій.

Максимальний поточний запас ($Z_{П\text{ макс}}$) i – го ресурсу дорівнює величині партії купівлі чи надходження. Його можна обчислити в такий спосіб:

$$Z_{П\text{ макс}} = B_{\text{ДОБ}}^i \times ПП, \quad (4.6)$$

де $B_{\text{ДОБ}}^i$ - середньодобові витрати матеріального ресурсу i -го виду;

$ПП$ - середній інтервал надходження (час між надходженнями двох суміжних партій).

Середньодобові витрати матеріалу і-го виду ($B_{\text{ДОБ}}^i$) обчислюються за формулою:

$$B_{\text{ДОБ}}^i = \frac{M_{\text{заг}}^i}{T}, \quad (4.7)$$

де $M_{\text{заг}}^i$ - загальні витрати матеріалу і-го виду;

T - кількість днів у розрахунковому періоді (році, кварталі, місяці).

Для спрощення розрахунків кількість днів за рік можна прийняти 360 (за квартал і місяць 90 і 30 відповідно).

Підготовчий запас створюється за необхідності підготовки матеріальних ресурсів, які надійшли на підприємство, до їх виробничого споживання. Ці запаси необхідні на час приймання, сортування, складання, сушіння матеріальних ресурсів, оформлення нестач і приймальних актів, комплектування тощо. Якщо у виробництво видаються менші за розміром партії, ніж ті, що надходять на склад, то підготовчий запас визначається лише на час підготовки до видачі у виробництво першої партії. Підготовка наступних партій до видачі у виробництво може здійснюватися під час надходження матеріалів у вигляді поточного чи сезонного запасу.

Страховий (резервний) запас — це частина виробничого запасу, призначена для забезпечення безперервного виробництва на випадок повного використання поточного (сезонного) запасу і порушення терміну надходження на підприємство наступної партії запасів.

За регулярних надходжень матеріальних ресурсів страховий запас залишається незмінним, а у виробництві використовується поточний запас. Величина страхового запасу ($Z_{\text{СТР}}$) визначається за формулою:

$$Z_{\text{СТР}} = B_{\text{ДОБ}}^i \times T_{\text{ТРНАДХ}}, \quad (4.8)$$

де $T_{TR\text{НАДХ}}$ - час термінового надходження i -го виду матеріального ресурсу, днів.

Час термінового надходження залежить передусім від відстані постачальника від підприємства.

Разом поточний і страховий запас утворюють **виробничий запас**. Максимальний виробничий запас ($Z_{B\text{МАКС}}$) дорівнює сумі максимального поточного і страхового запасу, тобто:

$$Z_{B\text{МАКС}} = Z_{П\text{МАКС}} + Z_{\text{стр}} . \quad (4.9)$$

Середній виробничий запас складається з половини партії надходження (половини поточного запасу) і страхового запасу.

Мінімальний виробничий запас дорівнює страховому запасу.

Оцінка стану виробничих запасів. У процесі аналізу перевіряють відповідність фактичної величини запасів найважливіших видів сировини і матеріалів нормативам.

З цією метою на основі даних про фактичну наявність матеріалів у натуральному вимірюванні та середньодобове їх витрачання визначають фактичну забезпеченість матеріалами в днях і порівнюють її з нормативною величиною.

У тих випадках, коли кількість найменувань сировини та матеріалів велика і вони надходять від багатьох постачальників, що заважає розраховувати норму за окремими її елементами (доставка, прийом, зберігання тощо), норму визначають у середньому за всіма матеріалами відповідно до фактичних даних про вартість їх витрат у звітному році та величину їх середнього залишку.

Приклад аналізу запасів матеріальних ресурсів підприємства подано в табл. 4.4.

Приклад аналізу запасів прокату чорних металів підприємства (станом на 01.04.2018 р.)

Вид матеріалу	Норма запасу, днів	Ододенні витрати, тонн	Фактичний залишок запасу, днів	Відхилення від	
				норми, днів (гр.4-гр.2)	нормативу, тонн (гр. 3 × гр. 5)
Сталь листова	15	2,2	28	+ 13	+ 28,6
Сталь крупносортова	18	2,98	10	- 8	- 23,84
Сталь середньосортова	26	1,56	22	- 4	- 6,24
Сталь дрібносортова	30	0,95	35	+ 5	+ 4,75

Аналіз запасів свідчить, що на початок другого кварталу підприємство забезпечене окремими видами матеріалів нерівномірно. Запаси листової і дрібносортової сталі надлишкові (перевищення потреби становить відповідно 28,6 і 4,75 тонн), що потребувало додаткових приміщень і витрат на їх зберігання. Водночас запаси крупно- і середньосортової сталі недостатні (відхилення від норми становило відповідно 8 і 4 дні), що може спричинити нерівномірний випуск продукції.

Рівень забезпечення підприємства відповідним видом виробничих запасів (K_{zi}) визначають як відношення фактичної величини виробничих запасів i -го виду на підприємстві (z_i) до нормативу, розрахованого для i -го виду запасів (z_{Hi}):

$$K_{zi} = z_i / z_{Hi}. \quad (4.10)$$

Відповідно дефіцит або надлишок матеріальних ресурсів (Δz_i) дорівнюватиме:

$$\Delta z_i = z_i - z_{Hi}. \quad (4.11)$$

Водночас, аналізуючи динаміку окремих видів виробничих запасів, необхідно зіставляти темпи зростання запасів з темпами зростання обсягів виробництва продукції.

Аналіз управління запасами. Від оптимального управління запасами залежать усі кінцеві результати діяльності підприємства. Ефективне управління запасами дає змогу прискорити оборотність капіталу і підвищити його

дохідність, зменшити поточні витрати на їх зберігання, вивільнити з поточного господарського обороту частину капіталу, реінвестуючи його в інші активи.

Мистецтво управління запасами полягає:

- в оптимізації загального розміру і структури запасів товарно-матеріальних цінностей (ТМЦ);

- у мінімізації витрат на їхнє обслуговування;

- в забезпеченні ефективного контролю за їхнім рухом.

Для оптимізації поточних запасів у зарубіжних країнах використовують різні моделі, серед яких найпоширеніша **"Модель економічно обґрунтованого замовлення" (EOQ-model)**.

Розрахунковий механізм цієї моделі оснований на мінімізації сукупних витрат на закупівлю і збереження запасів на підприємстві. Ці витрати поділяють на дві групи:

а) витрати на закупівлю товарів, включно з витратами на транспортування і прийом товарів;

б) витрати на збереження товарів на складі підприємства (утримання складських приміщень і обладнання, зарплата персоналу, фінансові витрати на обслуговування капіталу, вкладеного в запаси і т. п.).

Чим більша партія замовлення і чим рідше завозять матеріали, тим менші витрати на закупівлю матеріалів ($B_{зк}$). Їх можна визначити за такою формулою:

$$B_{зк} = \frac{ОВП}{ОПП} Ц_{рз}, \quad (4.12)$$

де $B_{зк}$ — витрати на закупівлю матеріалів;

$ОВП$ — річний обсяг виробничої потреби у цій сировині або матеріалі;

$ОПП$ — середній обсяг однієї партії поставки;

$Ц_{рз}$ — середня вартість розміщення одного замовлення.

Із формули видно, що за незмінних $ОВП$ і $Ц_{рз}$ зі зростанням $ОПП$ сума витрат зменшується і навпаки. Отже, підприємству вигідніше завозити

сировину великими партіями.

Але, з іншого боку, великий обсяг однієї партії викликає відповідне зростання витрат на збереження матеріалів на складі, оскільки при цьому збільшується розмір запасу в днях. Якщо, наприклад, матеріал закуповується раз на місяць, то середній період його зберігання становить 15 днів, якщо закуповувати раз на два місяці — 30 днів і т. д.

З урахуванням цієї залежності витрати на збереження товарів ($B_{зб}$) можна визначити так:

$$B_{зб} = \frac{ОПП}{2} \times C_{зб}, \quad (4.13)$$

де $C_{зб}$ — собівартість зберігання одиниці матеріальних ресурсів в аналізованому періоді.

Звідси видно, що за незмінної $C_{зб}$ сума витрат на збереження товарів на складі мінімізується зі зниженням середнього обсягу однієї партії поставки.

Модель *EOQ* дає змогу оптимізувати пропорції між двома групами витрат таким чином, щоб загальна сума витрат була мінімальною.

Математична модель *EOQ* виражається такою формулою:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times \text{ОВП} \times \text{Ц}_{\text{pz}}}{C_{зб}}}, \quad (4.14)$$

де *EOQ* — оптимальний середній обсяг партії поставки.

Звідси оптимальний середній розмір виробничого запасу визначають так:

$$B_{з\text{нм}} = \frac{EO}{2}. \quad (4.15)$$

Наприклад, річна потреба в сировині А — 4700 т. Середня вартість розміщення одного замовлення — 162 грн. Середня вартість зберігання одиниці товару - 10 грн. Час поставки замовлення - 5 днів. Підприємство працює 250 днів за рік.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 4700 \times 162}{10}} = \sqrt{152280} = 390 \text{ т,}$$

$$ВЗ_{\text{опт}} = \frac{390}{2} = 195 \text{ т.}$$

Кількість замовлень при цьому становитиме 12 на рік ($4700/390=12$), а інтервал поставки дорівнюватиме:

$$t = \frac{EOQ \times 300}{ОВП} = \frac{390 \times 300}{4700} = 25 \text{ днів.}$$

Оскільки час поставки замовлення становить 5 днів, то нове замовлення здійснюється тоді, коли рівень запасу сировини дорівнюватиме 78 т ($4700 / 300 \times 5 = 78$ т).

При таких обсягах середньої партії поставки і середнього запасу сировини витрати підприємства на обслуговування запасу будуть мінімальними. Мінімальна сума витрат на закупівлю та зберігання визначається:

$$Z_{\text{min}} = C_{\text{рз}} \times \frac{ОВП}{EOQ} + C_{\text{зб.од}} \times \frac{EOQ}{2} = 162 \times \frac{4700}{390} + 10 \times \frac{390}{2} = 3900 \text{ грн.}$$

Будь-яке відхилення від оптимальної партії поставки призведе до збільшення цих витрат. Так, якби менеджери відділу закупівель подавали замовлення на поставку цієї сировини у меншій кількості (припустимо по 300 т), то величина загальної суми витрат на закупівлю та зберігання цього виду сировини становила б:

$$Z = 162 \times \frac{4700}{300} + 10 \times \frac{300}{2} = 4038 \text{ грн.}$$

За умови поставки партії у 500 т витрати на закупівлю та зберігання становитимуть:

$$Z = 162 \times \frac{4700}{300} + 10 \times \frac{500}{2} = 4023 \text{ грн.}$$

Розглянуті нами моделі основані на тому, що попит і час поставки замовлення постійні. Насправді попит і час поставки протягом року можуть коливатися. Щоб зменшити ймовірність нестачі запасів, необхідно мати резервний запас (припустимо 15 т), що спричинить додаткові витрати на його зберігання. У такому разі витрати на закупівлю та зберігання визначаються так:

$$Z_{\text{min}} = C_{\text{рз}} \times \frac{ОВП}{EOQ} + C_{\text{зб.од}} \times \left(\frac{EOQ}{2} + PЗ \right) = 162 \times \frac{4700}{390} + 10 \times \left(\frac{390}{2} + 15 \right) = 4050 \text{ грн,}$$

де $PЗ$ — резервний запас.

Із систем контролю за рухом запасів у країнах із розвинутими ринковими відносинами найширше застосовують АВС-аналіз, XYZ-аналіз і логістику.

АВС-аналіз є важливим інструментом, який використовують на підприємстві для визначення ключових моментів і пріоритетів у сфері управлінських завдань, процесів, матеріалів, постачальників, груп продуктів, ринків збуту, категорій клієнтів.

У системі контролю за рухом запасів усі види запасів поділяють на три групи з урахуванням їхньої вартості, обсягу і частоти витрачання, негативних наслідків у разі їх нестачі.

До *категорії А* належать найдорожчі види запасів із тривалим циклом замовлення, що потребують постійного моніторингу у зв'язку з важливістю

фінансових наслідків у разі їх нестачі. Потрібен щоденний контроль за їхнім рухом.

До *категорії В* належать ТМЦ, які мають меншу значимість у забезпеченні безперебійного операційного процесу і формування кінцевих фінансових результатів. Запаси цієї групи слід контролювати раз на місяць.

До *категорії С* належать усі інші ТМЦ із низькою вартістю, що не відіграють суттєвої ролі у формування кінцевих фінансових результатів. Контроль за їхнім рухом доцільно здійснювати раз на квартал.

АВС-аналіз зосереджує увагу на русі найпріоритетніших груп товарно-матеріальних цінностей.

При проведенні *XYZ-аналізу*, матеріали слід розподілити відповідно до структури їх споживання.

До *групи Х* слід віднести матеріали, споживання яких має постійний характер, до *групи Y* — сезонний характер, до *групи Z* — нерегулярний характер.

Така класифікація запасів дає змогу підвищити ефективність прийняття рішень у сфері закупівлі і складування.

Важливу роль в управлінні запасами відіграє *логістика*, яку використовують для оптимізації товарних потоків у просторі й часі. Вона координує рух товарів в усьому ланцюгу *постачальник — підприємство — покупець* і гарантує, що необхідні матеріали і продукти буде надано вчасно, у потрібному місці, у кількості, якої вимагають, і бажаної якості. Як результат, скорочуються витрати на складування, значно зменшується тривалість перебування капіталу в запасах, що сприяє прискоренню його оборотності і підвищенню ефективності функціонування підприємства, його конкурентоспроможності.

Аналіз інтенсивності використання виробничих запасів. Найважливішими показниками, які характеризують інтенсивність використання виробничих запасів підприємства, є коефіцієнт оборотності, коефіцієнт закріплення і тривалість одного обороту.

Коефіцієнт оборотності виробничих запасів (K_{oz}) вказує, скільки разів у середньому поповнювалися запаси підприємства протягом звітного періоду. Його визначають за формулою:

$$K_{oz} = \frac{СРП}{\bar{З}}, \quad (4.16)$$

де $\bar{З}$ - середні залишки виробничих запасів за звітний період, грн.;

СРП- собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг).

Середні залишки визначають як середньоарифметичну величину між залишками виробничих запасів на початок і кінець звітного періоду. Якщо розрахований коефіцієнт оборотності запасів становить, наприклад, 3, то це свідчить, що підприємство для забезпечення своєї діяльності має запасів на чотири місяці наперед ($12/3 = 4$) і запаси протягом року поповнювалися три рази. Визначити оптимальне для будь-якого підприємства значення цього показника важко, тому слід враховувати особливості конкретного виду економічної діяльності. Чим вища оборотність запасів, тим ефективніше вони використовуються, менше коштів витрачається на їх формування. Зменшення значення K_{oz} на кінець звітного періоду порівняно з його значенням на початок свідчить про сповільнення обороту запасів.

Показником, оберненим до коефіцієнту оборотності запасів, є *коефіцієнт закріплення виробничих запасів* (K_3), який обчислюють за формулою:

$$K_3 = \frac{\bar{З}}{СРП}. \quad (4.17)$$

Він характеризує вартість матеріальних ресурсів, яка припадає на одну гривню собівартості реалізованої продукції. Позитивною тенденцією вважається зменшення цього показника щодо попередніх періодів.

Важливою характеристикою ефективного використання виробничих запасів є *тривалість (період) обороту запасів* ($Ч_{oz}$):

$$Ч_{оз} = \frac{T}{K_{оз}}, \quad (4.18)$$

де T — кількість днів, за які обчислюється оборотність (при цьому вважається, що місяць дорівнює 30 дням, квартал - 90, півріччя - 180 і рік - 360 дням).

Показник $Ч_{оз}$ показує час, протягом якого виробничі запаси трансформуються в кошти. Зменшення значення $Ч_{оз}$ на кінець звітної періоду порівняно з його значенням на початок вважається позитивним, якщо це не перешкоджає нормальному процесу виробництва, не загрожує дефіцитом матеріальних ресурсів.

Перелічені вище показники можна також обчислювати для окремих видів виробничих запасів (сировина, матеріали, напівфабрикати, куповані вироби тощо).

Приклад аналізу інтенсивності використання виробничих запасів підприємства наведено в табл. 4.5. Аналіз інтенсивності використання виробничих запасів підприємства свідчить, що швидкість обороту матеріальних ресурсів в аналізованому періоді сповільнилася. Коефіцієнт оборотності запасів зменшився на 0,59, тобто вони поповнювались у попередньому році майже 5 разів, а в звітному - лише 4,32 рази. Зростання коефіцієнта закріплення виробничих запасів з 0,2 до 0,23 свідчить про зростання вартості матеріальних ресурсів, що припадають на одну гривню собівартості реалізованої продукції. Тривалість обороту виробничих запасів збільшилась на десять днів, тобто у попередньому році матеріали трансформувались у кошти за 73,3 дня, а в звітному - за 83,3 дня. Збільшення тривалості обороту свідчить про сповільнення оборотності і зростання середніх залишків виробничих запасів. Сповільнення оборотності відбулося внаслідок недоліків у системі забезпечення і збуту.

Таблиця 4.5

Динаміка обіговості виробничих запасів підприємства

Показник	Попередній період	Звітний період	Абсолютне відхилення
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	20044,6	23100,67	+3056,07
Середньорічний залишок виробничих запасів, тис. грн.	4082,4	5347,38	+1264,98
Коефіцієнт оборотності виробничих запасів	4,91	4,32	-0,59
Тривалість обороту виробничих запасів, днів	73,3	83,3	+10
Коефіцієнт закріплення виробничих запасів	0,20	0,23	+0,03

4.3. Аналіз ефективності використання матеріальних ресурсів підприємства

Раціональне використання матеріальних ресурсів в аналізі діяльності підприємства розглядається як один з найважливіших факторів збільшення обсягів виготовлення продукції, зменшення витрат виробництва, а отже, зростання прибутку і рентабельності. Оцінка ефективності використання матеріальних ресурсів здійснюється за допомогою системи різноманітних показників:

а) *узагальнюючі показники*: матеріаломісткість продукції, матеріаловіддача, прибуток на одну гривню матеріальних витрат, питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції, коефіцієнт використання матеріалів, коефіцієнт співвідношення темпів зростання обсягу виробленої продукції і матеріальних витрат;

б) *індивідуальні показники*: ефективність споживання окремих елементів матеріальних ресурсів, а також встановлення зниження матеріаломісткості окремих виробів.

Порядок розрахунку узагальнюючих показників наведено в табл. 4.6. Застосування узагальнюючих показників в аналізі дозволяє отримати лише загальну уяву про рівень ефективності використання матеріальних ресурсів і резерви її підвищення. Більш детальну інформацію забезпечує аналіз індивідуальних показників (табл. 4.7).

Таблиця 4.6

Узагальнюючі показники ефективності використання матеріальних ресурсів

Показники	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3
Матеріаломісткість продукції	$M_m = \frac{M}{OП}$	M - сума матеріальних витрат, тис. грн; $OП$ - обсяг виробленої продукції, тис. грн.
Матеріаловіддача	$M_b = \frac{OП}{M}$	

1	2	3
Прибуток на одну гривню матеріальних витрат	$\Pi_{грн\overline{MB}} = \frac{ПФ}{M}$	ПРП – прибуток від реалізації продукції, тис. грн.
Коефіцієнт співвідношення темпів зростання обсягу виробленої продукції і матеріальних витрат	$K_{тр} = \frac{T_{ВП}}{T_{MB}}$	$T_{ВП}$ – темпи зростання виробленої продукції; T_{MB} – темпи зростання матеріальних витрат
Питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції	$\Pi_{MB} = \frac{M}{C}$	C - повна собівартість продукції, тис. грн.
Коефіцієнт використання матеріалів	$K_{км} = \frac{M_{ф}}{M_{ум}}$	$M_{ф}$ - сума фактичних матеріальних витрат, тис. грн;
		$M_{ум}$ - умовна величина матеріальних витрат, розрахована виходячи з планових калькуляцій і фактичного випуску та асортименту продукції, тис. грн

Таблиця 4.7

Індивідуальні показники ефективності використання матеріальних ресурсів

Показники	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3
Металомісткість продукції	$M_{мет} = \frac{M^E}{OI}$	M^{MET} - вартість спожитого металу, тис. грн; OI - обсяг продукції, тис. грн
Енергомісткість продукції	$M_E = \frac{M^E}{OI}$	M^E - вартість спожитої енергії, тис. грн
Питома матеріаломісткість виробу (вартісна)	$M_B^I = \frac{M_{II}}{C}$	M_{II} - вартість всіх спожитих на виріб матеріалів, тис. грн; C - ціна виробу, грн
Питома матеріаломісткість виробу (натуральна або умовно-натуральна)	$M_{II(ф)}^I = \frac{M}{OB}$	M - кількість витрачених матеріальних ресурсів; OB - кількість виробів
Питома параметрична матеріаломісткість	$M^{III} = \frac{M}{W}$	M - вартість або кількість спожитих матеріалів; W - сумарна потужність, кВт.год.
Питома конструктивна матеріаломісткість	$M^{IV} = \frac{B}{P}$	B - чиста вага виробу; P - відповідний технічний параметр
Питома відносна матеріаломісткість	$M^{VB} = \frac{M^{IK}}{K}$	K - коефіцієнт використання матеріалів на виріб, деталь

1	2	3
Коефіцієнт використання матеріалів на виріб (деталь)	$K = \frac{Ч \times B^K}{H \times B^\Phi}$	<p>Ч - чиста вага виробу (деталі); <i>B^K</i> - корисні витрати матеріалів на виріб (деталь) у натуральному вираженні; H - норма витрат матеріалів на виріб (деталь); <i>B^Φ</i> - фактичні витрати матеріалів на виріб (деталь) у натуральному вираженні</p>

У процесі аналізу фактичний рівень показників ефективності використання матеріальних ресурсів, наведених в табл. 4.6-4.7, порівнюють з прогнозними, вивчають їх динаміку та причини зміни, а також вплив на обсяг виробництва продукції.

Приклад аналізу динаміки показників ефективності використання матеріальних ресурсів подано в табл. 4.8.

Таблиця 4.8

Динаміка показників використання матеріальних ресурсів підприємства

Показник	Попередній рік	Звітний рік	Абсолютне відхилення
Обсяг виробленої продукції у порівнянних цінах (без ПДВ і акцизного збору), тис. грн	25055,76	29616,24	+ 4560,48
Собівартість виробленої продукції, тис. грн	20044,6	23100,67	+ 3056,07
Матеріальні витрати на виробництво продукції, тис. грн	10423,2	11319,33	+ 896,13
Матеріаломісткість продукції, коп./грн	42	38	- 4
Матеріаловіддача продукції, коп./грн	240	262	+ 22
Частка матеріальних витрат у собівартості продукції, %	52,0	49,0	- 3,0

Аналіз використання матеріальних ресурсів підприємства свідчить про підвищення ефективності їх використання. У попередньому році матеріаломісткість становила 42 коп./грн, а у звітному - 38 коп./грн, тобто використання матеріалів зменшилось на 4 коп. на кожен гривню виробленої продукції. Відповідно зросла матеріаловіддача продукції на 22 коп./грн, що сприяло зростанню обсягу виробленої продукції з кожної гривні витрачених матеріальних ресурсів. Частка матеріальних витрат у собівартості продукції займає майже половину, що свідчить про високу матеріаломісткість продукції з тенденцією до зниження (у попередньому році - 52 %, у звітному - 49 %).

Аналіз матеріаломісткості продукції. У процесі аналізу матеріальних ресурсів особливого значення надають вивченню причин зміни матеріаломісткості продукції. Проводиться такий аналіз на трьох рівнях:

- а) матеріаломісткість всієї виробленої підприємством продукції;
- б) матеріаломісткість конкретного виду продукції;
- в) матеріаломісткість одиниці продукції (питома матеріаломісткість).

Матеріаломісткість продукції підприємства залежить від суми матеріальних витрат на її виробництво, а також від обсягу і структури виробленої продукції. В свою чергу, на величину матеріальних витрат впливають: кількість і структура виробленої продукції, питомі витрати матеріалів і вартість цих матеріалів, а на обсяг виробленої продукції - кількість і структура виробленої продукції, а також відпускні ціни на неї. Розрахунок впливу факторів на зміну матеріаломісткості продукції методом ланцюгових підстанов подано у табл. 4.9.

Факторну модель матеріаломісткості можна подати так:

$$M_m = \frac{M}{ОП} = \frac{ОП \times ПВ \times M \times ЦМ}{ОП \times ПВ \times ЦП}, \quad (4.19)$$

де *ОП* - обсяг виробленої продукції, од.;

ПВ - структура виробленої продукції;

M - витрати матеріалів на одиницю продукції;

ЦМ - ціна на матеріальні ресурси;

ЦП - відпускна ціна на одиницю продукцію.

Таблиця 4.9

Факторний аналіз матеріаломісткості продукції підприємства

Під- ста- нов- ка	Взаємопов'язані фактори					Результативний показник (M_m)	Кількісний вплив фактора (ΔM_m)	Назва фактора
	Кіль- кість виро- бленої про- дукції од. (ОП)	Стру- кту- ра про- дукції (ПВ)	Пи- томі вит- рати ма- тері- алів (M)	Ціна мате- ріалу (ЦМ)	Ціна оди- ниці про- дукції, (ЦП)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ну- льо- ва	$ОП_0$	$ПВ_0$	M_0	$ЦМ_0$	$ЦП_0$	$M_{ум0} = \frac{ОП_0 \times ПВ_0 \times M_0 \times ЦМ_0}{ОП_0 \times ПВ_0 \times ЦП_0}$	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Перша	$ОП_1$	$ПВ_0$	M_0	$ЦМ_0$	$ЦП_0$	$M_{ум1} = \frac{ОП_1 \times ПВ_0 \times M_0 \times ЦМ_0}{ОП_1 \times ПВ_0 \times ЦП_0}$	$\Delta M_{.м} = M_{ум1} - M_{ум0}$	Кількість виробленої продукції
Друга	$ОП_1$	$ПВ_1$	M_0	$ЦМ_0$	$ЦП_0$	$M_{ум2} = \frac{ОП_1 \times ПВ_1 \times M_0 \times ЦМ_0}{ОП_1 \times ПВ_1 \times ЦП_0}$	$\Delta M_{.м} = M_{ум2} - M_{ум1}$	Структура продукції
Третя	$ОП_1$	$ПВ_1$	M_1	$ЦМ_0$	$ЦП_0$	$M_{ум3} = \frac{ОП_1 \times ПВ_1 \times M_1 \times ЦМ_0}{ОП_1 \times ПВ_1 \times ЦП_0}$	$\Delta M_{.м} = M_{ум3} - M_{ум2}$	Питомі витрати матеріалів
Четверта	$ОП_1$	$ПВ_1$	M_1	$ЦМ_1$	$ЦП_0$	$M_{ум4} = \frac{ОП_1 \times ПВ_1 \times M_1 \times ЦМ_1}{ОП_1 \times ПВ_1 \times ЦП_0}$	$\Delta M_{.м} = M_{ум4} - M_{ум3}$	Ціна матеріалу
П'ята	$ОП_1$	$ПВ_1$	M_1	$ЦМ_1$	$ЦП_1$	$M_{ум5} = \frac{ОП_1 \times ПВ_1 \times M_1 \times ЦМ_1}{ОП_1 \times ПВ_1 \times ЦП_1}$	$\Delta M_{.м} = M_{ум5} - M_{ум4}$	Ціна одиниці продукції

Аналіз матеріаломісткості окремих видів продукції проводять з метою оцінки її рівня та встановлення причин зміни. До основних причин належать: зміна питомих витрат матеріалів, ціни матеріалів і ціни одиниці продукції. Розрахунок впливу факторів на зміну матеріаломісткості одиниці продукції поданий у табл. 4.10. Матеріаломісткість одиниці продукції залежить від кількості (маси) витрачених матеріалів на її виготовлення та середньої вартості одиниці матеріальних ресурсів.

Таблиця 4.10

Факторний аналіз матеріаломісткості одиниці продукції

Підстановка	Взаємопов'язані фактори			Результативний показник ($M_{.м}$)	Кількісний вплив фактора ($\Delta M_{.м}$)	Назва фактора
	Питомі витрати матеріалів	Ціна матеріалу ($ЦМ$)	Ціна одиниці продукції, ($ЦП$)			
1	2	3	4	5	6	7
Нульова	M_0	$ЦМ_0$	$ЦП_0$	$M_{ум0} = \frac{M_0 \times ЦМ_0}{ЦП_0}$	-	-

1	2	3	4	5	6	7
Перша	M_1	$ЦМ_0$	$ЦП_0$	$M_{ум1} = \frac{m_1 \times ЦМ_0}{ЦП_0}$	$\Delta M_m = M_{ум1} - M_{ум0}$	Питомі витрати матеріалів
Друга	M_1	$ЦМ_1$	$ЦП_0$	$M_{ум2} = \frac{m_1 \times ЦМ_1}{ЦП_0}$	$\Delta M_m = M_{ум2} - M_{ум1}$	Ціна матеріалу
Третя	M_1	$ЦМ_1$	$ЦП_1$	$M_{ум3} = \frac{m_1 \times ЦМ_1}{ЦП_1}$	$\Delta M_m = M_{ум3} - M_{ум2}$	Ціна одиниці продукції

Порядок розрахунку впливу факторів на матеріаломісткість продукції розглянемо на прикладі даних табл. 4.11, відповідно до яких, збільшення матеріаломісткості продукції в II кварталі порівняно з попереднім на 0,01 пунктів відбулося внаслідок скорочення напівфабрикатомісткості на 0,02 пунктів.

Таблиця 4.11

Дані для аналізу матеріаломісткості за прямими витратами

Показник	Умовне позначення	Одиниці виміру	I квартал	II квартал	Відхилення	
					+/-	%
1 Обсяг продукції без ПДВ	$ОП$	тис. грн	600,00	620,00	+20,00	+3,33
2 Прямі матеріальні витрати	M	тис. грн	410,00	440,00	+30,00	+7,32
2.1 Сировина і матеріали		тис. грн	190,00	200,00	+10,00	+5,26
2.2 Напівфабрикати		тис. грн	101,00	94,00	-7,00	-6,93
2.3 Паливо		тис. грн	64,00	67,00	+3,00	+4,69
2.4 Енергія		тис. грн	30,00	40,00	+10,00	+33,3
2.5 Інші матеріальні затрати		тис. грн	25,00	39,00	+14,00	+56,0
3 Матеріаломісткість за прямими витратами	M_m	-	0,69	0,70	+0,01	+1,45
3.1 Сировиномісткість	M_c	-	0,32	0,32	-	-
3.2 Напівфабрикатомісткість	M_H	-	0,17	0,15	-0,02	-11,8
3.3 Паливомісткість	M_P	-	0,11	0,11	-	-
3.4 Енергомісткість	M_E	-	0,05	0,06	+0,01	+20,0
3.5 Матеріаломісткість за іншими матеріалами	M_{IH}	-	0,04	0,06	+0,02	+50,0
4 Прямі матеріальні затрати на підставі планової калькуляції, виходячи з фактичного обсягу й асортименту продукції	M_K	тис. грн	-	454,00	-	-
5 Відхилення цін на матеріали	$\Delta Ц_{MP}$	тис. грн	-	+10,00	-	-
6 Відхилення відпускних цін на продукцію	$\Delta Ц_{PP}$	тис. грн	-	+7,00	-	-

Визначимо вплив факторів на зміну матеріаломісткості за прямими матеріальними витратами на підставі табл. 4.11, використовуючи спосіб ланцюгових підстановок.

1. Розраховуємо вплив зміни структури продукції: матеріаломісткість оцінюється як відношення витрат на підставі планової калькуляції, фактичного обсягу та асортименту продукції до фактичного випуску продукції без урахування впливу зміни цін на продукцію:

$$M_{ум1} = \frac{M_k}{ОП_2 - \Delta Ц_{ПР}} = \frac{454}{620 - 7} = 0,7406.$$

Вплив зміни структури продукції на матеріаломісткість за прямими матеріальними витратами складе ($\Delta M_{МВ}$):

$$\Delta M_{МВ} = M_{ум1} - M_{м1} = 0,7406 - 0,69 = +0,0506.$$

Отриманий результат свідчить, що у випуску продукції збільшилася частка матеріаломістких виробів.

2. Визначаємо зміну рівня матеріальних витрат за окремими виробами:

$$M_{ум2} = \frac{M_2 - \Delta Ц_{МР}}{ОП_2 - \Delta Ц_{ПР}} = \frac{440 - 10}{620 - 7} = 0,7015;$$

$$\Delta M_{МВ} = M_{ум2} - M_{ум1} = 0,7015 - 0,7406 = -0,0391.$$

Тобто на підприємстві скорочується рівень матеріальних витрат на окремі вироби.

3. Вплив цін на матеріальні ресурси на показник матеріаломісткості обчислюється за формулою:

$$M_{ум3} = \frac{M_2}{ОП_2 - \Delta Ц_{ПР}} = \frac{440}{620 - 7} = 0,7178;$$

$$\Delta M_{МЦ} = M_{ум3} - M_{ум2} = 0,7178 - 0,7015 = +0,0163.$$

У результаті зростання цін на матеріальні ресурси матеріаломісткість збільшилася на 16,3 грн.

4. Вплив зміни відпускних цін на результативний показник розраховують за формулою:

$$\Delta M_{МВЦ} = M_{М2} - M_{ум3} = 0,7 - 0,7178 = -0,0178.$$

Матеріаломісткість знизилася на 1,78 грн за рахунок збільшення відпускних цін на продукцію.

За даними проведених розрахунків можна зробити висновок, що найбільший вплив на зміну матеріаломісткості спричинила зміна структури продукції, що збільшила матеріаломісткість на 0,0506 пунктів. Позитивний вплив на матеріаломісткість мала зміна рівня матеріальних витрат на окремі вироби, що зменшило матеріаломісткість на 0,0391 пунктів.

4.4. Аналіз впливу матеріальних ресурсів на результативні показники діяльності підприємства

Одним із показників ефективності використання матеріальних ресурсів є прибуток на гривню матеріальних витрат. Підвищення його рівня позитивно характеризує роботу підприємства. У процесі аналізу необхідно вивчити динаміку цього показника, виконання плану за його рівнем, провести міжгосподарські порівняння і встановити фактори зміни його величини. Для цього можна використати таку факторну модель:

$$\frac{ПР}{МВ} = \frac{ПР}{ЧД} \times \frac{ЧД}{ОП} \times \frac{ОП}{МВ} = P_{об} \times Ч_{РП} \times M_6, \quad (4.20)$$

де $ПР$ — прибуток від реалізації продукції;

$МВ$ – витрати матеріальних ресурсів підприємства;

$ЧД$ — чистий дохід від реалізації продукції;

$ОП$ — обсяг виробленої продукції;

$P_{об}$ — рентабельність обороту;

$Ч_{рп}$ — частка реалізованої продукції в загальному обсязі випуску товарної продукції;

M_B — матеріаловіддача.

Таблиця 4.12

Дані для факторного аналізу прибутку на гривню матеріальних витрат

Показник	Значення показника		Зміни
	базис	звіт	
Прибуток від реалізації продукції, тис. грн	17 900	19 296	+1396
Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	95 250	99 935	+4685
Обсяг випуску продукції, тис. грн	96 000	104 300	+8300
Матеріальні витрати, тис. грн	28 168	31 746	+3578
Рентабельність обороту, %	18,793	19,308	+0,515
Частка виручки в загальному випуску продукції	0,992	0,958	-0,0341
Матеріаловіддача, грн./грн.,	3,408	3,285	-0,123
Прибуток на гривню матеріальних витрат, коп.	63,55	60,78	-2,77

Із табл. 4.12 видно, що у звітному році прибуток на гривню матеріальних витрат знизився на 2,77 коп., або на 4,4 %, у тому числі за рахунок зміни:

а) матеріаловіддачі:

$$\Delta M_B \times Ч_{рп} \times P_{об} = (-0,123) \times 0,9922 \times 18,79 = -2,29 \text{ коп. } (-3,6 \%);$$

б) частки реалізованої продукції в загальному обсязі її виробництва:

$$M_{в1} \times \Delta Ч_{рп} \times P_{об} = 3,285 \times (-0,0341) \times 18,79 = -2,10 \text{ коп. } (-3,3 \%);$$

в) рентабельності обороту:

$$M_{в1} \times Ч_{рп1} \times \Delta P_{об} = 3,285 \times 0,9581 \times (+0,515) = +1,62 \text{ коп. } (+0,5 \%).$$

Поглибити факторний аналіз цього показника можна за рахунок деталізації матеріаловіддачі і рентабельності продажів, використовуючи спосіб пропорційного поділу (табл. 4.13).

Таблиця 4.13

Розрахунок впливу факторів другого порядку на рівень рентабельності матеріальних витрат

Фактори зміни матеріаловіддачі	Зміна матеріаловіддачі, грн	Зміна прибутку на гривню матеріальних витрат, коп.
Обсяг випуску продукції	+0,017	+0,317
Структура продукції	-0,053	-0,987
Витрата матеріальних ресурсів на одиницю продукції	-0,055	-1,024
Ціни на матеріальні ресурси	-0,142	-2,644
Відпускні ціни на продукцію	+0,110	+2,048
Усього	-0,123	-2,29

За результатами аналізу слід виробити стратегію і тактику у сфері ресурсозбереження, спрямовані на підвищення ефективності використання матеріальних ресурсів на підприємстві.

Питання для самоконтролю

1. Які завдання аналізу забезпечення підприємства матеріальними ресурсами?
2. Поясніть зміст аналізу матеріальних ресурсів.
3. На підставі яких вхідних даних аналізують матеріальні ресурси?
4. Які методи застосовують для аналізу матеріальних ресурсів?
5. Як аналізують забезпечення підприємства матеріальними ресурсами?
6. Викладіть методику аналізу стану складських запасів матеріальних ресурсів.
7. Як визначають оптимальну партію замовлення і запасу?
8. Як оцінити обґрунтування потреби підприємства в матеріальних ресурсах?
9. Які аналітичні показники ефективності використання матеріальних ресурсів Вам відомі?
10. Які методи застосовуються для аналізу ефективності використання матеріальних ресурсів?
11. Як проводиться факторний аналіз матеріаломісткості?
12. Від яких факторів залежить загальна матеріаломісткість і матеріаломісткість окремих видів продукції?
13. Назвіть фактори зміни прибутку на гривню матеріальних витрат і викладіть методику розрахунку їхнього впливу.

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Мета заняття: вивчити особливості аналізу процесів забезпечення виробничої діяльності підприємства матеріальними ресурсами та ефективності їх використання.

Завдання

Завдання 1

Необхідно оцінити рівень забезпеченості підприємства сировинно-матеріальними ресурсами.

Розраховані показники внести до табл. 4.14. За результатами аналізу зробити висновки.

Таблиця 4.14

Оцінка забезпеченості підприємства сировинно-матеріальними ресурсами

Вид матеріалів	Середньоденні витрати, кг	Фактичний запас		Норма запасу, дні		Відхилення від норми	
		кг	днів	max	min	max	min
Сталь листова	400	2000		7	5		
Сталь кругла	600	3000		8	6		
Прокат рейковий	800	8000		6	4		
Прокат кутний	200	1000		5	4		
Труби сталеві	300	3600		10	8		
Труби алюмінієві	100	600		5	3		

Завдання 2

Необхідно оцінити ефективність використання матеріальних оборотних ресурсів та проаналізувати її динаміку протягом звітного періоду.

Розраховані показники внести до табл. 4.15. За результатами аналізу зробити висновки.

Таблиця 4.15

Динаміка ефективності використання матеріальних ресурсів підприємства

Показники	Базис	Звіт	Відхилення	
			абсолютне	відносне, %
1. Випуск продукції у порівняних цінах, тис. грн	5100	5320		
2. Матеріальні витрати - разом, у тому числі:	3700	3750		
сировини і матеріалів	1800	1900		
комплектуючих виробів та напівфабрикатів	1000	800		
палива	450	500 300		
енергії	3700	3750		
інші	1800	1900		
3. Коефіцієнт матеріаловіддачі, %				
4. Коефіцієнт матеріаломісткості, %				

Завдання 3

На основі наведених даних розрахуйте зміну випуску продукції за рахунок кількості закупленої сировини, зміни перехідних залишків, надпланових відходів і витрати на одиницю продукції.

Таблиця 4.16

Вихідні дані

Показник	Матеріал Х		Матеріал Y	
	базис	звіт	базис	звіт
Маса закупленої сировини, т	500	555	310	345
Зміна перехідних залишків, т	-20	-10	+20	+30
Відходи, т	20	25	10	15
Кількість випущеної продукції, шт.	1000	1200	1000	1200
Витрата сировини на одиницю продукції, т	0,5	0,45	0,28	0,25
Зміна норми витрат, т у тому числі за рахунок:		-0,05		-0,03
- технології виробництва		-0,07		-0,05
- якості сировини		+0,02		+0,02

Завдання 4

Визначити виконання плану поставки матеріальних ресурсів на підприємство з асортименту за методами середнього відсотка та найменшого

числа за вхідними даними, наведеними в табл. 4.17.

Таблиця 4.17

Надходження прокату чорних металів на склад у другому кварталі, т.

Найменування матеріалу	План	Факт
прокат чорних металів, усього,	3576	3158
у тому числі: балки і швелери	540	540
фасонні профілі	190	366
листовий прокат	2846	2252

Завдання 5

На підставі даних табл. 4.18 обчислити середньодобові витрати матеріалів А та Б.

Таблиця 4.18

Розрахунок фактичних запасів основних видів матеріальних ресурсів за місяцями поточного року

Місяці року	Матеріал А					Матеріал Б				
	залишки на початок місяця		витрати, тон	залишки на кінець місяця		залишки на початок місяця		витрати, тон	залишки на кінець місяця	
	тон	днів		тон	днів	тон	днів		тон	днів
1. Січень	0	0	14,42	73,38	48,7	1,86	11,6	3,67	13,59	36,9
2. Лютий	73,38	48,7	30,14	43,24	29,5	13,59	36,9	7,35	6,24	17,8
3. Березень	43,24	29,5	30,78	12,46	20,0	6,24	17,8	7,38	36,56	98,5
4. Квітень	12,46	20,0	30,81	32,05	20,6	36,56	98,5	7,42	29,14	79,4
5. Травень	32,05	20,6	31,14	83,61	52,6	29,14	79,4	7,34	21,80	58,9
6. Червень	83,61	52,6	31,82	51,79	36,1	21,80	58,9	7,39	14,41	43,0
7. Липень	51,79	36,1	31,60	20,19	22,0	14,41	43,0	7,36	21,85	64,8
8. Серпень	20,19	22,0	20,19	0	0	21,85	64,8	7,41	14,44	40,6
9. Вересень	0	0	0	0	0	14,44	40,6	7,32	7,12	23,0
10. Жовтень	0	0	0	0	0	7,12	23,0	7,12	0	0
Разом			220,9			0		69,76		

Завдання 6

За даними табл. 4.19 знайти середні інтервали надходження на підприємство матеріальних ресурсів.

Надходження на підприємство матеріалів А та Б у 2018 р.

Матеріал А			Матеріал Б		
дата надходження	кількість, тон	інтервал надходження, дні	дата надходження	кількість, тон	інтервал надходження, дні
14.01.18	87,8	87	20.01.18	15,4	56
11.04.18	50,4	47	17.03.18	37,7	114
26.05.18	82,7	251	09.07.18	14,8	197
03.02.18			23.01.18		
Разом	220,9			67,9	

Завдання 7

На підставі вхідних даних табл. 4.20 обчислити середній інтервал надходження на склад пшеничного борошна, його страховий, максимальний, мінімальний та середній виробничий запаси.

Таблиця 4.20

Вхідні дані про надходження на склад пшеничного борошна

Дата надходження	Кількість, кг	Дата надходження	Кількість, кг
01.04	8730	16.04	8980
02.04	9190	17.04	7880
03.04	9060	18.04	15940
04.04	16810	21.04	8980
07.04	8980	22.04	8110
08.04	9560	28.04	7960
09.04	9110	29.04	8830
11.04	8830	30.04	8520
15.04	9310	01.05	-

Завдання 8

Охарактеризуйте показники ефективності використання матеріальних ресурсів і на основі наведених даних розрахуйте їхній рівень.

Визначте вплив факторів на зміну суми прибутку на гривню матеріальних витрат.

Таблиця 4.21

Вихідні дані

Показник	Значення показника	
	базис	звіт
Прибуток від основної діяльності, тис. грн	20 550	30 680
Чистий дохід, тис. грн	20 550	30 680
Обсяг виробництва продукції, тис. грн	20 550	30 680
Матеріальні витрати, тис. грн	20 550	30 680
у тому числі:		
- сировина і матеріали	20 550	30 680
- паливо	20 550	30 680
- енергія	20 550	30 680

Завдання 9

Використовуючи наведені нижче дані, встановіть, через які фактори змінилася загальна матеріаломісткість та матеріаломісткість окремих виробів, і оцініть отримані результати.

Таблиця 4.22

Вихідні дані

Показник	Виріб А		Виріб В	
	базис	звіт	базис	звіт
Обсяг виробництва, т	600	600	400	600
Ціна 1 т, тис. грн	150	166	50	56
Витрата матеріалу Х на одиницю продукції:				
маса, т	0,6	0,5	0,35	0,40
ціна, тис. грн	50	60	50	60
Витрата матеріалу Y на одиницю продукції:				
маса, т	0,3	0,3	0,25	0,2
ціна, тис. грн	20	25	20	35

Тестові завдання

1. АНАЛІЗ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА ОХОПЛЮЄ ТАКІ НАПРЯМИ:

- a) аналіз наявності та руху матеріальних ресурсів;
- b) аналіз ефективності їх використання;
- c) аналіз організаційно-технічного рівня підприємства;
- d) аналіз впливу зміни матеріаловіддачі на обсяг виробленої продукції.

2. ДО МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ НАЛЕЖАТЬ:

- a) сировина;
- b) основні і допоміжні матеріали;
- c) паливо;
- d) енергія.

3. КОЕФІЦІЄНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТРЕБИ В МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСАХ ДЖЕРЕЛАМИ ПОКРИТТЯ ЗА ПЛАНОМ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ВІДНОШЕННЯМ:

- a) внутрішніх джерел покриття потреби до планової потреби;
- b) зовнішніх джерел покриття потреби до планової потреби;
- c) суми внутрішніх джерел покриття потреби та кількості матеріальних ресурсів згідно із укладеними угодами до планової потреби;
- d) зовнішніх джерел покриття потреби до різниці планової потреби і внутрішніх джерел покриття потреби.

4. РЕАЛЬНА ПОТРЕБА У ЗАКУПІВЛІ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ЗІ СТОРОНИ – ЦЕ РІЗНИЦЯ МІЖ:

- a) кількістю матеріальних ресурсів згідно з укладеними угодами на їх постачання та внутрішніми джерелами їх покриття;
- b) загальною потребою у матеріальних ресурсах та внутрішніми і

зовнішніми джерелами їх покриття;

с) загальною потребою у матеріальних ресурсах і внутрішніми джерелами їх покриття;

д) зовнішніми та внутрішніми джерелами покриття потреби в матеріальних ресурсах.

5. ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ВІДХИЛЕНЬ СКЛАДСЬКИХ ЗАПАСІВ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ВІД НОРМАТИВУ НАСТУПНІ:

а) зміна залишків виробничих запасів;

б) зміна обсягів виробництва продукції;

с) зміна норм затрат ресурсів на виробництво окремих видів продукції;

д) асортиментно-структурні зрушення у виробництві;

е) нераціональне розміщення складів.

6. ДЛЯ ТОГО, ЩОБ ВИЗНАЧИТИ, НА СКІЛЬКИ ЗА РАХУНОК НИЗЬКОЇ ЯКОСТІ СИРОВИНИ І МАТЕРІАЛІВ ЗМЕНШУЄТЬСЯ ОБСЯГ ВИРОБНИЦТВА, НЕОБХІДНО:

а) кількість неякісної сировини, матеріалів розділити на норму витрат матеріалів на одиницю продукції;

б) кількість понадпланових відходів розділити на ціну одиниці матеріалів, сировини;

с) кількість планових і понадпланових відходів розділити на норму витрат матеріалів на одиницю продукції;

д) кількість понадпланових відходів розділити на норму витрат матеріалів на одиницю продукції.

7. ПРИ ПОРУШЕННІ АСОРТИМЕНТУ МАТЕРІАЛІВ, ЩО ПОСТАВЛЯЮТЬСЯ, ЇХ ЗАМІНІ ІНШИМИ МАТЕРІАЛАМИ ЗРОСТАННЯ СУМИ ВИТРАТ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЯК ДОБУТОК:

а) кількості замінного матеріалу і різниці в цінах взаємозамінних

матеріалів;

- b) ціни замінного матеріалу і кількості готової продукції;
- c) кількості готової продукції і різниці в цінах взаємозамінних матеріалів;
- d) витраченого замінного матеріалу і його ціни.

8. ЗМЕНШЕННЯ ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ЧЕРЕЗ НЕРИТМІЧНЕ ПОСТАЧАННЯ СИРОВИНИ, МАТЕРІАЛІВ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ЯК:

- a) добуток планового обсягу виробництва та різниці одиниці і коефіцієнта ритмічності постачання матеріалів;
- b) добуток фактичного обсягу виробництва та різниці одиниці і коефіцієнта ритмічності постачання матеріалів;
- c) добуток кількості людино-годин простою через відсутність матеріалів на плановий середньогодинний виробіток продукції;
- d) відношення кількості людино-годин простою через відсутність матеріалів на плановий середньогодинний виробіток продукції.

9. ДО УЗАГАЛЬНЮЮЧИХ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ВІДНОСИТЬСЯ:

- a) прибуток на 1 грн матеріальних витрат;
- b) металомісткість;
- c) паливомісткість;
- d) енергоємність.

10. МАТЕРІАЛОВІДДАЧА РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ЯК ВІДНОШЕННЯ:

- a) вартості фактично витрачених матеріалів до вартості матеріалів за планом у розрахунку на фактичний випуск продукції;
- b) вартості корисно витрачених матеріалів до вартості всіх матеріалів;
- c) суми матеріальних витрат до вартості виробленої продукції;
- d) вартості виробленої продукції до суми матеріальних витрат.

11. МАТЕРІАЛОМІСТКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ – ЦЕ ВІДНОШЕННЯ:

- a) суми матеріальних витрат до вартості виготовленої продукції;
- b) вартості виготовлення продукції до суми матеріальних витрат;
- c) суми матеріальних витрат до кількості продукції у натуральному виразі;
- d) суми матеріальних витрат на технологічні цілі до загальної суми матеріальних витрат.

12. КОЕФІЦІЄНТ МАТЕРІАЛЬНИХ ВИТРАТ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ЯК:

- a) відношення матеріальних витрат до загальної суми витрат на виробництво продукції;
- b) відношення матеріальних витрат до загальної суми витрат на виробництво і збут продукції;
- c) відношення корисно витрачених матеріалів до загальної суми матеріальних витрат;
- d) відношення фактичної суми матеріальних витрат до планової, перерахованої на фактичний обсяг виготовленої продукції.

13. ФАКТИЧНИЙ КОЕФІЦІЄНТ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ВІДНОШЕННЯМ:

- a) фактичних витрат матеріалів до планових витрат;
- b) планових витрат матеріалів до фактичних витрат;
- c) чистої ваги деталі або виробу до фактичних витрат матеріалів;
- d) фактичних витрат матеріалів до чистої ваги деталі або виробу.

14. ФАКТОРНА МОДЕЛЬ ОБСЯГУ ВИРОБЛЕНОЇ ПРОДУКЦІЇ ВРАХОВУЄ ВПЛИВ ТАКИХ ФАКТОРІВ:

- a) вартість використаних матеріальних ресурсів на виробництво продукції;
- b) матеріаловіддача продукції;

- с) рівень браку;
- d) норматив виробничих запасів;
- e) асортиментно-структурні зрушення у виробництві.

15. ЗМЕНШЕННЯ ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА У ЗВ'ЯЗКУ З НЕДОПОСТАЧАННЯМ МАТЕРІАЛІВ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ДІЛЕННЯМ:

a) кількості недопоставлених матеріалів і-го виду на ціну одиниці матеріалу і-го виду;

b) кількості недопоставлених матеріалів і-го виду на норму витрат матеріалів;

с) різниці кількості недопоставлених матеріалів і-го виду і внутрішніх джерел покриття потреби в матеріалах на норму витрат матеріалів на одиницю продукції і-го виду;

с) різниці кількості недопоставлених матеріалів і-го виду і внутрішніх джерел покриття потреби в матеріалах на ціну одиниці матеріалу і-го виду.

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ

Мета – формування системи теоретичних знань, прикладних умінь і навичок щодо методики аналізу формування та виконання виробничої програми підприємства, основних напрямів і специфіки стратегічного та оперативного аналізу виробничої діяльності в умовах ринкового середовища; аналізу виконання договірних зобов'язань, пошуку та оцінки резервів виробництва і реалізації продукції.

Основні питання

- 5.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу виробництва та реалізації продукції
- 5.2. Аналіз і обґрунтування виробничої програми
- 5.3. Аналіз рівня і динаміки виконання плану з виробництва та реалізації продукції
- 5.4. Аналіз номенклатури, асортименту та структури продукції
- 5.5. Аналіз ритмічності виробництва продукції
- 5.6. Аналіз якості продукції
- 5.7. Аналіз конкурентоспроможності продукції
- 5.8. Аналіз реалізації продукції

РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

5.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу виробництва та реалізації продукції

В умовах обмежених виробничих можливостей і необмеженого попиту на перше місце виходить обсяг виробництва продукції. Але в міру насичення ринку і посилення конкуренції не виробництво визначає обсяг продажів, а навпаки, можливий обсяг продажів є основою розробки виробничої програми. Підприємство має виробляти тільки ті товари і в такому обсязі, які воно може реально реалізувати.

Завданнями аналізу виробництва та реалізації продукції є:

- оцінювання ступеня виконання плану і динаміки виробництва та реалізації продукції;
- визначення впливу факторів на зміну величини цих показників;
- виявлення внутрішньогосподарських резервів збільшення випуску і реалізації продукції;
- розробка рекомендацій із освоєння виявлених резервів.

Основні напрями аналізу виробництва і реалізації продукції наведені на рис. 5.1.

Джерелами інформації для аналізу виробництва і реалізації продукції виступають:

- 1) планові дані: план підприємства, план відвантаження і реалізації продукції, оперативні плани-графіки;
- 2) дані статистичної звітності:
 - форма № 1 (підприємство) "Звіт про основні показники діяльності

підприємства;

- форма № 1-П-НПП "Звіт про виробництво промислової продукції";
- форма № 5 ЗЕЗ "Звіт про експорт (імпорт) товарів";
- форма № 2 "Звіт про фінансові результати" та інші.

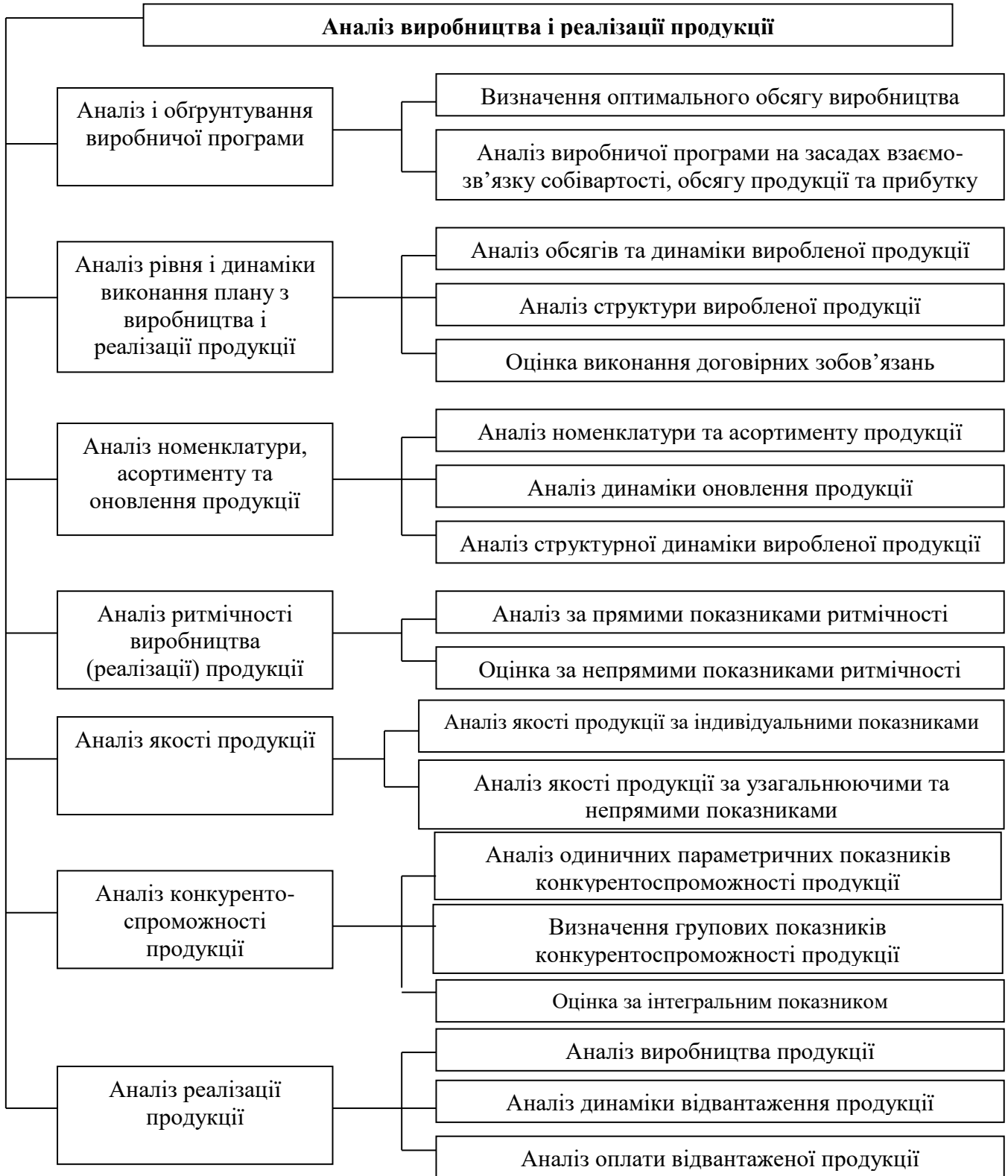


Рис. 5.1. Основні напрями аналізу виробництва і реалізації продукції

3) дані первинного й аналітичного бухгалтерського обліку: акт або відомість приймання продукції, накладна на здавання готової продукції на склад, приймально-здавальна накладна, рахунок-фактура, товарно-транспортна накладна, відомість "Рух готових виробів, їх відвантаження і реалізація" та ін.

5.2. Аналіз і обґрунтування виробничої програми

За ринкових умов аналіз виробничої програми слід проводити в двох напрямках. Перший напрям передбачає оцінювання оптимальної виробничої програми, складеної на підставі дослідження можливості реалізації продукції підприємством на ринку та отримання прибутку. Другий напрям містить аналіз виконання виробничої програми.

Ринкові дослідження дають відповідь на питання: скільки і якої продукції необхідно споживачеві. На цьому етапі аналізу визначаються:

- 1) вимоги ринку;
- 2) мета підприємства;
- 3) ресурси підприємства для реалізації вимог ринку і мети підприємства.

Важливого значення за цих умов набуває оптимізація виробництва продукції. Націленість підприємства на оптимізацію виробничої програми в загальному вигляді може бути описана такими цільовими функціями:

$$F_1 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m OP_{ij} \times C_i, \quad (5.1)$$

або

$$F_2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m OP_{ij} \times C_{ij} \rightarrow \min, \quad (5.2)$$

де OP_{ij} - об'єм реалізованої продукції i -го виду j - м підприємством;

C_i - оптова ціна i -го виду продукції;

C_{ij} - собівартість i -го виду продукції на j -му підприємстві.

Отримана модель часто є лінійною, тобто коефіцієнти у цільовій функції і обмеженнях не залежать від випуску продукції. Для таких моделей існує низка відомих методів розв'язання, наприклад, симплекс-метод.

Визначення оптимального обсягу виробництва продукції дає змогу на стадії формування виробничої програми і складання планів діяльності підприємства визначити мінімальні витрати на виробництво одиниці продукції та необхідний прибуток. Як відомо, витрати на виробництво продукції поділяються на змінні та умовно-постійні.

Наявність умовно-постійних витрат виробництва викликана тим, що:

1) підприємство несе певні витрати незалежно від того, випускає воно продукцію чи ні;

2) потужність підприємства зберігається постійною і не може бути змінена протягом короткострокового проміжку часу, незважаючи на те, що обсяг виробництва може змінюватися в межах від нуля до максимально можливого на діючих потужностях за рахунок зміни змінних витрат.

Чим більші обсяги виробництва підприємства, тим менші умовно-постійні витрати на одиницю продукції, а отже, і нижча ціна, за якою підприємство може продавати вироби. Це положення називають ефектом концентрації виробництва.

Але ефект концентрації має місце до певної межі, після досягнення якої сума змінних і умовно-постійних витрат на одиницю продукції підприємства починає збільшуватися.

У зв'язку з цим існує оптимальний для конкретного підприємства обсяг виробництва, за якого собівартість одиниці продукції мінімальна.

Залежність змінних, умовно-постійних витрат і собівартості виробництва одиниці продукції показана на рис. 5.2.

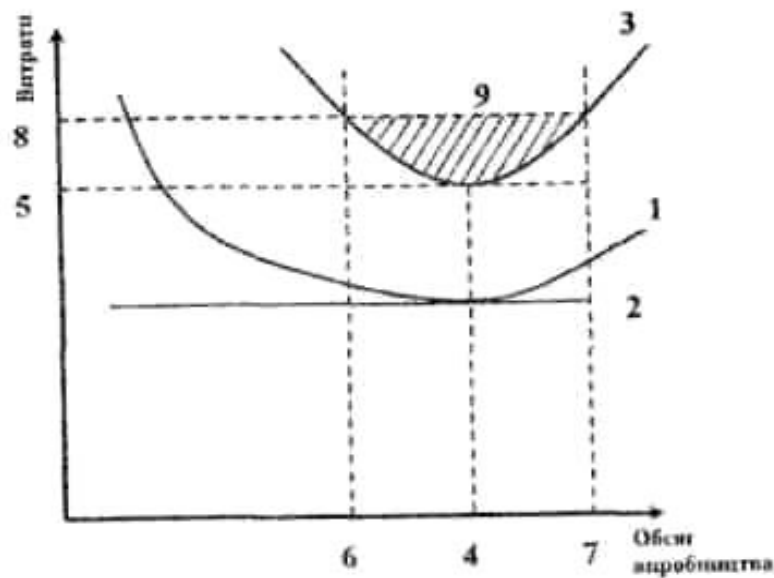


Рис. 5.2. Залежність витрат на одиницю продукції від обсягів виробництва

Позначення: 1 - змінні витрати на одиницю продукції; 2 - умовно-постійні витрати на одиницю продукції; 3 - собівартість одиниці продукції; 4 - оптимальний обсяг виробництва; 5 - собівартість одиниці продукції при оптимальному обсязі виробництва; 6 - мінімальний беззбитковий обсяг виробництва за умови ціни продукції, що дорівнює 8; 7 - максимальний беззбитковий обсяг виробництва за ціною продукції, що дорівнює 8; 8 - ціна реалізації; 9 - зона беззбитковості за ціною 8.

Розглянуті залежності дають змогу зробити такі висновки:

- для кожного підприємства існує оптимальний обсяг виробництва, за якого собівартість одиниці продукції складає мінімально можливу величину;
- при ціні реалізації продукції, рівній чи нижчій значення собівартості при оптимальному обсязі виробництва, підприємство не може мати прибутку за малих обсягів виробництва;
- для кожного значення ціни реалізації продукції вище собівартості за оптимального обсягу випуску продукції існують межі зміни обсягу виробництва, які дають можливість підприємству отримувати прибуток.

Практичне використання запропонованого графіка полягає в тому, що він дозволяє знайти для кожного значення ціни реалізації зону беззбитковості, розрахувати величину прибутку від реалізації одиниці продукції і всього обсягу виробництва. У тому випадку, коли величина необхідного прибутку є заданою,

графік дає змогу розрахувати ціну реалізації, за якої цей прибуток буде оптимальним.

Також важливим напрямом аналізу виробництва продукції є обґрунтування виробничої програми на засадах взаємозв'язку собівартості, обсягу продукції та прибутку.

Такий аналіз повинен відповідати на питання: кому, скільки і за якою ціною продавати вироби. Для цього проводиться аналіз поведінки витрат. Існують різні підходи до класифікації та розрахунку витрат виробництва.

Так, в Україні традиційно розраховували загальну суму грошових витрат на виробництво і збут продукції, не здійснюючи у більшості випадків попередній та прогнозний розрахунок їх рівня та аналіз можливості зменшення ще до початку виробничої діяльності. В результаті цього фактичний рівень витрат, у які включаються всі без винятку витрати, зазвичай перевищує їх планову величину.

Країни з розвиненою ринковою економікою з 60-х років ХХ століття широко використовують метод розрахунку витрат на виробництво продукції за обмеженою (скороченою) номенклатурою калькуляційних статей, яка включає лише змінні витрати, а саме: матеріальні витрати, витрати на оплату праці та змінну частину постійних витрат. Відповідно до цього змінні витрати розглядаються як функція величини обсягу виробництва продукції. Постійні ж витрати досить обґрунтовано вважають слабко пов'язаними з витратами виробництва окремих видів продукції.

Лінійний зв'язок між змінними витратами та обсягом виробництва має вигляд:

$$Y = a + b \times x, \quad (5.3)$$

де Y - загальна сума витрат, грн;

a - коефіцієнт, що характеризує частку постійних витрат на весь обсяг продукції, грн;

b - коефіцієнт, що являє собою розмір змінних витрат на одиницю продукції, грн;

x - обсяг виробництва, шт.

Для визначення конкретних значень умовно-постійних (a) та змінних (b) витрат необхідно розв'язати систему рівнянь:

$$\begin{cases} \sum Y = na + b \sum X; \\ \sum XY = a \sum X + b \sum X^2, \end{cases} \quad (5.4)$$

де n - кількість прийнятих до розрахунку періодів. Розв'язком цієї системи рівнянь є такі вирази:

$$\begin{aligned} a &= \frac{\sum Y \sum X^2 - \sum XY \sum X}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}; \\ b &= \frac{n \sum XY - \sum Y \sum X}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}. \end{aligned} \quad (5.5)$$

Цей метод визначення величини умовно-постійних та змінних витрат є економіко-математичним і має назву методу найменших квадратів.

Також, враховуючи змішаний тип витрат, для їх розподілу на постійні та змінні використовують низку інших економіко-математичних методів, а саме: метод найвищої та найнижчої точок обсягу виробництва, графічний метод та спрощений статистичний метод.

Інформаційною базою для застосування цих методів є дані про обсяги випуску продукції та відповідні їм суми витрат за кількома періодами (бажано не менше 5) у зіставній оцінці.

У практиці вітчизняного обліку умовно-постійними прийнято вважати загальновиробничі витрати, а також частину витрат на утримання та експлуатацію обладнання. Вважаючи витрати цих статей (непрямі витрати) змішаними, визначимо (для виробу А) частки постійних та змінних витрат у загальному їх складі, використовуючи зазначені вище методи та вихідні дані табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Обсяги виробництва виробу А та відповідні їм суми непрямих витрат

Перший рік			Другий рік			Третій рік		
Квартал	Обсяг виробництва виробу, грн	Непрямі витрати, грн	Квартал	Обсяг виробництва виробу, грн	Непрямі витрати, грн	Квартал	Обсяг виробництва виробу, грн	Непрямі витрати, грн
I	659	182	I	1974	524	I	2963	725
II	318	209	II	926	403	II	979	647
III	965	460	III	426	480	III	445	604
IV	3610	1079	IV	2565	813	IV	962	1080
Разом	5552	1930	Разом	5891	2220	Разом	5349	3056

Методику та результати розрахунку розмірів умовно-постійних та змінних витрат за методом найвищої та найнижчої точок обсягу виробництва наведено в табл. 5.2.

Таблиця 5.2

Метод найвищої та найнижчої точок обсягу виробництва

Показники	Витрати, грн							
	найбільшого обсягу	найменшого обсягу	різниця у витратах та обсягах (ст.1-ст.2)	змінні		постійні		
				на одиницю обсягу (с.3 ряд.1/ст.3 ряд.2)	на обсяг		на обсяг	
					найбільший (ст.4 × ст.1 ряд.2)	найменший (ст.4 × ст.2 ряд.2)	найбільший (ст.1-ст.5)	найменший (ст.2-ст.6)
Непрямі витрати	1079	209	870	0,26428	954,04	84,04	124,96	124,96
Обсяг випуску, шт.	3610	318	3292	х	х	х	х	х

З табл. 5.2 видно, що змінні витрати на одиницю виробу А складають близько 0,26428 тис. грн., а умовно-постійні на весь обсяг випуску виробу за квартал - 124,96 тис. грн.

Якщо дані з табл. 5.1 нанести на графік (рис. 5.3) і по середині поля розсіювання точок провести пряму (це буде пряма загальної суми накладних витрат), то в точці перетину цієї прямої з віссю ординат (вісь розмірів витрат) одержимо значення величини постійних витрат у загальній їх сумі.

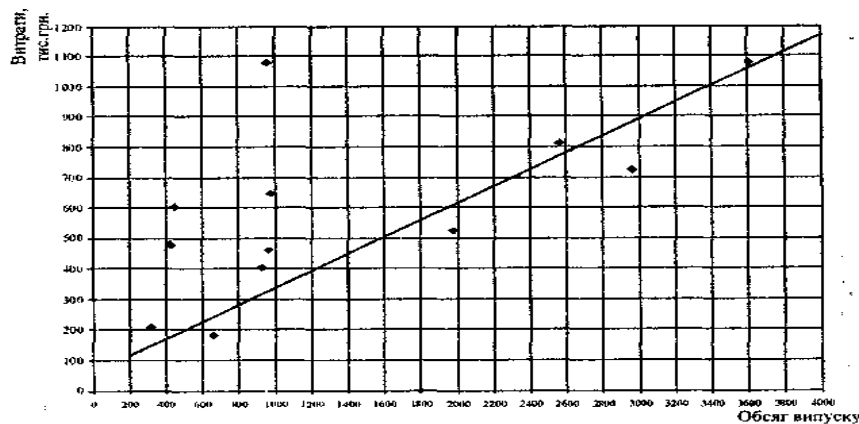


Рис. 5.3. Загальні непрямі та постійні витрати

Отже, розмір постійних витрат за графічним методом становить близько 125 тис. грн на квартал.

Сутність *спрощеного статистичного методу* полягає в тому, що досліджувану статистичну сукупність групують за ступенем зростання обсягу випуску та розбивають її на два рівних періоди. В кожному періоді визначають середні значення обсягу виробництва та накладних витрат (табл. 5.3).

Таблиця 5.3

Спрощений статистичний метод

Порядковий номер	Обсяг виробництва, шт	Непрямі витрати, тис. грн	Порядковий номер	Обсяг виробництва, шт	Непрямі витрати, тис. грн
1	318	209	1	965	460
2	426	480	2	979	647
3	445	604	3	1974	524
4	659	182	4	2565	813
5	926	403	5	2963	725
6	962	1080	6	3610	1079
Разом	3736	2958	Разом	13056	4248
Середнє значення	622,67	493	Середнє значення	2176	708

Абсолютну величину умовно-постійних витрат визначають за формулою:

$$a = \frac{\overline{ОП}_{A2} \times HB_1 - \overline{ОП}_{A1} \times HB_2}{\overline{ОП}_{A2} - \overline{ОП}_{A1}}, \quad (5.6)$$

де $\overline{ОП}_{A1}$, $\overline{ОП}_{A2}$ - середній обсяг випуску виробу А в кожному з періодів, штук;

HB_1 , HB_2 - середні накладні витрати в кожному з періодів, тис. грн.

Змінні витрати на одиницю обсягу:

$$b = \frac{HB_1 - a}{\overline{ОП}_{A1}} = \frac{HB_2 - a}{\overline{ОП}_{A2}}. \quad (5.7)$$

Підставивши відповідні дані з табл. 5.3, одержимо:

$$a = \frac{2176 \times 493 - 622,67 \times 708}{2176 - 622,67} = \frac{631917,64}{1553,33} = 406,814 \text{ тис. грн.}$$

$$b = \frac{493 - 406,8184}{622,67} = \frac{708 - 406,8184}{2167} = 0,1384 \text{ тис. грн.}$$

За ринкових умов підходи до аналізу рівня витрат виробництва ґрунтуються на оцінці насамперед собівартості окремих виробів. Ще перед організацією виробничо-збутової діяльності та одержанням прибутку підприємства проводять серйозну дослідно-аналітичну роботу щодо вивчення ринку (попиту, пропозиції, ціни, конкурентів тощо) та можливих витрат виробництва. Метою цього процесу є встановлення беззбиткового та оптимального обсягів виробництва продукції, виходячи з поділу витрат на

постійні і змінні. Беззбитковий обсяг виробництва визначають на підставі залежності «обсяг випуску виробів – собівартість (загальні витрати) – виручка від реалізації». При цьому будують так званий графік беззбитковості або рентабельності, де точка БЗБ відображає обсяг виробів, при якому виручка від реалізації дорівнює повній собівартості продукції (рис. 5.4). Тобто це такий обсяг виробництва, за якого вже немає збитків, але ще немає і прибутку (обсяг, нижчий беззбиткового, зумовить збитки, вищий - прибуток).

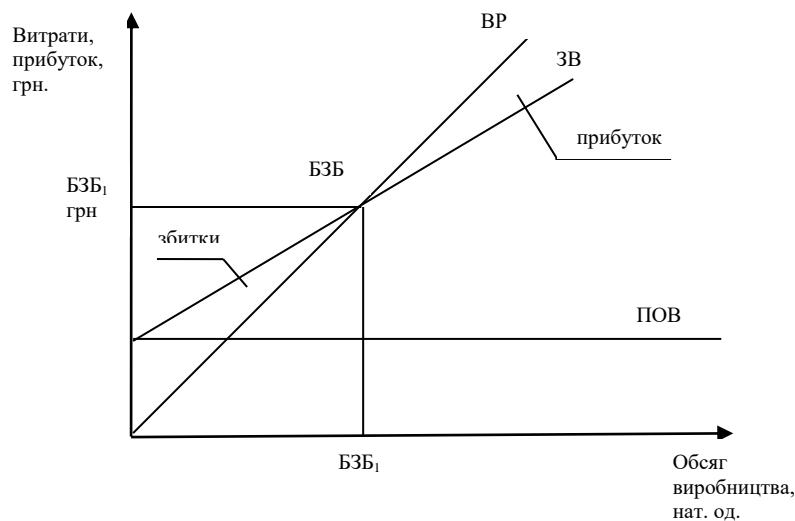


Рис. 5.4. Графік беззбитковості (рентабельності)

Беззбитковий обсяг виробництва (точку беззбитковості) також можна розраховувати аналітичним методом за формулою:

$$\text{БЗБ} = \frac{\text{ПОВ}}{1 - \frac{\text{ЗВ}}{\text{ВР}}}, \quad (5.8)$$

де БЗБ – беззбитковий обсяг виробництва, грн;

ПОВ – постійні витрати, грн;

ЗВ – змінні витрати, грн;

ВР – виручка від реалізації виробів, грн.

Поділивши розраховане за формулою значення БЗБ на ціну одиниці продукції, одержимо беззбитковий обсяг випуску в натуральних вимірниках

(шт., кг тощо). Звичайно, все це можна робити, аналізуючи випуск одного найменування продукції.

Оптимальний обсяг виробництва знаходять, виходячи з мінімуму загальних витрат, що припадають на один виріб (середніх загальних витрат), який існує в результаті того, що середні постійні витрати зі збільшенням обсягу виробництва скорочуються, а середні змінні витрати змінюються відповідно до закону спадної віддачі. В цьому законі йдеться про те, що, починаючи з певного моменту, послідовне приєднання одиниць змінного ресурсу до незмінного дає додаткову продукцію, яка зменшується в розрахунку на кожну наступну одиницю використовуваного змінного ресурсу.

Іншими словами, існує така величина витрат виробництва, яка буде мінімальною для певного обсягу випуску виробів. Застосування такого підходу дозволяє ефективно оперувати даними про середні витрати для різних обсягів виробництва з метою їх планування та аналізу. Проте, слід пам'ятати, що це вірно для інтервалу обсягів виробництва, на якому загальні постійні витрати на весь обсяг виробництва залишаються без змін (рис. 5.5).

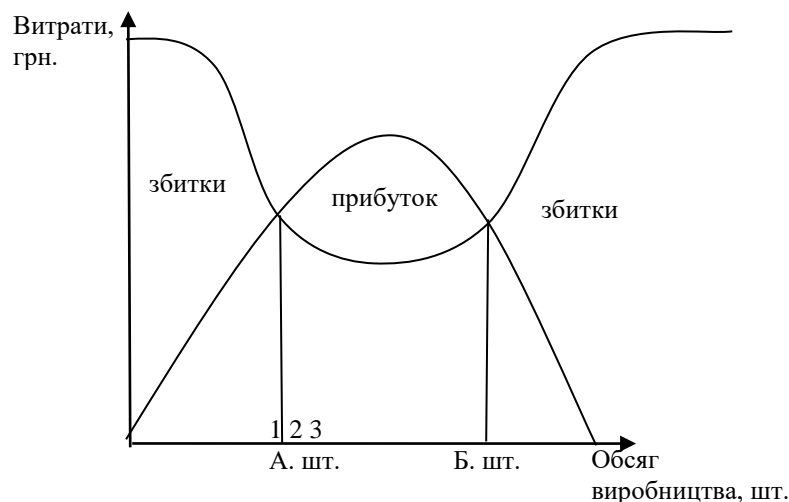


Рис. 5.5. Оптимальний обсяг виробництва

Аналізуючи рис. 5.5, слід зазначити:

- в інтервалі 2 постійні витрати залишаються незмінними і не залежать від

обсягу виробництва. Тобто можна збільшувати обсяг виробництва і при цьому буде зменшуватися частка постійних витрат на одиницю продукції, але лише до межі інтервалу; точка Б показує той обсяг продукції, який можна максимально виробити на існуючих площах, обладнанні, кількості працівників. Щоб далі збільшувати обсяг виробництва, необхідно збільшувати постійні витрати (ПОВ) (розширювати виробничі площі, купувати обладнання, збільшувати кількість персоналу), в результаті чого відбудеться різке збільшення (стрибок) величини постійних витрат як у загальній сумі, так і на одиницю продукції; точка А — беззбитковий обсяг виробництва; поведінка загальних витрат (ЗАВ) в інтервалі 2 (спадання, а потім зростання) зумовлена поведінкою змінних витрат відповідно до закону спадної віддачі; оптимальний обсяг виробництва буде знаходитися в межах обсягів А і Б з урахуванням заданого обсягу прибутку, а також попиту на цю продукцію і можливості її реалізації.

Для побудови графіків та проведення згаданих вище розрахунків необхідно використовувати такі формули:

$$BP_{\text{ЗАГ}} = Ц \times ОП, \quad (5.9)$$

де $BP_{\text{ЗАГ}}$ - загальна виручка від реалізації, грн;

$Ц$ — ціна одного виробу (без ПДВ), грн;

$ОП$ — обсяг випуску виробів, у натуральних вимірниках.

$$ЗАВ = С \times ОП, \quad (5.10)$$

де $С$ - собівартість одного виробу, грн.

$$ЗВ = ЗАВ - ПОВ. \quad (5.11)$$

5.3. Аналіз рівня і динаміки виконання плану з виробництва та реалізації продукції

Обсяг виробництва і реалізації промислової продукції може виражатися в натуральних, умовно-натуральних, трудових і вартісних вимірниках. Узагальнюючі показники обсягу виробництва продукції одержують за допомогою вартісної оцінки. Основними показниками обсягу виробництва є товарна і валова продукція.

Валова продукція — це вартість усієї виробленої продукції і виконаних робіт, включаючи незавершене виробництво. Виражається в зіставних і діючих цінах.

Товарна продукція відрізняється від валової тим, що в неї не включають залишки незавершеного виробництва і внутрішньогосподарський оберт.

Обсяг реалізації продукції визначають або за відвантаженням продукції покупцям, або за оплатою (чистим доходом). Він може виражатися в зіставних, планових і діючих цінах.

Важливе значення для оцінювання виконання виробничої програми мають і натуральні показники обсягів виробництва та реалізації продукції (штуки, метри, тонни і т. ін.). Їх використовують для аналізу обсягів виробництва і реалізації продукції за окремими видами і групами однорідної продукції.

Аналіз починається з вивчення динаміки виробництва і реалізації продукції, з розрахунку базисних і ланцюгових темпів зростання та приросту (табл. 5.4).

Таблиця 5.4

Динаміка виробництва і реалізації продукції у зіставних цінах

Рік	Обсяг виробництва продукції, тис. грн	Темпи зростання, %		Обсяг реалізації, тис. грн	Темпи зростання, %	
		базисні	ланцюгові		базисні	ланцюгові
1	2	3	4	5	6	7
2013	90 000	100,0	100,0	89 500	100,0	100,0
2014	92 400	102,7	102,7	92 600	103,4	103,4

1	2	3	4	5	6	7
2015	95 800	106,4	103,6	94 300	105,4	101,8
2016	94 100	104,5	98,2	93 500	104,4	99,2
2017	100 800	112,0	107,1	96 600	107,9	103,0

Із таблиці видно, що за п'ять років обсяг виробництва зріс на 12 %, а обсяг реалізації — на 7,9 %. Якщо за попередні роки темпи зростання виробництва і реалізації приблизно збігалися, то за останній рік темпи зростання виробництва значно вищі від темпів реалізації продукції, що свідчить про нагромадження залишків нереалізованої продукції на складах підприємства і продукції, яку не оплатили покупці.

Середньорічні темпи зростання (приросту) виробництва і реалізації продукції можна розрахувати за середньгеометричною або середньоарифметичною зваженою.

Обчислимо їх за середньо геометричною величиною:

$$T_{\text{ВП}} = \sqrt[5]{\frac{100800}{94300}} = 1,0287 \quad ; (5.12)$$

$$T_{\text{ПрВП}} = \sqrt[5]{\frac{103000}{93500}} = 1,0192$$

$$T_{\text{РП}} = \sqrt[5]{\frac{100800}{93500}} = 1,0192$$

$$T_{\text{ПрРП}} = \sqrt[5]{\frac{103000}{96600}} = 1,0192$$

де $T_{\text{ВП}}$ — темпи зростання обсягу виробництва продукції;

$T_{\text{ПрВП}}$ — темпи приросту обсягу виробництва продукції;

$T_{\text{РП}}$ — темпи зростання обсягу продажів;

$T_{\text{ПрРП}}$ — темпи приросту обсягу продажів .

У наведеному прикладі середньорічні темпи приросту виробництва продукції становлять 2,87 %, а реалізації продукції — 1,92 %.

Для більшої наочності динаміку виробництва і реалізації продукції можна зобразити графічно (рис. 5.6).

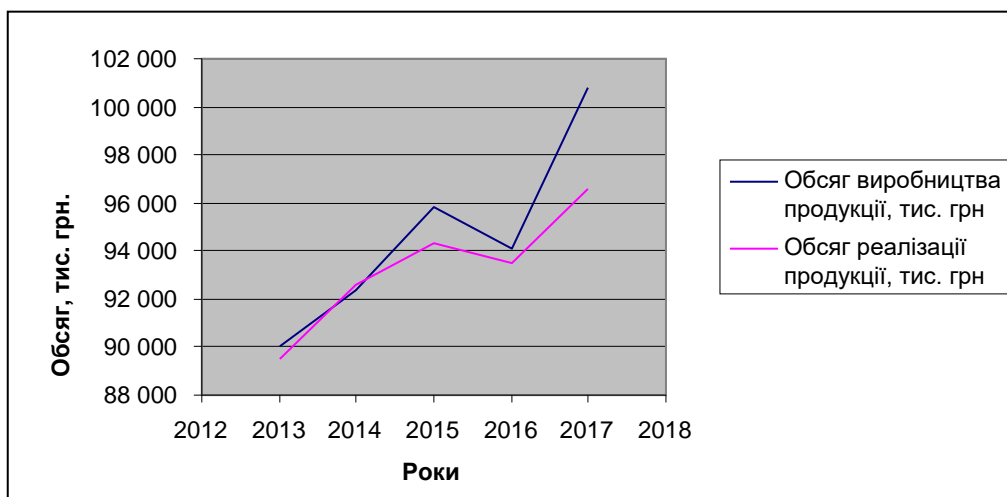


Рис. 5.6. Динаміка виробництва і реалізації продукції за 2012-2017 роки

Оцінювання виконання плану з виробництва і реалізації продукції за звітний період (місяць, квартал, рік) проводять за методикою, наведеною в табл. 5.5. Із таблиці видно, що за звітний рік план виробництва готової продукції перевиконано на 5 %, а з реалізації — лише на 1,42 %, що також свідчить про зростання залишків нереалізованої продукції.

Таблиця 5.5

Аналіз обсягу виробництва і реалізації продукції

Виріб	Обсяг в цінах виробництва продукції базового періоду, тис. грн				Реалізація продукції в цінах базового періоду, тис. грн			
	базис	звіт	+, -	% до плану	базис	звіт	+, -	% до плану
A	28 800	25 200	-3600	-12,5	28 500	24 250	-4250	-14,9
B	33 600	33 264	-336	-1,0	33 600	31 800	-1800	-5,35
C	19 200	22 176	+2976	+15,5	18 900	21 350	+2450	+13,0
D	14 400	20 160	+5760	+40,0	14 250	19 200	+4950	+34,7
ін.								
Усього	96 000	100800	+4800	+5,0	95 250	96600	+1350	+1,42

Оперативний аналіз виробництва і відвантаження продукції виконують на основі розрахунків, в яких відображають планові та фактичні дані про випуск і відвантаження продукції за обсягом і асортиментом, за якістю за день, за нарощуваним підсумком з початку місяця, а також відображають відхилення від плану (табл. 5.6).

Таблиця 5.6

Оперативний аналіз виконання плану з випуску і відвантаження продукції

Вид продукції, тис. грн.	План		02.01.2018 р.				Відхилення від плану	і т. д.
	на добу	на місяць	План з початку місяця	Фактичний обсяг				
				за добу	з початку місяця			
<i>Виріб А:</i>								
випуск	80	1600	80	82	82	+2		
відвантаження	82	1640	82	78	78	-4		
<i>Виріб В:</i>								
випуск	125	2500	125	124	124	-1		
відвантаження	126	2520	126	128	128	+2		
<i>Усього:</i>								
випуск	330	6600	330	329	329	-1		
відвантаження	333	6660	333	330	330	-3		

Аналіз реалізації продукції тісно пов'язаний із аналізом виконання договірних зобов'язань з постачання продукції. Недовиконання плану за договорами спричинює зменшення виручки, прибутку підприємства, виплату штрафних санкцій. Крім того, в умовах конкуренції підприємство може втратити ринки збуту продукції, що тягне за собою спад виробництва.

У процесі аналізу визначають виконання плану поставок за місяць з нарощуваним підсумком у цілому по підприємству, у розрізі окремих споживачів і видів продукції, з'ясовують причини недовиконання плану і

виробляють коригувальні заходи для виконання договірних зобов'язань (табл. 5.7).

Таблиця 5.7

Аналіз виконання договірних зобов'язань з відвантаження продукції за березень

Виріб тис. грн	Покупець	План поставки за договором	Фактично відвантажено	Недоставка продукції	Заліковий обсяг у межах плану
А	1	800	850	-50	800
	2	800	750		750
	3	600	700		600
В і т. д.	1	500	500	-150	500
	2	1200	1050		1050
Усього		8000	8500	-800	7200

Процент виконання договірних зобов'язань розраховують діленням різниці між плановим обсягом відвантаження за договірними зобов'язаннями ($ОП_{пл}$) і його недовиконанням ($ОП_n$) на плановий обсяг ($ОП_{пл}$):

$$K_{дп} = \frac{ОП_{пл} - ОП_n}{ОП_{пл}} = \frac{8000 - 800}{8000} = 0,9 \text{ або } 90 \%. \quad (5.13)$$

Із табл. 5.7 видно, що за звітний місяць недоставлено продукції за договорами на суму 800 тис. грн, або на 10 %, а в цілому за рік – на 5 % (табл. 5.8).

Таблиця 5.8

Приклад аналізу виконання договірних зобов'язань за рік, тис. грн.

Місяць	План поставки продукції		Недоставка продукції		Виконання, %	
	за місяць	з початку року	за місяць	з початку року	за місяць	з початку року
Січень	7500	7 500	-300	-300	96,0	96,0
Лютий	7800	15 300	-100	-400	98,7	97,4
Березень	8000	23 300	-800	-1200	90,0	94,8
.....						
Грудень	9500	95 850	-	-4800	100,0	95,0

Недоставання продукції негативно впливає не лише на підсумки діяльності підприємства, а й на роботу торгових організацій, підприємств-суміжників, транспортних організацій тощо.

5.4. Аналіз номенклатури, асортименту та структури продукції

Вчасне оновлення асортименту продукції (послуг) із урахуванням зміни кон'юнктури ринку є одним із важливих індикаторів ділової активності підприємства та його конкурентоспроможності.

Мета аналізу – вироблення рекомендацій для зміни асортименту та структури продукції на майбутній період з урахуванням потреб ринку і можливостей підприємства.

Формуючи асортимент і структуру виробництва продукції, підприємство має враховувати, з одного боку, попит на види продукції, а з іншого – напрямки найбільш ефективного використання трудових, сировинних, технічних, технологічних, фінансових та інших ресурсів, що є в його розпорядженні. Система формування асортименту продукції включає такі основні позиції:

- визначення поточних і перспективних потреб покупців;
- оцінювання рівня конкурентоспроможності продукції, що випускається чи планується до випуску;
- вивчення життєвого циклу виробів і вжиття вчасних заходів для впровадження нових, більш досконалих видів продукції і вилучення із виробничої програми морально застарілих та економічно неефективних виробів;
- оцінювання економічної ефективності і ступеня ризику змін в номенклатурі та асортименті продукції.

Номенклатуру трактують як перелік продукції (робіт, послуг) однакового призначення, який формується згідно з класифікацією видів економічної діяльності (КВЕД).

Асортимент продукції – перелік найменувань продукції в межах кожної позиції номенклатури з врахуванням її обсягу за кожним видом продукції, який подається натуральними (кількість, вага, об'єм та ін.) і вартісними показниками.

Спосіб оцінки виконання плану за номенклатурою відрізняється від способу його оцінки за асортиментом.

Аналіз номенклатури продукції. Так, за номенклатурою спочатку оцінюють виконання планових завдань за кожною номенклатурною позицією. При цьому достатня відповідь «виконаний» чи "не виконаний" незалежно від ріння (відсотка) виконання плану за кожною позицією. Рівень виконання плану за номенклатурою визначається як відношення кількості фактично виконаних і перевиконаних номенклатурних позицій плану до запланованої кількості цих позицій. При цьому виробництво і реалізація продукції за номенклатурними позиціями, які відсутні в плані, не враховуються.

Наприклад, сформований план охоплює десять номенклатурних позицій, з яких: за п'ятьма позиціями план перевиконаний; за трьома – виконаний на 100% і за двома позиціями – недовиконаний. У цьому випадку план за номенклатурою недовиконаний на 20 % $\left(100 - \frac{5+3}{10} \times 100 = 20\%\right)$. Такий спосіб оцінки задоволення потреб конкретних споживачів дає змогу жорстко обмежити недовиконання і перевиконання плану за окремими видами продукції. При цьому кожна номенклатурна позиція є економічно рівнозначною.

Аналіз асортименту продукції. У процесі аналізу асортименту проводиться більш детальна оцінка, зокрема особливу увагу звертають на відповідність фактичної кількості виробленої продукції окремих видів плановому показнику. Вважається, що план з виробництва певного виробу виконано, якщо кількість фактично виробленої продукції цього виду дорівнює чи більша від плану; відповідно план з виробництва невиконаний, якщо вироблено продукції менше, ніж передбачено плановим завданням. Якщо ж за конкретним виробом план не виконано, то вважається невиконаним і завдання з асортименту.

1. Узагальнену характеристику змін в асортименті продукції дає коефіцієнт виконання плану за асортиментом продукції (K_a), який визначається за формулою:

$$K_a = \frac{OP_{асор}}{OP_{пл}}, \quad (5.14)$$

де $OP_{асор}$ – обсяг продукції, що зараховується у виконання плану за асортиментом;

$OP_{пл}$ – плановий обсяг виробництва (реалізації) продукції.

При цьому враховують у виконання асортименту фактичний випуск продукції кожного виду у звітному періоді, але в обсязі не більше від базового (планового, минулого періоду).

Розрахуємо величину цього коефіцієнта за даними табл. 5.9.

$$K_a = \frac{9946000}{3210000}$$

Дані про зміну асортименту продукції

Асортимент продукції	Виробництво продукції		Виконання плану, %	Зараховується до виконання плану з асортименту	
	за планом	за звітом		сума, тис. грн.	%
Виріб А	980	1095	111,73	980	100,00
Виріб Б	1100	940	85,45	940	85,45
Виріб В	450	540	120,00	450	100,00
Виріб Г	680	520	76,47	520	76,47
Разом	3210	3095	96,42	2890	90,03

Виходячи з отриманої величини, відбулися істотні зміни в асортиментній політиці підприємства: значно збільшився випуск виробів А і В і скоротився обсяг виробництва виробів Б і Г. У будь-якому випадку план з асортименту не може бути виконаний більш ніж на 100%.

2. Аналіз виконання плану з асортименту можна здійснювати також за методом *найменшого відсотку*. Так, за даними табл. 5.9, відсоток виконання плану з асортименту за методом найменшого відсотку складає 76,47 %.

3. Виконання плану за *структурою асортиментних позицій* визначається шляхом розрахунку питомої ваги в загальному переліку найменувань виробів, по яких виконаний план з асортименту продукції. Тобто $(100\% / \text{загальна кількість найменувань}) \times \text{кількість найменувань, по яких план з асортименту виконаний}$. У нашому випадку $(100\% / 4) \times 2 = 50\%$.

Аналіз структурної активності продукції. Для характеристики інтенсивності структурних перетворень на підприємстві можна використати *коефіцієнт структурної активності* ($K_{\text{стр.акт.}}$):

$$K_{\text{стр.акт.}} = \sum_{i=1}^n \sqrt{\Delta \mathcal{C}_i^2}, \quad (5.15)$$

де $\Delta \mathcal{C}_i$ – зміна питомої ваги i -го виду (номенклатурної групи) продукції в загальному обсязі випуску (продажів) за досліджуваний період;

n – число номенклатурних груп (видів) продукції.

Так, за табл. 5.9 коефіцієнт структурної активності дорівнюватиме:

$$\begin{aligned} K_{\text{стр.акт.}} &= \sqrt{(0,35 - 0,31)^2} + \sqrt{(0,30 - 0,34)^2} + \sqrt{(0,17 - 0,14)^2} + \sqrt{(0,17 - 0,21)^2} = \\ &= \sqrt{0,0069} = 0,083. \end{aligned}$$

Чим активніші структурні перетворення на підприємстві, тим вищий рівень цього коефіцієнта. Це свідчить про те, що адміністрація підприємства активно реагує на зміни кон'юнктури ринку, вчасно оновлюючи асортимент продукції.

Причини зміни асортименту продукції можуть бути як зовнішніми, так і внутрішніми. До зовнішніх належать кон'юнктура ринку, зміна попиту на окремі види продукції, стан матеріально-технічного забезпечення, невчасне введення в дію виробничих потужностей підприємства з незалежних від нього причин. Внутрішні причини - це недоліки в організації виробництва, поганий технічний стан обладнання, його простої, аварії, нестача електроенергії, низька культура виробництва, недоліки в системі управління і матеріального стимулювання.

Аналіз оновлення продукції. Аналіз зміни основних показників продукції на стадіях життєвого циклу дає змогу виділити в асортименті за рівнем новизни такі узагальнюючі групи виробів: стратегічна - вироби, які перебувають на стадії освоєння; основна - вироби, які приносять значні прибутки та знаходяться на стадії зростання; додаткова - вироби, які перебувають на стадіях зрілості й спаду. Світова практика показує, що асортимент вважається оптимальним, якщо 30-40 % продукції перебуває на стадії розширення; 30-40 % – зрілості; 10-20 % – впровадження і решта може перебувати на стадії підготовки або ж спаду.

Основним показником інтенсивності оновлення продукції підприємства є *рівень оновлення*, який визначають як частку обсягу виробництва нової продукції (не більше трьох років випуску) у загальному обсязі виробництва. Сюди зараховують нові та модернізовані вироби, що відповідають світовому технічному рівню та освоєні в серійному, масовому чи одиничному виробництві.

Важливе значення має *показник можливого часу на повне оновлення продукції*, яка виробляється. Він визначається при діленні 100 % на частку нових видів продукції в загальному обсязі випуску продукції. Показник повного оновлення продукції, розрахований за кількістю її видів, характеризує швидкість зміни моделей.

Аналіз залежності рівня оновлення продукції від масштабів її виробництва в перші три роки відображає неоднорідність структури нової

продукції за роки її освоєння. Загальний рівень оновлення здебільшого залежить від масштабів виробництва нових виробів у другий і третій роки освоєння (табл. 5.10).

Таблиця 5.10

Динаміка оновлення продукції підприємства

Показник	Роки				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Обсяг виробленої продукції (без ПДВ і акцизного збору), млн. грн.	180,1	428,0	428,0	621,1	638,4
Обсяг нових видів вперше виробленої продукції, млн. грн., зокрема:					
- за останні три роки	23,05	65,91	76,61	97,51	122,57
- за останній рік	3,96	7,70	11,13	34,72	23,0
Рівень оновлення продукції, %:					
- до трьох років	12,8	15,4	17,9	15,7	19,2
- за останній рік	2,2	1,8	2,6	5,59	3,6

Результати аналізу динаміки обсягу нових видів продукції за аналізований період свідчать, що рівень оновлення досить високий і має стабільний характер.

Змінюваність продукції аналізують за коефіцієнтом випередження рівня освоєння нових виробів порівняно із зняттям з виробництва застарілих виробів:

$$K_{\text{вип}} = \frac{OP_{\text{н}}}{OP_{\text{заст}}}, \quad (5.16)$$

де $OP_{\text{н}}$ - частка освоєних виробів у загальній кількості видів продукції, що виробляється;

$OP_{\text{заст}}$ - частка застарілих виробів, знятих з виробництва, в загальній кількості видів продукції.

Коефіцієнт випередження характеризує співвідношення швидкості освоєння нових виробів і зняття з виробництва застарілих моделей, а також рівень розширення (при $OP_{\text{н}} > OP_{\text{заст}}$) або скорочення (при $OP_{\text{н}} < OP_{\text{заст}}$) асортименту продукції. Такі частки можуть вираховуватися як за кількістю найменувань виробів продукції, так і за обсягами їх виробництва. Наприклад, якщо асортимент продукції підприємства складається з дев'яти найменувань, а за аналізований період освоєно два найменування продукції, або 22,2 %, і знято з виробництва одну застарілу модель, або 11,1%, то коефіцієнт випередження становить $2 \left(\frac{22,2}{11,1} = 2 \right)$ і швидкість освоєння нових виробів удвічі перевищує зняття з виробництва застарілих моделей.

Аналіз структури обсягу виробленої продукції. Збільшення обсягу виробництва (реалізації) за одними видами і зменшення за іншими видами продукції призводить до зміни її структури, тобто співвідношення окремих виробів у загальному їх випуску. Невиконання плану за номенклатурою і асортиментом, як і нерівномірність випуску продукції у звітному періоді порівняно з попереднім, призводить до зміни її структури, тобто до структурних зрушень у складі продукції. Структурні зрушення можливі і при

виконанні плану за обсягом виробленої продукції, якщо за певними видами продукції фактичний обсяг відхиляється від планового на різну величину.

Зміна структури впливає на всі економічні показники: якщо збільшується частка дорожчої продукції, то зростає обсяг її випуску у вартісному вираженні і навпаки. Те ж відбувається з величиною прибутку при збільшенні частки високорентабельної продукції і зменшенні частки низькорентабельної. У зв'язку з цим вивчають причини відхилення від плану за всім складом виробленої продукції.

Розрахунок впливу структури виробництва на рівень перелічених показників можна здійснити за *методом ланцюгових підстанов* (табл. 5.11), який дає змогу абстрагуватися від усіх факторів крім структури продукції.

Таблиця 5.11

Аналіз структури виробленої продукції

Виріб	Оптова ціна за 1 тубу, грн (Ц)	Обсяг виробництва продукції, туб (ОП)		Структура продукції, % (Ч)		Вартість випущеної продукції в цінах базового періоду, тис. грн			Зміна товарної продукції за рахунок структури, тис. грн
		базис	факт	базис	факт	базис	факт при базовій структурі	факт	
A	5 000	5 760	5 040	35,95	30,66	28800	29 550	25 200	-4 350
B	6 000	5 600	5 544	34,95	33,72	33 600	34 475	33 264	-1 211
C	7 000	2 743	3 168	17,12	19,27	19 200	19 700	22 176	+2 476
D	7 500	1 920	2 688	11,98	16,35	14 400	14 775	20 160	+5 385
Усього	—	16 023	16 440	100,00	100,00	96 000	98 500	100800	+2 300

$$ОП_{ум1} = \sum(ОП_{заг1} \times Ч_{i0} \times Ц_{i0}) = 98\,500 \text{ тис. грн};$$

$$ОП_{ум2} = \sum(ОП_{заг1} \times Ч_{i1} \times Ц_{i0}) = 100\,800 \text{ тис. грн};$$

$$\Delta ОП_{стр} = ОП_{ум2} - ОП_{ум1} = 100\,800 - 98\,500 = +2300 \text{ тис. грн}.$$

Дані графі 8 можна отримати множенням показника графі 7 кожного виду продукції на індекс обсягу випуску продукції в цілому по підприємству, обчислений на основі обсягів виробництва в умовно-натуральних одиницях (можна в трудових витратах) ($I_{он}$):

$$I_{он} = 16\,440 / 16\,023 = 1,026025.$$

Якщо б обсяг виробництва збільшився рівномірно на 102,6025 % за всіма видами продукції і не порушилася б структура, що склалася, то загальний обсяг виробництва в базових цінах становив би 98500 тис. грн. При фактичній структурі поточного періоду він вищий на 2300 тис. грн. Це означає, що збільшилася частка дорожчої продукції у загальному її випуску.

Якщо продукція однорідна, то для розрахунку впливу структурного фактора на обсяг її виробництва у вартісному вираженні можна також застосовувати *метод абсолютних різниць*. Спершу необхідно визначити, як зміниться середній рівень ціни одиниці продукції ($\Delta Ц_{стр}$) за рахунок структури (табл. 5.12).



(5.17)

Потім, помноживши отриманий результат на загальний фактичний обсяг виробництва продукції в умовно-натуральному вираженні, отримаємо зміни обсягу товарної продукції у вартісному вираженні (табл. 5.11, ст.10):

$$\Delta ОП_{стр} = \Delta \bar{Ц}_{стр} \times ОП_{заг_1} = 140 \text{ грн} \times 16\,400 \text{ туб} = +2300 \text{ тис. грн.}$$

Таблиця 5.12

Розрахунок зміни середньої ціни виробу за рахунок структурного фактору

Виріб	Відпускна ціна за 1 тубу, грн	Структура продукції, %			Зміни середньої ціни, грн
		базис	факт	+, -	
A	5000	35,95	30,66	-5,28	-264,0
B	6000	34,95	33,72	-1,23	-73,8
C	7000	17,12	19,27	+2,15	+150,5
D	7500	11,98	16,35	+4,36	+327,3
Усього	—	100,00	100,00	—	+140,0

5.5. Аналіз ритмічності виробництва продукції

На обсяг виробленої та реалізованої продукції, її якість істотно впливає **ритмічність виробництва** – рівномірний випуск продукції за графіком в обсязі та асортименті, передбачених планом.

Існують різні методи оцінювання ритмічності роботи підприємства.

1. Найбільш поширеним методом аналізу ритмічності випуску продукції є визначення *загального коефіцієнта ритмічності* (K_p), який визначається за формулою:

$$K_p = \frac{\sum_{i=1}^n ОП_{igr}}{\sum_{i=1}^n ОП_{инл}}, \quad (5.18)$$

де n – кількість періодів часу;

$ОП_{igr}$ – фактичний обсяг продукції, випущеної за i -й період (день), але в межах плану, у відносних або абсолютних показниках;

$ОП_{инл}$ – плановий випуск продукції за i -ий період часу.

Розрахунки коефіцієнта ритмічності за даними табл. 5.13 свідчать, що його значення складає:
 $K_p = 3571/3600 = 0,99$.

Розрахунок ритмічності випуску продукції

Числа місяця	Обсяг продукції, тис. грн.		Виконання плану, %	Зараховується до виконання плану ритмічності	
	за планом	фактично		%	тис. грн.
8	720	691	96,0	96,0	691
9	720	832	115,6	100,0	720
10	720	781	108,4	100,0	720
11	720	800	111,1	100,0	720
12	720	816	113,3	100,0	720
Разом	3600	3920	108,9	99,2	3571

Коефіцієнт ритмічності можна також визначати за відносними показниками, як суму відсотків, зараховану до виконання плану за всі декади (підсумок ст. 5, табл. 5.14) у чисельнику, а в знаменнику - кількість декад, помножену на 100:

$$K_p = 289,9 / (3 \times 100) = 0,97.$$

Вхідні дані для розрахунку коефіцієнта ритмічності

Декада	Випуск продукції, тис. грн.		Виконання плану, %	Зараховується до виконання плану (фактично, але не вище планового завдання)	
	за планом	фактично		%	тис. грн.
1	18480	16650	90,1	90,1	16650
2	18480	18450	99,8	99,8	18450
3	18620	24456	131,3	100,0	18620
Разом	55580	59556	107,1	289,9	53720

2. Оцінювання ритмічності виробництва можна проводити за допомогою коефіцієнта варіації ($K_{вар}$):

$$K_{вар} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (OP_{if} - OP_{пл})^2}{n \cdot OP_{пл}^2}} \quad (5.19)$$

де n – число планових періодів;

OP_{if} , $OP_{пл}$ – фактичний і плановий випуск продукції в i -й період часу (день) відповідно;

$\overline{OP_{пл}}$ – середньодобовий випуск продукції за планом.

Широко розповсюджений у практиці аналітичної роботи розрахунок показника, який характеризує рівномірність випуску продукції за декадами всередині місяця. Абсолютне значення цього показника дорівнює питомій вазі продукції, яку виробляють в окремі декади звітного місяця в загальному обсязі виробництва за планом на місяць.

Показник ритмічності виробництва за рівномірністю випуску продукції протягом місяця розраховують як суму відсотків виконання місячного плану за кожну декаду, але лише в межах плану.

За даними табл. 5.15, ритмічність за місяць складає 83,4 % ($12,0+38,1+33,3=83,4$ %).

Таблиця 5.15

Дані для розрахунку показників ритмічності

Показники	Декади			Усього за місяць
	I	II	III	
Фактичний обсяг продукції, тис. грн.	101,4	363,4	380,2	845,0
Те саме, % до плану за місяць	12,0	43,0	45,0	100,0
Плановий випуск продукції, %	28,6	38,1	33,3	100,0

Узагальнений показник нерівномірності продукції можна обчислити як середнє лінійне відхилення питомої ваги фактичного випуску в кожній декаді до плану на місяць. Так, за даними табл. 5.15, цей показник складає:

$$(12-28,6)+(43,0-38,1)+(45-33,3) = 11,1 \%$$

Таку методику розрахунку показника нерівномірності можна застосувати для обчислення окремого виду продукції та в цілому до всієї продукції в натуральних або вартісних вимірниках.

3. У зв'язку з тим, що коефіцієнт ритмічності не фіксує випадки перевиконання плану, які інколи мають негативні наслідки, для оцінювання ритмічності використовують також показники загального числа аритмічності.

Коефіцієнт аритмічності (K_a) визначають як суму позитивних і негативних відносних відхилень від плану за кожний період. Негативні наслідки викликає не тільки недовиконання або несвоєчасне виконання планових завдань, але й перевиконання, тому доцільно при оцінці ритмічності враховувати відхилення від плану.

Для цього визначають коефіцієнт аритмічності (в частках одиниці) шляхом підсумовування відносних відхилень (без врахування знака) від планового випуску продукції за періодами:

$$K_a = \Delta ОП_1 + \Delta ОП_2 + \dots + \Delta ОП_n. \quad (5.20)$$

Чим менш ритмічно працює підприємство, тим більше значення коефіцієнту аритмічності (табл. 5.16).

Таблиця 5.16

Декада	Випуск продукції, тис. грн.		Виконання плану, к	Відхилення в частках одиниці від плану у зв'язку	
	за планом	фактично		з недовиконанням плану	з перевиконанням плану
1	18480	16650	0,901	0,099	-
2	18480	18450	0,998	0,002	-
3	18620	24456	1,313		0,313
Разом	55580	59556	1,071		0,071

Коефіцієнт аритмічності становитиме:

$$K_a = 0,099 + 0,002 + 0,313 = 0,414.$$

Таким чином, аналіз виконання плану підприємства за обсягом виробленої продукції свідчить про неритмічне виробництво. Недовиконання плану в першій і другій декадах місяця становило відповідно 9,9 % і 0,2 %. У третій декаді різко зросли темпи виробництва, і фактичний обсяг виробленої продукції на 31,3 % перевищив плановий. Таке неритмічне виробництво зумовило погіршення економічних показників діяльності підприємства.

Крім прямих показників ритмічності застосовують також **непрямі**: наявність доплат за понадурочні роботи, оплата простоїв, втрати від браку, сплата штрафів за недопоставку і несвоєчасне відвантаження продукції, наявність понаднормативних залишків незавершеного виробництва і готової продукції на складах.

На завершальному етапі аналізу визначають основні причини неритмічної роботи та шляхи їх усунення. До внутрішніх причин аритмічності відносять: важкий фінансовий стан підприємства, низький рівень організації і матеріально-технічного забезпечення, а також планування і контролю. Основними зовнішніми причинами є несвоєчасна поставка сировини і матеріалів постачальниками, нестача енергоресурсів не з вини підприємства тощо. Розраховують також упущені можливості випуску продукції в результаті неритмічної роботи, які визначаються як різниця між фактичним і можливим випуском продукції, виходячи з найбільшого середньодобового чи середньодекадного обсягу виробництва ($59566 - 24456 \times 3 = 13812$ тис. грн).

5.6. Аналіз якості продукції

Якість продукції – це поняття, яке характеризує параметричні, експлуатаційні, споживчі, технологічні, дизайнерські властивості виробу,

рівень його стандартизації та уніфікації, надійність і довговічність. Розрізняють узагальнюючі, індивідуальні і непрямі показники якості продукції.

Узагальнюючі показники характеризують якість усієї виробленої продукції незалежно від її виду і призначення:

- а) частка нової продукції в загальному її випуску;
- б) частка продукції вищої категорії якості;
- в) середньозважений бал продукції;
- г) середній коефіцієнт сортності;
- д) частка атестованої і неатестованої продукції;
- е) частка сертифікованої продукції;
- є) частка продукції, що відповідає світовим стандартам;
- ж) частка продукції, що експортується, у тому числі у високорозвинуті промислові країни.

Індивідуальні (одичні) показники якості продукції характеризують одну з її властивостей:

- а) корисність (жирність молока, зольність вугілля, вміст заліза в руді, вміст білка в продуктах харчування);
- б) надійність (довговічність, безвідмовність у роботі);
- в) технологічність, тобто ефективність конструкторських і технологічних рішень (трудомісткість, енергомісткість);
- г) естетичність виробів.

Непрямі показники – це штрафи за неякісну продукцію, за обсяг і частку забракованої продукції, за частку продукції, на яку надійшли рекламації від покупців, за втрати від браку і т. ін.

Перше завдання аналізу – вивчити динаміку перелічених показників, виконання плану їх рівня, причини їх зміни і дати оцінку роботи підприємства за рівнем якості продукції.

Як видно із табл. 5.17, за звітний рік на підприємстві проведено певну роботу для поліпшення якості продукції та підвищення її конкурентоспроможності, про що свідчить збільшення частки продукції вищої категорії якості і продукції, що експортується.

Таблиця 5.17

Аналіз узагальнюючих показників якості продукції

Показник	Минулий рік	Звітний рік	
		план	факт
Середньозважений бал якості продукції	0,70	0,75	0,74
Частка, %:			
продукції вищої категорії якості	75,00	76,00	78,00
продукції, що експортується	12,50	15,60	15,70
забракованої продукції	0,55	0,40	0,50
продукції з рекламацією	0,30	0,25	0,20
Втрати від браку, тис. грн	450	350	420

За продукцією, якість якої характеризують сортом або кондицією, визначають частку продукції кожного сорту (кондиції) в загальному обсязі виробництва (табл. 5.18), середній коефіцієнт сортності, середньозважену ціну виробу у зівставних умовах. Оцінюючи виконання плану за першим показником, фактичну частку кожного сорту в загальному обсязі продукції порівнюють з плановою, а для вивчення динаміки якості – з даними минулих періодів.

Таблиця 5.18

Аналіз гатунку борошна, %

Гатунок	Фактично за попередній рік	Звітний рік		Відхилення факту звітного року від попереднього року
		план	факт	
Перший	34,5	35,0	35,4	+0,9
Другий	33,2	33,4	33,1	-0,1
Третій	32,3	31,6	31,5	-0,8
Разом	100,0	100,0	100,0	0

Середній коефіцієнт сортності ($K_{сорт}$) можна визначити за відношенням вартості продукції всіх сортів до можливої вартості продукції за ціною I сорту (табл. 5.19).

$$K_{сорт} = \frac{\sum (ВП_i \times Ц_i)}{ВП_з \times Ц_{1с}}, \quad (5.21)$$

де $ВП_i$ – кількість виробленої продукції i -го гатунку;

$Ц_i$ – ціна продукції i -го гатунку;

$ВП_з$ – кількість виробленої продукції, що зараховується за ціною першого гатунку;

$Ц_{1с}$ – ціна продукції першого гатунку.

Аналіз якості продукції за показниками сортності

Гатунок продукції	Ціна за одиницю, грн	Випуск продукції, од.		Вартість випуску, тис. грн			
		базис	звіт	базис	звіт	За ціною I гатунку	
						базис	звіт
Перший	6000	2880	3528	17280	21168	17280	21168
Другий	5000	1728	1008	8640	5040	10368	6048
Третій	2500	1152	504	2880	1260	6912	3024
Разом		5760	5040	28800	27468	34560	30240

Звідси коефіцієнт сортності:

- у базисному періоді – 0,833 ($28800 / (6000 \times 34560) = 0,833$);

- у звітному періоді – 0,908 ($27468 / (6000 \times 5040) = 0,908$).

Індекс зростання якості продукції – 1,09 ($0,908 / 0,833 = 1,09$).

Друге завдання аналізу – визначення впливу якості продукції на вартісні показники роботи підприємства: на випуск товарної продукції (ΔTP), на виручку від реалізації продукції (ΔBP) і прибуток (ΔP). Розрахунок виконують за формулами:

$$\Delta TP = (C_1 - C_0) \times VP_1; \quad (5.22)$$

$$\Delta BP = (C_1 - C_0) \times RP_1; \quad (5.23)$$

$$\Delta P = (C_1 - C_0) \times RP_1 - (C_1 - C_0) \times VP_1, \quad (5.24)$$

де C_0 і C_1 – відповідно ціна виробу до і після зміни якості;

S_0 і S_1 – відповідно рівень собівартості виробу до і після зміни якості;

ΔVP_1 – кількість виробленої продукції підвищеної якості;

ΔRP_1 – обсяг реалізації продукції підвищеної якості.

Якщо підприємство випускає продукцію за гатунками і відбулася зміна гатункового складу, то спершу необхідно розрахувати, як змінилися середньозважена ціна ($\Delta C_{сорт}$), і середньозважена собівартість одиниці продукції, а потім за наведеними вище алгоритмами визначити вплив гатункового складу на випуск товарної продукції ($\Delta VP_{сорт}$), на виручку і прибуток від її реалізації (табл. 5.20).

Так, зміну частки за кожним гатунком (ΔC_i) треба помножити на ціну відповідного гатунку (C_i), а результати додати. Отриману зміну середнього

рівня ціни треба помножити на загальний фактичний випуск продукції цього виду в натуральному виразі ($\Delta ВП_{заг1}$):

$$\overline{\Delta Ц_{сорт}} = \sum (\Delta Ч_i \times Ц_{i0}); \quad (5.25)$$

$$\Delta ВП_{сорт} = \overline{\Delta Ц_{сорт}} \times ВП_{заг1}. \quad (5.26)$$

Таблиця 5.20

Вплив ґатункового складу продукції на обсяг виробництва виробу у вартісному виразі

Сорт продукції	Оптова ціна одиниці продукції, грн	Структура продукції, %			Зміна середньої ціни за рахунок структури, грн
		базис	звіт	+, -	
Перший	6000	50	70	+20	+1200
Другий	5000	30	20	-10	-500
Третій	2500	20	10	-10	-250
Разом	-	100	100	-	+450

Як видно з табл. 5.20, у зв'язку із підвищенням якості продукції (збільшення частки продукції I сорту і зменшення відповідно частки продукції II і III сорту), середня ціна реалізації виробу вища від планової на 450 грн, а вартість усього фактичного випуску – на 2268 тис. грн ($450 \times 5040 = 2268$ тис. грн).

Аналогічно визначають зміну середнього рівня собівартості виробу за рахунок зміни ґатункового складу ($\Delta С_{сорт}$):

$$\Delta С_{сорт} = \sum (\Delta Ч_i \times C_{i0}). \quad (5.27)$$

Після цього можна визначити вплив зміни ґатункового складу на суму прибутку:

$$\Delta П_{сорт} = (\Delta Ц_{сорт} - \Delta С_{сорт}) \times РП_{заг. 1}, \quad (5.28)$$

де $\Delta Ц_{сорт}$ – зміна середнього рівня ціни за рахунок ґатункового складу;

$\Delta С_{сорт}$ – зміна середнього рівня собівартості виробу за рахунок ґатункового складу;

$РП_{заг. 1}$ – фактичний загальний обсяг реалізації продукції звітнього періоду в натуральному виразі.

Такі розрахунки роблять для всіх видів продукції, за якими встановлено ґатунки, після чого результати узагальнюють.

Якість продукції можна проаналізувати і за непрямими показниками, наприклад, за сумою штрафів за неякісну продукцію, за обсягом і часткою забракованої продукції, величиною втрат від браку тощо. Відхилення від норм за якістю виробництва аналізують за даними стосовно внутрішньозаводського браку і зовнішніх рекламцій на продукцію.

Наявність рекламцій, тобто претензій до постачальника внаслідок отримання від нього продукції, що не відповідає умовам укладених угод, досить об'єктивно характеризує якість його продукції. В процесі аналізу оцінюють кількість та динаміку пред'явлених і визнаних підприємством рекламцій загалом і за окремими видами продукції; вартість та частку продукції, на яку отримано рекламції порівняно з попереднім періодом чи планом (табл. 5. 21).

Таблиця 5.21

Динаміка непрямих показників якості продукції

Показник	Попередній рік	Звітний рік		Відхилення			
		план	факт	від попереднього року		від плану	
				абсолютне	відносне, %	абсолютне	відносне, %
Обсяг виробленої продукції, млн грн	621,1	630	638,4	+17,3	+2,79	+8,4	+1,33
Обсяг сертифікованої продукції, млн грн	434,77	504	542,64	+107,87	+24,81	+38,64	+1,67
Частка сертифікованої продукції в загальному обсязі, %	70	80	85	+15	x	+5	x
Продукція, відправлена на експорт, млн грн	124,22	189	204,29	+80,7	+64,46	+15,29	+8,09
Частка експортованої продукції в загальному обсязі, %	20	30	32	+12	x	+2	x
Кількість отриманих рекламцій, од., зокрема:	16	x	13	-3	-18,75	x	x
- від зарубіжних партнерів	-	x	-	-	-	x	x
Вартість зарекованої продукції в діючих цінах, млн грн	0,5	x	0,32	-0,18	-36	x	x
Частка зарекованої продукції в загальному обсязі, %	0,08	x	0,05	-0,03	x	x	x
Штрафи, сплачені за поставку неякісної продукції, тис. грн	950	x	548	-402	-42,32	x	x

Браком вважаються вироби, деталі, а також роботи, які не відповідають за своєю якістю умовам стандартів чи технічних умов. За характером дефектів розрізняють виправний і невиправний брак. Якщо забраковані вироби чи деталі після виправлення можуть бути використані за прямим призначенням, то їх вважають виправним браком. Обов'язковою умовою при цьому є технічна можливість та економічна доцільність проведення таких робіт. Невиправним браком є вироби чи деталі, які вже неможливо використовувати за прямим призначенням.

Основними причинами браку можуть бути недостатній рівень кваліфікації робітників, несправне обладнання чи вимірювальна техніка, відхилення від технологічного процесу, використання неякісних сировини і матеріалів, недосконалість упакування чи маркування, порушення термінів зберігання і перевезення тощо.

Рівень браку характеризує якість роботи підприємства, злагодженість його технологічних процесів і організацію виробництва. Випуск браку веде до підвищення собівартості продукції, зменшення обсягу товарної і реалізованої продукції, до зниження прибутку і рентабельності. У процесі аналізу вивчають динаміку браку за абсолютною сумою і часткою у загальному випуску товарної продукції; визначають втрати від браку (табл. 5.22). Аналіз якості продукції за *індивідуальними показниками*. На наступному етапі аналізу якості продукції оцінюють якість окремих її видів за індивідуальними (одичними) показниками, які характеризують одну з її властивостей (корисність, надійність, технологічність тощо), тобто технічний рівень виробу.

Таблиця 5.22

Аналіз рівня та втрат від браку

Показник	Попередній рік	Звітний рік	Відхилення	
			абсолютне	відносне, %
1	2	3	4	5
1. Обсяг виробленої продукції, тис. грн	621100	638400	+ 17300	+ 2,79
2. Виробнича собівартість продукції, тис. грн	322970	306432	-16538	-5,12
3. Собівартість забракованої продукції, тис. грн	724	680	-44	-6,08
4 Витрати на виправлення браку, тис. грн	310	240	-70	-22,58

1	2	3	4	5
5. Загальні витрати на брак, тис. грн. (ряд. 3 + ряд. 4)	1034	920	-114	-11,03
6. Частка витрат на брак у виробничій собівартості продукції, % (ряд. 5/ряд. 2)	0,32	0,3	-0,02	x
7. Вартість виправленого браку за ціною використання, тис. грн	502	374	-128	-25,5
8. Суми, стягнуті з постачальників неякісних матеріалів, тис. грн	330	305	-25	-7,58
9. Вирахування з зарплати винуватців браку, тис. грн.	54	38	-16	-29,63
10. Разом компенсовано винуватцями браку, тис. грн (рад. 7 + ряд. 8 + ряд.9)	886	717	-169	-19,07
11. Втрати від браку продукції, тис. грн (ряд. 5 - ряд. 10)	148	203	+ 55	+ 37,16
12. Частка втрат від браку у виробничій собівартості продукції, % (ряд. 11/ряд. 2)	0,04	0,07	+ 0,03	x
13. Обсяг недоотриманої продукції, млн. грн. (ряд.1 × ряд. 6)	1,99	1,92	-0,07	-3,52

Важливим етапом аналізу технічного рівня є визначення набору порівняльних параметрів технічного рівня: як правило, виділяють певні групи параметрів (табл. 5.23). Залежно від специфічних особливостей виробу і умов його використання деякі групи наведених у таблиці показників можуть вилучатися, і навпаки – за необхідності додаватися інші групи показників якості.

Таблиця 5.23

Основні одиничні показники якості виробу

Номенклатура основних груп	Характеристика групи
1	2
Показники призначення	Враховують особливості виконання певних функцій
Показники надійності	Визначають можливість виробу виконувати задані функції для збереження експлуатаційних характеристик у заданих межах і протягом певного часу
Ергономічні показники	Враховують комплекс гігієнічних, антропометричних, фізіологічних, психофізіологічних, психічних даних людини
Естетичні показники	Характеризують інформативну виразність, раціональність форми, цілісність композиції, відповідність стилю, моді, наприклад, показник функціонально-конструктивної пристосованості

1	2
Показники транспорتابельності	Визначають можливості транспортування (середня тривалість підготовки до транспортування, коефіцієнт використання об'єму транспортного засобу)
Патентно-правові показники	Характеризують рівень новизни технічних рішень (показник патентної чистоти, показник патентного захисту, територіального поширення)
Екологічні показники	Характеризують вплив виробу на довкілля (наприклад, імовірність викидів шкідливих домішок)
Показники безпеки	Характеризують особливості, які обумовлюють безпеку обслуговуючого персоналу (наприклад, електрична міцність ізоляції струмопровідних частин приладу)
Показники однорідності	Характеризують стабільність показників якості в умовах масового або серійного виробництва (наприклад, середньоквадратичне відхилення значень показників якості)

Відносний одиничний (індивідуальний) показник якості продукції (k_i) розраховують за формулою:

$$k_i = \frac{Pa_i}{Pk_i}, \quad (5.29)$$

де Pa_i і Pk_i – кількісні значення i -го одиничного показника відповідно аналізованого виробу і виробу-конкурента, натуральні одиниці.

Так, в табл. 5.24 наведена оцінка якості хлібобулочних виробів за органолептичними показниками, яка здійснюється шляхом нарахування балів за спеціальною шкалою.

Таблиця 5.24

Аналіз хлібобулочних виробів підприємства за органолептичними показниками			
Показники	Хліб «Український»	Хліб білий фірмовий	Батон
Форма	Округла	Прямокутна	Довгувата округла
Поверхня	Шорстка	Гладка	3 косими надрізами
Колір	Коричневий	Світло-коричневий	Світло-коричневий
Еластичність м'якуша	Еластична	Еластична	Еластична
Структура жорсткості	Розвинена	Розвинена	Розвинена
Смак	Властивий	Властивий	Властивий
Запах	Властивий	Властивий	Властивий
Заключення*	Стандарт	Стандарт	Стандарт

Позначення: *Цей показник вказує, що вироби відповідають стандарту

Основними причинами зниження якості продукції є низька якість сировини, низький рівень технології, організації виробництва і кваліфікації робітників, аритмічність виробництва тощо.

5.7. Аналіз конкурентоспроможності продукції

Конкурентоспроможність продукції (КСП) – це сукупність споживчих, економічних та сервісних характеристик конкретного виробу, яка характеризує його відмінність від виробу-конкурента за рівнем відповідності суспільним потребам, а також з врахуванням витрат на їх задоволення.

Концептуальною умовою КСП продукції є максимізація питомого споживчого ефекту на одиницю витрат, тобто:

$$\text{КСП} = \frac{\text{споживчий (корисний) ефект}}{\text{витрати на придбання і споживання}} \rightarrow \max. \quad (5.30)$$

КСП продукції має відносний характер, тобто вона оцінюється порівнянням виробу підприємства з виробом-еталоном (конкурентом).

КСП продукції на ринку визначається сукупністю багатьох факторів і містить три складові: якість, ціну, сервісні фактори, основним серед яких, безумовно, є якість. Проте не менш важливе значення має ціна.

Аналіз КСП продукції – складний процес і охоплює кілька етапів. Їх кількість залежить від наявної інформації, характеристики продукції, її призначення, що зумовлює кількість показників і вибраний метод оцінювання.

Для деталізованого аналізу КСП продукції доцільним є виділення шести наступних етапів:

- дослідження ринку аналогічних за призначенням виробів-конкурентів, потреб та вимог споживачів до виробу;
- вибір виробу-аналога (еталона чи конкурента) для зіставлення;
- складання переліку аналітичних показників;

- вибір методики визначення КСП виробу;
- обчислення показників і оцінювання рівня КСП виробу, що аналізується;
- висновки і рекомендації за результатами аналізу.

Зразок повинен мати те ж призначення, належати до тієї ж групи виробів, що й виріб, що аналізується, користуватися найбільшим попитом у покупців на певному ринку. Доцільна класифікація зразка відповідно до міжнародної класифікації. Якщо йдеться про технічний виріб, то необхідно з'ясувати чи використані в ньому патенти і свідоцтва, чи відповідає він міжнародній класифікації винаходів і промислових зразків.

У процесі аналізу КСП виробу необхідно дослідити велику кількість його споживчих, економічних та сервісних характеристик.

У виборі системи показників для аналізу КСП продукції потрібно керуватися тим, що вони поділяються на показники призначення, тобто ті, що характеризують споживчі властивості виробів, і економічні. У свою чергу, кожний вид виробів залежно від призначення має один чи кілька головних показників, які найбільш повно відображають властивості виробу щодо задоволення потреб споживачів. Наприклад, для діамантів головними показниками є маса однієї штуки і точність геометричних розмірів, для технічних виробів – показники надійності в експлуатації, для продуктів харчування – показники споживчих властивостей, для лікарських засобів – показники клінічної ефективності та безпечності.

Головні показники доповнюються системою специфічних показників для виробу певного призначення. Наприклад, для діамантів специфічними є наступні показники: відхилення діаметру виробу від круглої форми (мм); різниця нахилу граней (%); висота рундисту (% від діаметра); зміщення ребер низу відносно ребер верху (% від основи нижнього клину); кількість природних граней; кількість додаткових граней; кількість дефектів оброблення; група кольору та інші.

Найбільша кількість показників існує для технічних виробів, до складу

яких входять: технічні (класифікаційні, технологічної ефективності, конструктивні, ергономічні, естетичні, екологічні); економічні (складники ціни споживання); нормативні (визначають відповідність продукції обов'язковим стандартам); патентно-правові (визначають патентну чистоту виробу) тощо.

Для вершкового масла – це показники хімічного складу, смаку та запаху, кольору, консистенції та зовнішнього вигляду при $t=18\text{ }^{\circ}\text{C}$, прозорості, показники вмісту супровідних речовин і мікроелементів, температура плавлення та інші.

Для лікарського засобу – це параметри фармакоекономічної ефективності (клінічна ефективність (частота клінічного видужання (%), тривалість курсу лікування (днів), частота виникнення побічних ефектів (%)); безпечність; якість; зручність використання.

У процесі аналізу КСП продукції обчислюють та оцінюють одиничні та інтегральні показники. *Одиничний показник* кількісно оцінює одну властивість чи один параметр виробу. *Інтегральний показник* втілює кількісну характеристику сукупності одиничних показників.

Слід зауважити, що в літературі немає єдності в термінології стосовно показників якості та КСП продукції. Одні науковці називають їх параметрами, інші – показниками, а деякі – критеріями.

Вибір показників аналізу та оцінювання рівня якості й КСП продукції – найбільш відповідальний етап цієї роботи. При цьому необхідно, в першу чергу, брати до уваги призначення виробу, від якого залежать аналітичні показники.

Теорією та практикою вироблено чимало методів оцінювання якості та КСП виробів. Так, найпоширенішими є такі *методи оцінювання КСП* товарів:

- метод групових експертиз висококваліфікованими спеціалістами;
- опитування споживачів;
- оцінка КСП на підставі головних параметрів продукції (технічних, економічних, нормативних і патентно-правових);
- оцінка КСП товару за параметричними показниками (одиничними,

груповими, інтегральними).

Залежно від способу одержання інформації методи аналізу й оцінювання якості й КСП продукції поділяються на: об'єктивний (вимірювальний і реєстраційний), органолептичний та розрахунковий.

Для аналізу та оцінювання КСП продукції використовуються аналітичні й графічні методи.

До *аналітичних методів* можна віднести:

- модель Розенберга;
- розрахунок інтегрального показника КСП;
- оцінку КСП на основі ринку продажу;
- модель з ідеальною крапкою;
- методику Гребньова.

Графічні методи оцінювання КСП включають:

- матрицю Бостонської консалтингової групи;
- модель «Привабливість ринку – переваги в конкурентній боротьбі»;
- побудову стратегічних груп;
- матрицю Портера та інші.

Усі ці методи широко висвітлено в навчальній та спеціальній літературі. Найбільш поширеним аналітичним методом оцінювання КСП є розрахунок інтегрального показника КСП. Серед графічних методів заслуговує на увагу модель «Привабливість ринку – переваги в конкурентній боротьбі».

Однією з перших методик оцінювання КСП технічних виробів, є методика, запропонована А. П. Градовим.

Так, умовою надання переваги одному виробу перед іншим є максимізація відношення корисного ефекту (Р) до витрат на його придбання і використання (С):

$$КСП = \frac{P}{C} \rightarrow \max. \quad (5.31)$$

Для комплексної оцінки КСП досліджувані параметри виробу

поділяються на групи:

- технічні (параметри призначення, ергономічні, нормативні, естетичні);
- економічні (формують ціну споживання);
- організаційні (умови платежу і поставок, комплексність поставок та інші).

До технічних параметрів відносять:

- класифікаційні, які визначають приналежність виробу до певного класу продукції щодо експлуатаційних характеристик;
- конструктивні, які відображають техніко-конструкторські рішення, притаманні виробу;
- нормативні, які відображають відповідність стандартам, нормам і правилам, що регламентують межі, за які даний параметр не може виходити;
- ергономічні, які демонструють відповідність виробу властивостям людського організму, психіці людини;
- естетичні, що відображають на рівні зорового образу ідею єдності змісту і форми, викликають позитивні емоції, які інколи відіграють головну роль при купівельній оцінці.

За кожним i -м параметром визначають одиничний параметричний показник (q_i):

$$q_i = \frac{p_i}{p_{100}}, \quad (5.32)$$

де p_i – рівень параметру досліджуваного виробу;

p_{100} – величина параметра гіпотетичного виробу, який задовольняє потреби на 100%.

Для виробу в цілому визначають груповий (узагальнений) показник за технічними (I_{mn}) і економічними (I_{en}) параметрами:

$$I_{ТП(ЕП)} = \sum_{i=1}^n a_i \times q_i, \quad (5.33)$$

де a_i – вага i -го параметру;

n – число досліджуваних параметрів.

Інтегральний показник (КСП) становить відношення групового показника за технічними параметрами (I_{mn}) до групового показника за економічними параметрами (I_{en}):

$$KSP = \frac{I_{mn}}{I_{en}} \quad (5.34)$$

Якщо $KSP < 1$, то аналізований виріб поступається зразку, а якщо $KSP > 1$, то він переважає виріб-зразок або виріб-конкурент за своїми параметрами.

У поданому нижче прикладі (табл. 5.25) за технічними параметрами оцінюваний холодильник поступається базовому зразку, але переважає його за економічними параметрами, що робить його конкурентоспроможним: $KSP = 0,962 / 0,911 = 1,056$.

Таблиця 5.25

Приклад розрахунку одиничних і групових показників конкурентоспроможності холодильників

Показник	Оцінюваний	Зразок	q_i	a_i	I
<i>Технічні параметри</i>					
Загальний об'єм, дм ³	315	325	0,97	0,15	0,1455
Корисний об'єм ХК, дм ³	190	202	0,94	0,25	0,235
Корисний об'єм МК, дм ³	70	70	1,0	0,20	0,20
Заморожувальна спроможність, кг/доб.	4,3	4,5	0,95	0,22	0,209
Середній термін служби, років	16	15	1,06	0,10	0,106
Температура в морозильній камері, °С	-15	-18	0,83	0,08	0,0664
					0,962
<i>Економічні параметри</i>					
Ціна, у. о.	1350	1400	0,875	0,6	0,525
Витрата електроенергії за добу, кВт	1,40	1,45	0,965	0,4	0,386
					0,911

Проведемо аналіз КСП продукції харчової промисловості. Ця продукція одноразового використання. Отже, ціна її споживання відповідає ціні купівлі. Крім того, її споживчі властивості та показники якості характеризуються суттєвими специфічними особливостями. Так, якісні показники харчового масла наведені нижчі.

Масло «Новинка», яке розроблене для використання в кондитерській промисловості, відрізняється від вершкового масла (виріб-конкурент) за смаком, кольором та консистенцією. Кількісне визначення окремих фракцій хімічного складу проведено мікробіологічною лабораторією підприємства.

За груповим складом обидва види масла, що аналізуються, являють собою практично чисті тригліцериди: 97,2% – у вершковому маслі і 92,4% – в маслі «Новинка». Супровідними речовинами є фосфоліпіди, моногліцериди, вільні жирні кислоти, стерини та їхні ефіри. За результатами мікробіологічних досліджень можна зробити висновок, що за вмістом супровідних речовин, зокрема,

стеринів, вуглеводів, вільних жирних кислот, обидва види масла, які досліджуються, є якісними. Вміст мікроелементів значно нижчий допустимої величини (табл. 5.26).

Таблиця 5.26

Гігієнічна характеристика масла «Новинка»

Речовини	Вміст у жирі, мг/кг	
	допустимий рівень	знайдений в маслі «Новинка»
Мідь	не більше 0,5	0,02
Свинець	не більше 0,1	0,01
Кадмій	не більше 0,05	0,01
Цинк	5,0	0,03
Миш'як	не більше 0,1	не знайдено
Афлатоксин В1	не більше 0,0005	не знайдено
ГХЦГ	не допускається	не знайдено
Алдрин	не допускається	не знайдено
Гептахлор ДДТ	не допускається	не знайдено

Щільність жиру має велике значення, оскільки вона впливає на технологічний процес і якість готової продукції. Для вершкового масла і масла «Новинка» щільність жиру складає $0,95 \pm 0,01$ та $0,88 \pm 0,01$ кг/м³ відповідно. Вершкове масло має більшу щільність, тому що вміщує до 16,0% вологи, а масло «Новинка» практично безводне.

Величина граничної напруги зрушення масла «Новинка» є більшою порівняно з вершковим маслом у 2,5-3,0 рази. Отже, це масло більш тверде. Воно може бути використано у виробництві вершкових кремів для оформлення тортів та тістечок.

Температура плавлення та застигання масла є важливим показником, який характеризує його поведінку в процесі утворення структури мас і їх формування (табл. 5.27).

Таблиця 5. 27

Температура плавлення та застигання

Масло	Температура, °С				
	початок плавлення	повного розплавлення	охолодження, T _{охл.}	застигання, T _{заст.}	різниця температур T _{заст.} -T _{охл.}
Вершкове	25,5±0,1	31,6±0,1	23,8±0,1	24,2±0,1	0,4
Екстра	25,0±0,1	31,7±0,1	24,8±0,1	25,0±0,1	0,2
«Новинка»	26,0±0,1	34,5±0,1	23,6±0,1	24,8±0,1	1,2

Різні партії вершкового масла мають близькі температури початку плавлення (25,0-25,5°C) та повного розплавлення (31,6-31,7°C). Ці температури в маслі «Новинка» вищі. Різниця температур початку плавлення складає 0,5°C, повного розплавлення – 2,9°C, тобто масло «Новинка» є більш стійким у порівнянні з вершковим маслом.

Вершкове масло характеризується близькими температурами охолодження (23,8-24,8°C) і застигання (24,2-25,0°C). Масло «Новинка» має більш низьку температуру охолодження в порівнянні з вершковим маслом. Температура застигання така ж, як у вершкового масла.

Масло «Новинка» має ту ж напругу зрушення, що і вершкове масло. Виходячи з цього, за показниками напруги зрушення і в'язкості ці масла є взаємозамінними.

За фізико-хімічними показниками масло «Новинка» відповідає вершковому маслу, однак воно більш тверде. Це потрібно враховувати при його переробці.

Для оцінки індексу КСП масла «Новинка» за якісно-ціновими показниками визначено перелік зіставних показників (табл. 5.28).

Вихідні дані

Показники	Коефіцієнт вагомості	Масло	
		вершкове	«Новинка»
1. Груповий склад, %	0,45	99,90	100,00
Тригліцериди		97,20	92,40
Моно гліцериди		сліди	0,10
Стерини		1,50	3,80
вільні жирні кислоти		0,70	0,30
ефіри стеринів		0,10	1,10
Фосфоліпіди		0,40	1,90
інші компоненти		-	0,40
2. Щільність, кг/м ³	0,15	0,95	0,88
3. Гранична напруга зрушення, кПа	0,15	20,60	60,70
4. В'язкість, Па·с	0,10	3,60	3,80
5. Кислотне число, мгКОН на один г жиру	0,04	2,55	0,83
6. Перекисне число, мекв. акт. кисню на 1г жиру	0,04	2,30	0,67
7. Іодне число, % 1 г	0,07	32,90	57,60
8. Ціна, грн. за один кг	-	36,64	33,36

Виходячи з вищепроведеного аналізу та даних табл. 5.28, розрахуємо індекс КСП за споживчими показниками ($I_{сп}$):

$$I_{сп} = 0,45 \frac{92,4+0,1+3,8+0,3+1,1+1,9+0,4}{97,2+1,5+0,7+0,1+0,4} + 0,15 \frac{0,95}{0,88} + 0,15 \frac{20,6}{60,7} + 0,1 \frac{3,8}{3,6} + 0,04 \frac{2,55}{0,83} + 0,04 \frac{2,30}{0,67} + 0,07 \frac{57,6}{32,9} = 0,45 + 0,16 + 0,05 + 0,1 + 0,12 + 0,14 + 0,12 = 1,14.$$

Індекс КСП за економічними показниками ($I_{еп}$):

$$I_{еп} = \frac{3,64}{33,36} = 1,09$$

Індекс КСП за якісно-ціновими показниками ($I_{я-ц}$) складе:

$$I_{КСП\ я-ц} = 1,14 \times 1,098 = 1,25.$$

Отже, за якісно-ціновими показниками масло «Новинка» є КСП, оскільки $I_{КСП\ я-ц} > 1$ (1,25).

Крім якісно-цінових факторів КСП існують й інші фактори, які можуть істотно вплинути на її загальний рівень (товаропросування, сервісне обслуговування виробу тощо). Аналіз впливу цих факторів на ступінь мотивації споживача купити виріб дає змогу виділити найважливіші з них: сервісне обслуговування, реклама, імідж підприємства; для умов доставки - термін доставки виробу споживачу та точність його дотримання; для умов оплати - наявність і розмір знижок та наявність, розмір і термін кредиту.

Отже, визначимо коефіцієнт КСП масла «Новинка» за сервісними (організаційними) факторами на підставі додаткових вихідних даних (табл. 5.29).

Таблиця 5.29

Додаткові вхідні дані

Показники	Коефіцієнт вагомості	Масло	
		вершкове	«Новинка»
1. Термін доставки виробу споживачу, дні	0,23	протягом одного дня	2-3
2. Точність дотримання терміну, % (до показника один)	0,25	±30	±30
3. Умови оплати	0,18	попередня оплата	оплата з відстроченням
4 Інформованість споживача про виріб	0,22	значна	незначна
5. Імідж підприємства-виробника	0,12	4	5

Вплив сервісних факторів на КСП виробу оцінюємо за допомогою шкали, яку можна певною мірою коригувати в кожному конкретному випадку з огляду на специфіку виробу (табл. 5.30). Для всіх показників, крім іміджу, доцільне використання чотирибальної шкали – від 0 до 3 балів, яка для деяких показників може набувати семи значень. Для оцінки іміджу підприємства, з огляду на його особливу важливість, доцільною є семибальна шкала – від 0 до 6 балів. При цьому 0 балів – підприємство, яке відоме з негативного боку, 1-2 бали – підприємство відоме в певному регіоні, 2-3 бали – підприємство відоме в країні, 3-5 балів – підприємство відоме в окремих регіонах світу, 5-6 балів – підприємство відоме в світі.

Таблиця 5.30

Шкала бальних оцінок сервісних факторів КСП виробу

Показники	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3
1. Термін доставки споживачу, дні	самовивіз	>30	30	25	20	15	<10
2. Точність дотримання терміну, %	±30	±25	±20	±15	±10	±5	0
3. Умови оплати	попередня оплата	оплата з відстрочкою залежно від терміну	оплата з відстрочкою залежно від терміну	оплата в кредит	оплата в кредит	оплата в кредит	оплата в кредит
4. Інформованість споживача про виріб	дуже незначна	-	незначна	-	значна	-	дуже значна

З табл. 5.29 і 5.30 отримуємо бальну оцінку сервісних факторів:

для вершкового масла:

- доставка споживачам – 3 бали;
- точність дотримання терміну – 0 балів;
- умови оплати – 0 балів;
- інформованість споживача – 2 бали;
- імідж підприємства-виробника – 4 бали.

для масла «Новинка»:

- доставка споживачам – 3 бали;
- точність дотримання терміну – 0 балів;
- умови оплати – 1 бал;
- інформованість споживача – 1 бал;
- імідж підприємства-виробника – 5 балів.

$$I_{\text{ксп серв}} = \frac{3 \times 0,23 + 0 \times 0,25 + 1 \times 0,18 + 1 \times 0,22 + 5 \times 0,12}{3 \times 0,23 + 0 \times 0,25 + 0 \times 0,18 + 0 \times 0,22 + 4 \times 0,12} = \frac{1,69}{1,61} = 1,05.$$

Оскільки $I_{\text{ксп серв}} > 1$ (1,05), масло «Новинка» за сервісними факторами є КСП.

На підставі розрахованих рівнів КСП нового виробу (за якісно-ціновими факторами) можна визначити індекс його загальної КСП ($I_{\text{ксп}}$). Враховуючи специфіку даного виробу визначимо вагомість першого фактору $Y_1=0,75$, тоді вагомість другого фактору $Y_2=0,25$.

$$I_{\text{ксп}} = 1,25 \times 0,75 + 1,05 \times 0,25 = 1,2.$$

Отже, $I_{\text{ксп}} > 1$ (1,2). Це означає, що масло «Новинка» є КСП на ринку порівняно з виробами-аналогами.

Метод аналізу та оцінювання КСП продукції в наведеному прикладі можна розглядати як теоретичний, оскільки в практичній діяльності вітчизняних підприємств він ще не знайшов застосування.

Низкою науковців пропонуються різні методи аналізу і оцінювання КСП виробів у балах. Ці методи доцільні за відсутності необхідної вхідної інформації для використання точних методів. Вони полягають у тому, що експертами (фахівцями, добре обізнаними із споживчими властивостями виробу) кожному показникові присвоюється визначений бал залежно від його рівня по відношенню до кращих світових зразків аналогічної за призначенням продукції. Для узагальненого оцінювання якості виробу приймають добуток зі всіх показників чи їх суму. Наприклад, ювелірні вироби за рівнем якості можна поділити на три категорії: вищу (5 балів), першу (4 бали), другу (0 балів). На підставі такого оцінювання обчислюється середньозважений бал. Вагами можуть бути показники якості виробів, їх кількості або вартість відповідної продукції. Співставлення середніх балів за кілька звітних періодів дозволяє визначити динаміку якості продукції конкретного підприємства, а зіставлення її з відповідними балами підприємств-конкурентів - місце цього підприємства в галузі чи на ринку.

Розрахунок *нормативних показників* для аналізу КСП забезпечується за допомогою альтернативного методу, за якого оцінюваний показник має лише два значення:

- 1 – якщо виріб відповідає нормі;
- 0 – якщо виріб не відповідає нормі.

Окремі українські підприємства користуються *спрощеним методом визначення інтегрального показника КСП* продукції. За цим методом вибирається система якісних споживчих і економічних показників і оцінюється їх рівень з точки зору відповідності (1) чи невідповідності (0) сучасним вимогам міжнародного та національного ринку. Далі обчислюється інтегральний показник КСП ($I_{\text{КСП}}$) за виразом:

$$I_{\text{КСП}} = \frac{P_n}{P_s}, \quad (5.35)$$

де P_n – кількість показників, які відповідають сучасним вимогам

міжнародного та національного ринку;

P_3 – загальна кількість показників, що аналізуються.

Оцінювання КСП виробів проводиться за такими критеріями:

$I_{\text{ксп}} > 1$ – виріб відповідає вимогам міжнародного ринку;

$I_{\text{ксп}} = 0,99 - 0,85$ – виріб відповідає вимогам національного ринку;

$I_{\text{ксп}} = 0,84 - 0,75$ – виріб відповідає вимогам регіонального ринку;

$I_{\text{ксп}} < 0,75$ – виріб не є конкурентоспроможним.

Приклад. Визначити спрощеним методом інтегральний показник КСП борошна вищого гатунку ТОВ «Млин» та його конкурента ПП «Зерно» на підставі наступних даних: із 12 якісних показників продукції ТОВ «Млин» три відповідають і три не відповідають міжнародним стандартам, а шість показників відповідають національним стандартам і нормативам. Шість економічних показників відповідають оптимальним значенням, а витрати на рекламу незначні і не відповідають оптимальним значенням.

Борошно вищого гатунку ПП «Зерно» надходить до торговельної мережі у мішках, не рекламується і не страхується, тому частина якісних і економічних показників відсутня. Один якісний показник відповідає міжнародним стандартам, чотири показники знаходяться в межах національних стандартів і нормативів і три показники не відповідають міжнародним стандартам. Усі п'ять економічних показників відповідають оптимальним значенням.

Отже, з 19 показників, які характеризують борошно вищого гатунку ТОВ «Млин», 15 відповідають сучасним вимогам міжнародного та національного ринку. Інтегральний показник КСП борошна вищого гатунку складає:

$$I_{\text{ксп}} = 15/19 = 0,79.$$

Дещо інша ситуація з продукцією потенційного конкурента. Із 13 показників 10 відповідають сучасним вимогам міжнародного та національного ринку. Інтегральний показник КСП продукції ПП «Зерно» становить:

$$I_{\text{ксп}} = 10/13 = 0,8.$$

Отже, ТОВ «Млин» необхідно розробити маркетингові заходи для підвищення КСП основного виду профільної продукції. Згідно з критеріями оцінки його продукція (борошно вищого гатунку) є конкурентоспроможною тільки на регіональному ринку. На національному та міжнародному ринках вона є неконкурентоспроможною.

Крім рейтингової оцінки конкурентоспроможності товарів для визначення фактичного становища виробу на певному ринку, можна використати *матричний метод*. Суть його полягає в побудові матриці, в якій по вертикалі відображають темпи зростання обсягу продажів усіх або основних фірм-продавців на ринку, а по горизонталі зазначають частку ринку, контрольовану цією фірмою. Чим більша ця частка, тим вища фактична конкурентоспроможність товарів фірми на цьому ринку, і навпаки. З цією ж метою розраховують і такий показник, як відношення частки фірми на ринку до частки найбільшого конкурента. Якщо це відношення більше одиниці, то частка фірми вважається великою, якщо менше – малою.

Шкала бальних оцінок факторів конкурентоспроможності продукції

Показники	Коефіцієнт вагомості	КП «Паляниця»		МП «Пекар»	
		рейтинг	оцінка	рейтинг	оцінка
Смакові характеристики виробів	0,3	2	0,6	2	0,6
Ціна виробів	0,2	2	0,4	3	0,6
Умови оплати	0,2	3	0,6	1	0,2
Тривалість зберігання	0,1	2	0,2	2	0,2
Швидкість доставки	0,1	3	0,3	2	0,2
Реклама та стимулювання збуту	0,1	2	0,2	1	0,1
Загальна оцінка	1,0	x	2,3	x	1,9

Важливий напрям підвищення конкурентоспроможності продукції – удосконалення процесів товароруку, організації торгівлі, сервісного обслуговування покупців, реклами продукції, які є потужними інструментами стимулювання попиту.

5.8. Аналіз реалізації продукції

Реалізація продукції складається з трьох основних моментів: випуск продукції; відвантаження її споживачам; оплата відвантаженої продукції споживачами.

До кінця звітного періоду не вся товарна продукція буде відправлена споживачам. Частина її затримається на підприємстві, утворюючи залишки готової продукції на складі. Обсяг відвантаженої продукції (ВП) розраховується за формулою:

$$ВП = ОП + (ГП_n - ГП_k), \quad (5.36)$$

де ОП – обсяг виробленої продукції;

ГП_n, ГП_k – залишки готової продукції на складі відповідно на початок і кінець звітного періоду.

У зв'язку з тим, що підприємства можуть визначати виручку від реалізації за відвантаженою продукцією або за її оплатою, можливі два варіанти методики

аналізу обсягу реалізації.

При першому варіанті обсяг відвантаження і реалізації співпадають. В цьому випадку баланс продукції матиме наступний вигляд:

$$ГП_n + ОП = РП + ГП_k. \quad (5.37)$$

Звідси:

$$РП = ГП_n + ОП - ГП_k, \quad (5.38)$$

де $РП$ – обсяг реалізованої продукції.

Якщо виручку визначають після оплати відвантаженої продукції, то слід мати на увазі, що в кінці звітної періоду не вся відвантажена продукція буде реалізована (оплачена споживачами). Відбувається це з таких причин:

- невірне або несвоєчасне оформлення платіжних документів;
- неплатоспроможність споживача;
- термін оплати ще не настав;
- відмова споживача від оплати продукції (наприклад, через погану якість) та ін.

Товарний баланс за цим варіантом можна записати так:

$$ГП_n + ОП + ЗВП_n = РП + ЗВП_k + ГП_k. \quad (5.39)$$

Звідси

$$РП = ГП_n + ОП + ЗВП_n - ЗВП_k - ГП_k, \quad (5.40)$$

де $ЗВП_n$, $ЗВП_k$ – залишки відвантаженої продукції на початок і кінець періоду.

Розрахунок впливу цих факторів на обсяг реалізації продукції здійснюють порівнюванням фактичних рівнів факторних показників з базовими та обчисленням абсолютних і відносних приростів кожного з них. Для вивчення

впливу цих факторів аналізують баланс продукції (табл. 5.32).

Таблиця 5.32

Аналіз факторів зміни обсягу продукції

Показник	Вартість продукції в базових цінах, тис. грн		
	базис	звіт	+, -
1. Залишок готової продукції на початок року	2 000	2 200	+200
2. Випуск продукції	96 000	100 800	+4 800
3. Залишок готової продукції на кінець року	2 200	3 345	+1 145
4. Відвантаження продукції за рік (п. 1 + п. 2 - п. 3)	95 800	99 255	+3 455
5. Залишок товарів, відвантажених покупцям:			
5.1. На початок року	4 450	5 000	+550
5.2. На кінець року	5 000	7 655	+2 655
6. Реалізація продукції (п. 4 + п. 5.1 - п. 5.2)	95 250	96 600	+13 510

Із таблиці видно, що обсяг реалізації продукції зріс за рахунок збільшення її випуску і понадпланових залишків товарів, відвантажених покупцям на початок року. Негативний вплив на обсяг продажів справили такі фактори: збільшення залишків готової продукції на складах підприємства, а також зростання залишків відвантажених товарів на кінець року, оплата за які ще не надійшла на розрахунковий рахунок підприємства.

Рівень оплати відвантаженої продукції характеризує стан розрахунків з покупцями і визначається за формулою:

$$K_{опл} = \frac{\text{Продукція, оплачена покупцями за аналізований період}}{\text{Продукція, відвантажена покупцям за аналізований період}} \quad (5.41)$$

Якщо $K_{опл} < 1$, то це свідчить про зростання дебіторської заборгованості.

З огляду на це, в процесі аналізу необхідно з'ясувати причини утворення понадпланових залишків на складах, невчасної оплати продукції покупцями і розробити конкретні заходи для прискорення реалізації продукції й одержання виручки.

Наприкінці аналізу виробництва та реалізації продукції оцінюють вплив факторів, що визначають обсяг виробництва продукції. Їх можна об'єднати в три групи:

1) забезпеченість підприємства трудовими ресурсами та інтенсивність їх використання:

$$ВП = ЧП \times V_{cp}; \quad (5.42)$$

$$РП = Ч_{рп} \times ЧП \times В_{ср}, \quad (5.43)$$

де ЧП – середньооблікова чисельність працівників підприємства;

$В_{ср}$ – середньорічний виробіток продукції на одного працівника;

$Ч_{рп}$ – частка реалізованої продукції в обсязі випущеної продукції звітного періоду;

2) забезпеченість підприємства основними засобами виробництва та інтенсивність їх використання:

$$ВП = ОФ \times Фв; \quad (5.44)$$

$$РП = Ч_{рп} \times ОФ \times Фв, \quad (5.45)$$

де ОФ – середньорічна сума основних засобів виробництва підприємства;

Фв – фондвіддача основних засобів;

3) забезпеченість виробництва сировиною і матеріалами та ефективність їх використання:

$$ВП = МВ \times Мв; \quad (5.46)$$

$$РП = Ч_{рп} \times МВ \times Мв, \quad (5.47)$$

де МВ – сума матеріальних витрат на виробництво продукції;

Мв – матеріаловіддача (виробництво продукції на гривню матеріальних витрат).

Розрахунок впливу цих факторів на обсяг валової і реалізованої продукції можна здійснити за одним із прийомів детермінованого факторного аналізу. Потім вивчаються причини зміни середньорічного виробітку персоналу, фондвіддачі і матеріаловіддачі та їхній вплив на випуск продукції шляхом множення їхнього приросту за рахунок і-го фактора відповідно на фактичну чисельність персоналу, на фактичну середньорічну вартість основних виробничих засобів і на фактичну суму спожитих матеріальних ресурсів у звітному періоді.

Питання для самоконтролю

1. Якими є значення і завдання аналізу виробництва та реалізації продукції?
2. Які джерела інформації використовують для аналізу виробництва і реалізації продукції?
3. Які показники використовують для аналізу виробництва і реалізації продукції?
4. У чому Ви бачите різницю в економічній сутності понять "обсяг продажів" і "обсяг реалізації"?
5. Охарактеризуйте методику аналізу виробництва і реалізації продукції.
6. Як аналізують динаміку і рівень виконання плану виробництва та реалізації продукції?
7. В чому полягає сутність методики оцінювання асортиментної політики підприємства?
8. Що таке структура продукції (послуг) і як вона впливає на економічні показники діяльності підприємства? Чи вигідні зміни в структурі виробництва для підприємства і в яких випадках?
9. Охарактеризуйте основні способи розрахунку впливу структури продукції на обсяг її виробництва у вартісному вираженні і на суму виручки.
10. Назвіть узагальнюючі, індивідуальні і непрямі показники якості продукції.
11. Як розраховують вплив якості продукції на обсяг її виробництва у вартісному вираженні, на суму виручки, прибутку та інші показники?
12. Висвітліть методику аналізу ритмічності роботи підприємства.
13. Назвіть фактори змін обсягу реалізації і виробництва продукції (послуг).

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Мета заняття: вивчити методику аналізу формування та виконання виробничої програми підприємства, основні напрями і специфіку стратегічного та оперативного аналізу виробничої діяльності в умовах ринкового середовища; застосувати теоретичні знання для здійснення аналізу виконання договірних зобов'язань, пошуку та оцінки резервів виробництва і реалізації продукції.

Завдання

Завдання 1

На основі наведених даних визначте базисні, ланцюгові і середньорічні темпи зростання та приросту обсягу виробництва і реалізації продукції.

Таблиця 5.33

Вихідні дані

Рік	2013	2014	2015	2016	2017
Обсяг виробництва в поточних цінах, млн грн	90	97	105	110	134,4
Обсяг реалізації в поточних цінах, тис. грн	88	90	99	113	136,6
Індекси цін	1,0	1,05	1,06	1,04	1,12

Завдання 2

Використовуючи наведені нижче дані, визначте:

а) абсолютне і відносне відхилення від плану за обсягом виробництва та реалізації продукції;

б) зміни в структурі виробленої продукції і вплив цього фактора на обсяг випуску продукції у вартісному вираженні;

в) дайте відповідь на запитання, чому є різними темпи зростання обсягу виробництва продукції у фізичному і вартісному вираженні, враховуючи, що продукція звітного і минулого періоду виражена в однакових цінах.

Таблиця 5.34

Вихідні дані

Вид продукції	Ціна 1 т продукції, тис. грн	Обсяг виробництва, т		Обсяг реалізації, т	
		минулий період	звітний період	минулий період	звітний період
А	150	600	600	615	620
Б	50	400	600	420	580
Усього	—	1000	1200	1035	1200

Завдання 3

Розрахувати вплив кількості продукції, її структури і цін на продукцію на обсяг виробництва продукції у вартісному виразі на основі даних табл. 5.35.

Таблиця 5.35

Вихідні дані

Вироби	Випуск продукції, од.		Ціна продукції, грн/од.	
	план	факт	план	факт
А	120	110	40	42
Б	60	80	60	59
В	280	230	30	33
Г	120	140	50	52

Розрахувати процент виконання плану з асортименту. Зробити висновки.

Завдання 4

Визначте коефіцієнт ритмічності і коефіцієнт варіації, зазначте можливі причини аритмічності і продемонструйте, як вона впливає на результати господарської діяльності підприємства.

Таблиця 5.36

Вихідні дані

Показник	Декада					
	1-ша		2-га		3-тя	
	план	факт	план	факт	план	факт
Частка, %	32	30	34	33	34	37

Завдання 5

Розрахувати коефіцієнт ритмічності за даними, представленими у табл. 5.37. Зробити висновки.

Таблиця 5.37

Вихідні дані

Місяць	Випуск продукції, т					
	I декада		II декада		III декада	
	план	факт	план	факт	план	факт
1	1600	1400	1500	1300	1500	1600
2	1500	1300	1400	1200	1500	1600
3	1600	1700	1500	1500	1500	1300

Завдання 6

Проаналізувати якість продукції за даними, наведеними в табл. 5.38. Зробити висновки.

Таблиця 5.38

Вихідні дані

Сорт	Обсяг виробництва, тис. шт.		Ціна 1 шт. продукції, грн	
	план	факт	план	факт
Вищий	20,0	12,0	25	27
1-й	15,0	14,0	22	21

Завдання 7

Обчисліть коефіцієнт сортності продукції в минулому і звітному періодах і дайте оцінку роботу підприємства з поліпшення якості продукції.

Таблиця 5.39

Вихідні дані

Сорт продукції	Ціна 1 т, тис. грн	Обсяг реалізації, т	
		минулий період	звітний період
<i>Продукт А</i>			
Вищий	160	360	420
Перший	135	240	180
Усього	—	600	600
<i>Продукт Б</i>			
Вищий	60	200	390
Перший	40	200	210
Усього	—	400	600

Завдання 8

Проаналізувати показники конкурентоспроможності продукції - виробів фаянсового заводу - за даними, представленими в табл. 5.40. Зробити висновки.

Таблиця 5.40

Вихідні дані

Показники	Одиниці виміру	Значення показників виробів	
		підприємства, що аналізується	підприємства-аналога
1. Межа міцності	МПа	1,4	0,4
2. Вогнестійкість	°С	1780	1730
3. Кількість шкідливих окисів Fe ₂ O ₃ у каоліні	%	0,44	0,46
4. Кількість шкідливих окисів TiO ₂ у каоліні	%	0,30	0,58
5. Білизна виробу	%	80	75

Завдання 9

Розрахувати вплив факторів на величину реалізації продукції (в абсолютному і відносному виразі) за даними, представленими у табл. 5.41. Зробити висновки.

Таблиця 5.41

Вихідні дані

Показники	План	Факт
1. Товарна продукція, тис. грн	1350	1540
2. Залишки товарної продукції на складі, тис. грн:		
- на початок року	240	240
- на кінець року	180	330
3. Залишки відвантаженої, але нереалізованої продукції, тис. грн:		
- на початок року	60	60
- на кінець року	80	190

Завдання 10

Розрахуйте, на скільки змінився випуск продукції за рахунок:

- чисельності промислово-виробничого персоналу і виробітку одного працівника;
- обсягу основних виробничих засобів і їхньої фондovіддачі;
- вартості використаних матеріальних ресурсів і матеріалovіддачі.

Зробіть висновки за результатами аналізу.

Таблиця 5.42

Вихідні дані

Показник	Минулий період	Звітний період
Вартість валового випуску продукції, млн грн:		
- у зіставних цінах	110	120
- у поточних цінах	110	134,4
Середньооблікова чисельність виробничого персоналу, чол.	250	275
Середньорічна вартість основних виробничих засобів, млн грн.	80	88
Сума матеріальних витрат, млн грн.	40	50

Тестові завдання

1. ЗАВДАННЯМИ АНАЛІЗУ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА Є:

- a) оцінка виконання планів виробництва, постачання й реалізації продукції;
- b) визначення основних факторів, які впливають на обсяги виробництва протягом останніх років;
- c) визначення резервів зростання обсягів випуску продукції;
- d) визначення причини змін витрат на виробництво продукції;
- e) оцінка динаміки обсягів виробленої продукції.

2. МЕТОЮ АНАЛІЗУ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ Є:

- a) оптимізація параметрів виробництва і реалізації продукції при максимальному використанні економічного потенціалу з метою забезпечення стійкої прибутковості;
- b) визначення та оцінка резервів підвищення ефективності використання наявних ресурсів;
- c) зменшення рівня витрат на 1 грн. чистого прибутку;
- d) вдосконалення наявної системи менеджменту організації виробництва і праці.

3. ЧИННИКИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ОБСЯГ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ:

- a) рентабельність капіталу;
- b) обсяг сировинних ресурсів;
- c) рівень витрат;
- d) рентабельність активів.

4. ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ ДОГОВОРІВ НА ВИРОБНИЦТВО І ПОСТАВКУ ПРОДУКЦІЇ НЕОБХІДНО ДАТИ ОЦІНКУ:

- a) наслідків невиконання договірних зобов'язань;
- b) економічно-правових регуляторів підприємницької діяльності;
- c) ефективності здійснення фінансових інвестицій;
- d) оборотності дебіторської заборгованості.

5. ЗА СТУПЕНЕМ ВПЛИВУ ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА НА РІВЕНЬ ВИТРАТ ВОНИ ПОДІЛЯЮТЬСЯ:

- a) за економічними елементами;
- b) на прямі і непрямі;
- c) на умовно-змінні й умовно-постійні;
- d) на поточні та разові.

6. КРИТИЧНА МАСА ПРОДАЖУ - ЦЕ:

- a) обсяг реалізації, який забезпечує одержання бажаного прибутку;
- b) запланований обсяг виробництва та реалізації продукції;
- c) оптимальний обсяг реалізації продукції в кредит;
- d) обсяг реалізації, який забезпечує покриття всіх витрат.

7. ВИЗНАЧИТИ, ЩО БУДЕ З КРИТИЧНОЮ МАСОЮ ПРОДАЖУ, ЯКЩО (ПРАВИЛЬНУ ВІДПОВІДЬ ПІДКРЕСЛІТЬ):

- a) зменшити постійні витрати (збільшиться, зменшиться, не зміниться);
- b) зменшити ціну реалізації (збільшиться, зменшиться, не зміниться);
- c) збільшити змінні витрати на одиницю продукції (збільшиться, зменшиться, не зміниться);
- d) збільшити постійні витрати (збільшиться, зменшиться, не зміниться).

8. МАРЖИНАЛЬНИЙ ДОХІД ПІДПРИЄМСТВА – ЦЕ СУМА:

- a) операційного прибутку і постійних витрат;
- b) чистого прибутку і постійних витрат;
- c) операційного прибутку і змінних витрат;
- d) валового прибутку і постійних витрат.

9. КОЕФІЦІЄНТ РИТМІЧНОСТІ ОБЧИСЛЮЄТЬСЯ ЯК ВІДНОШЕННЯ:

- a) планового випуску продукції до фактичного;
- b) фактичного випуску до планового;
- c) обсягу випущеної продукції, що зараховується у виконання плану, до запланованого випуску продукції;
- d) фактичного випуску продукції у звітному місяці до обсягу виробництва за минулий місяць.

10. ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА ОЦІНЮЮТЬ ЗА ТАКИМИ ЗАГАЛЬНИМИ ПОКАЗНИКАМИ:

- a) частка нової продукції у загальному її випуску;
- b) рентабельність виробу;
- c) частка сертифікованої продукції;
- d) фондвіддача основних засобів;
- e) частка експортованої продукції, в т. ч. у високо розвинуті країни.

11. НЕРИТМІЧНІСТЬ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВА ЗУМОВЛЮЄ:

- a) збільшення браку та відходів сировини, матеріалів;

- b) погіршення якості продукції;
- c) порушення у ритмі відвантаження продукції;
- d) зменшення чисельності працівників;
- e) посилення плинності кадрів.

12. СТУПІНЬ ВИКОНАННЯ ПЛАНУ ЗА НОМЕНКЛАТУРОЮ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ВІДНОШЕННЯМ:

a) фактичного обсягу продукції за кількістю фактично одержаних номенклатурних позицій до планового обсягу виробництва за кількістю планових номенклатурних позицій;

b) кількості фактично виконаних і перевиконаних номенклатурних позицій плану до запланованої кількості номенклатурних позицій;

c) кількості фактично виконаних і перевиконаних номенклатурних позицій плану та номенклатурних позицій, не передбачених планом, до запланованої кількості номенклатурних позицій;

d) планового обсягу продукції, перерахованого на кількість фактично одержаних номенклатурних позицій, до планового обсягу продукції.

13. ЧИ МОЖЕ ПРОЦЕНТ ВИКОНАННЯ ПЛАНУ З НОМЕНКЛАТУРИ ПЕРЕВИЩУВАТИ 100% ?

- a) ні;
- b) так, коли кількість фактично одержаних номенклатурних позицій перевищує планову їх кількість;
- c) так, коли майже при незмінній кількості фактично одержаних номенклатурних позицій у порівнянні із плановою мало місце зростання фактичного обсягу виробництва відносно передбаченого планом.

14. ОЦІНКА ВИКОНАННЯ ПЛАНУ З АСОРТИМЕНТУ МОЖЕ ПРОВОДИТИСЬ ЗА ДОПОМОГОЮ ТАКИХ МЕТОДІВ:

- a) найменшого відсотка, середнього відсотка;

b) найбільшого відсотка, середнього відсотка;

c) найменшого відсотка, середнього відсотка; по питомій вазі у загальному переліку найменувань виробів, по яких виконаний план випуску продукції;

d) найбільшого відсотка; середнього відсотка; по питомій вазі у загальному переліку найменувань виробів, по яких виконаний план випуску продукції.

15. ПРИ ОЦІНЦІ ВИКОНАННЯ ПЛАНУ ЗА АСОРТИМЕНТОМ ЗА ДОПОМОГОЮ СЕРЕДНЬОГО ВІДСОТКА ФАКТИЧНО ВИРОБЛЕНІ ПРОДУКТИ, ЩО НЕ ПЕРЕДБАЧЕНІ ПЛАНОМ, ПРИ РОЗРАХУНКУ ПОКАЗНИКА:

a) не враховуються;

b) враховуються;

c) враховуються лише тоді, коли мав місце випуск цієї продукції у попередньому році.

16. ДЛЯ ОЦІНКИ РИТМІЧНОСТІ ВИРОБНИЦТВА МОЖУТЬ ВИКОРИСТОВУВАТИСЯ ТАКІ КОЕФІЦІЄНТИ:

a) кореляції;

b) розподілу по періодах;

c) аритмічності;

d) рівномірності.

17. НЕПРЯМІ ПОКАЗНИКИ РИТМІЧНОСТІ:

a) питома вага виробництва продукції за кожен декаду до місячного випуску;

b) питома вага виробництва продукції за кожен місяць до квартального випуску;

c) коефіцієнт аритмічності;

d) сплата штрафів за недопостачання або несвоєчасне відвантаження продукції.

18. КОЕФІЦІЄНТ ВАРІАЦІЇ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕРЕДНЬОЇ:

- a) арифметичної простої;
- b) арифметичної зваженої;
- c) геометричної;
- d) квадратичної.

19. ЗМЕНШЕННЯ ОБСЯГУ ПРОДУКЦІЇ В РЕЗУЛЬТАТІ ЗНИЖЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА РИТМІЧНОСТІ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЯК:

- a) добуток планового обсягу виробництва та коефіцієнта ритмічності;
- b) добуток різниці планового й фактичного обсягу виробництва та коефіцієнта ритмічності;
- c) відношення планового обсягу виробництва до різниці одиниці та коефіцієнта ритмічності;
- d) добуток планового обсягу виробництва й різниці одиниці та коефіцієнта ритмічності.

20. КОЕФІЦІЄНТ СОРТНОСТІ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ВІДНОШЕННЯМ:

- a) обсягу виробництва у вартісному виразі до добутку обсягу виробництва в натуральному виразі й ціни продукції вищого сорту;
- b) обсягу виробництва у вартісному виразі до добутку обсягу виробництва в натуральному виразі й середньої оптової ціни;
- c) добутку обсягу виробництва в натуральному виразі й ціни продукції вищого гатунку до обсягу виробництва у вартісному виразі.

21. ПРОЦЕНТ ВИКОНАННЯ ПЛАНУ З ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ МОЖЕ ПЕРЕВИЩУВАТИ 100%:

а) ні, тому що при розрахунку коефіцієнта сортності чисельник завжди менший від знаменника або дорівнює йому;

б) так, у тому випадку, коли згідно з фактичними даними підвищується сортність продукції в порівнянні з планом;

с) так, у тому випадку, коли фактична ціна продукції вищого сорту більша за планову.

22. НА ПІДПРИЄМСТВІ ВИПУСКАЄТЬСЯ ПРОДУКЦІЯ ТРЬОХ СОРТІВ. ЯКЩО ФАКТИЧНА ЧАСТКА ПРОДУКЦІЇ ВИЩОГО СОРТУ ПЕРЕВИЩУЄ ПЛАНОВУ, ЧИ МОЖНА СКАЗАТИ, ЩО ПЛАН З ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ВИКОНАНО:

а) так;

б) ні.

23. ДО ЗАГАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ, ЩО АНАЛІЗУЮТЬСЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ, МОЖНА ВІДНЕСТИ ПОКАЗНИКИ:

а) надійності;

б) транспортабельності;

с) екологічності;

д) кількості прийнятих рекламацій.

24. ВІДВАНТАЖЕНА ПРОДУКЦІЯ ДОРІВНЮЄ СУМІ:

а) товарної продукції та зміні залишків готової продукції на складі на початок і кінець звітного періоду;

б) товарної продукції та зміні залишків готової продукції на складі та відвантаженої, але не реалізованої продукції на початок і кінець звітного періоду;

с) реалізованої продукції та зміні залишків готової продукції на складі на початок і кінець звітного періоду.

25. ДО ФАКТОРІВ ПЕРШОГО ПОРЯДКУ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВЕЛИЧИНУ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ, НАЛЕЖАТЬ:

- a) чиста продукція;
- b) валова продукція;
- c) зміна залишків продукції на складі на початок і кінець періоду;
- d) витрати на виробництво та реалізацію продукції.

26. ВИКОРИСТОВУВАТИ МЕТОД ЛАНЦЮГОВИХ ПІДСТАНОВОК ДОЦІЛЬНО ДЛЯ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ НА ВЕЛИЧИНУ РЕАЛІЗАЦІЇ:

- a) так;
- b) ні.

27. ЯКЩО ЗАЛИШКИ ПРОДУКЦІЇ НА СКЛАДІ НА ПОЧАТОК ЗВІТНОГО ПЕРІОДУ ПЕРЕВИЩУЮТЬ ЗАЛИШКИ НА КІНЕЦЬ ЦЬОГО ПЕРІОДУ, ТО ЦЕ:

- a) приводить до зростання обсягу реалізації продукції;
- b) призводить до зниження обсягу реалізації продукції;
- c) може привести як до зростання, так і до зниження обсягу реалізації, а остаточні висновки залежатимуть від більш детального аналізу причин зміни цих залишків.

28. У ЗВІТНОМУ ПЕРІОДІ ОБСЯГ ТОВАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ СТАНОВИТЬ 100 ТИС. ГРН. ЗАЛИШКИ ПРОДУКЦІЇ НА СКЛАДІ НА ПОЧАТОК ЗВІТНОГО ПЕРІОДУ -10 ТИС. ГРН, НА КІНЕЦЬ - 15 ТИС. ГРН. ВИЗНАЧИТИ ОБСЯГ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ (ТИС. ГРН):

- a) 75;
- b) 105;
- c) 95;
- d) 125.

РОЗДІЛ 6

АНАЛІЗ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА

Мета – формування системи теоретичних знань, прикладних умінь і навичок щодо методики аналізу собівартості продукції за елементами витрат та за статтями калькуляції, аналізу собівартості окремих видів продукції, а також витрат за центрами відповідальності, пошуку та оцінки резервів зниження собівартості продукції.

Основні питання

- 6.1. Завдання та інформаційне забезпечення аналізу витрат
- 6.2. Аналіз витрат звичайної діяльності
- 6.3. Аналіз операційних витрат
- 6.4. Аналіз виробничої собівартості продукції
- 6.5. Аналіз собівартості окремих видів продукції
- 6.6. Аналіз витрат за центрами відповідальності
- 6.7. Визначення резервів зниження собівартості продукції

РОЗДІЛ 6. АНАЛІЗ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

6.1. Завдання та інформаційне забезпечення аналізу витрат

Одним з основних об'єктів економічного аналізу на рівні суб'єктів господарювання є витрати підприємства (витрати діяльності підприємства).

Національними положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку ($P_{(C)}BO$) витрати підприємства визначаються як зменшення його економічних вигід у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу підприємства (за винятком зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілу власниками).

Поняття "*витрати*", яке згідно з термінологією $P_{(C)}BO$ прийшло на зміну поняттю "собівартість", є ширшим порівняно з останнім. У бухгалтерському обліку на рахунках класу 9 "Витрати діяльності" акумулюються усі витрати: як ті, які раніше відносили на рахунки собівартості, так і ті, які фінансувалися за рахунок прибутку (утримання закладів соціально-культурного і побутового призначення, освоєння нової техніки та технологій, преміювання працівників тощо).

У $P_{(C)}BO$ під *собівартістю* розуміють вартісну оцінку продукції на базі вартості сировини, матеріалів, палива, енергії, праці та інших ресурсів, що споживаються в процесі її виробництва. При цьому розрізняють такі види собівартості: собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг); виробнича собівартість продукції (робіт, послуг).

Собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг) складається з виробничої собівартості продукції (робіт, послуг), яка була реалізована протягом звітного періоду, нерозподілених постійних загальновиробничих витрат та наднормативних виробничих витрат.

Виробнича собівартість продукції (робіт, послуг) містить:

- прямі матеріальні витрати;
- прямі витрати на оплату праці;
- інші прямі витрати;
- змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати.

До собівартості реалізованої продукції (робіт, послуг) не включаються такі витрати, пов'язані з операційною діяльністю, як: адміністративні витрати, витрати на збут, інші операційні витрати.

Слід розрізняти поняття "**витрати виробництва**" і "**витрати підприємства**". Останнє поняття є ширшим і, крім витрат виробництва (їм в термінології П(С)БО відповідають витрати операційної діяльності підприємства) містить витрати, пов'язані з надзвичайними подіями, фінансові витрати, втрати від участі в капіталі (інвестиційні витрати), інші витрати. Узагальнену інформацію про витрати підприємства відображено на рахунках бухгалтерського обліку класу 8 "Витрати за елементами" та класу 9 "Витрати діяльності". Основні вимоги до визнання, складу та оцінки цих витрат викладено в П(С)БО 16 "Витрати".

Існують різні підходи до класифікації витрат підприємства. Завданням аналізу витрат підприємства, який базується в основному на даних бухгалтерського обліку і звітності, найбільшою мірою відповідає така класифікація цих витрат (рис. 6.1).

Витрати підприємства є важливим фактором формування цін на продукцію, впливу на рівень ефективності виробництва, визначення фінансових результатів діяльності підприємства. Систематичне зниження витрат підприємства дає змогу при стабільних ринкових цінах збільшувати прибуток на кожну гривню витрат, підвищувати конкурентоспроможність продукції, зміцнювати фінансовий стан підприємства.

Аналіз витрат підприємства є важливим інструментом управління ними, який дає змогу цілеспрямовано здійснювати формування витрат за їх видами, місцем виникнення та носіями за умов постійного контролю за рівнем витрат і

стимулювання їх зниження.



Рис. 6.1. Класифікація витрат підприємства

Метою аналізу витрат підприємства є оцінка рівня витрат, виявлення можливостей раціонального використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, здійснення ефективного управління ними. Основні напрями аналізу витрат підприємства, який базується на первинних даних бухгалтерського обліку і звітності, показано на рис. 6.2.



Рис. 6.2. Основні напрями аналізу витрат підприємства

У процесі аналізу витрат підприємства вирішують такі основні **завдання**:

- перевірка обґрунтованості прийнятих управлінських рішень щодо витрат підприємства;
- оцінка виконання прийнятих рішень, під час якої виявляють відхилення фактичних витрат від планових (нормативних);
- оцінка тенденцій зміни витрат підприємства, що дає змогу втручатися в

процеси діяльності підприємства й оптимізувати їх;

- дослідження причин відхилення фактичних витрат від планових чи витрат попередніх періодів (оцінка впливу факторів на виявлені відхилення);
- виявлення резервів зниження витрат підприємства та розроблення заходів щодо їх мобілізації.

Для проведення аналізу використовують такі *джерела інформації*:

- планові й звітні калькуляції;
- норми і нормативи споживання ресурсів, дані про відхилення від норм;
- рахунки бухгалтерського обліку (23 "Виробництво", 80 "Матеріальні витрати", 81 "Витрати на оплату праці", 82 "Відрахування на соціальні заходи", 83 "Амортизація", 84 "Інші операційні витрати", 90 "Собівартість реалізації", 91 "Загальновиробничі витрати", 92 "Адміністративні витрати", 93 "Витрати на збут", 94 "Інші витрати операційної діяльності" та деякі інші);
- фінансову звітність (форма № 1 "Баланс", форма № 2 "Звіт про фінансові результати", форма № 5 "Примітки до річної фінансової звітності");
- статистичну звітність (форма № 1 - підприємництво (річна) "Звіт про основні показники діяльності підприємства", форма № 1 - ПВ "Звіт з праці");
- первинні документи;
- інші джерела.

6.2. Аналіз витрат звичайної діяльності

Витрати звичайної діяльності (витрати, пов'язані зі звичайною діяльністю) - це витрати підприємства, пов'язані з будь-якою його основною діяльністю, а також з операціями, що її забезпечують або виникають внаслідок її проведення. Вони є одним із узагальнюючих показників інтенсифікації та ефективності споживання ресурсів підприємством.

До витрат звичайної діяльності належать: витрати операційної діяльності (операційні витрати), фінансові витрати, втрати від участі в капіталі (інвестиційні витрати), інші витрати звичайної діяльності.

Витрати операційної діяльності є основним видом витрат підприємства, пов'язаних з виробництвом і реалізацією продукції (товарів, робіт, послуг), у складі яких виділяють:

- собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг);
- адміністративні витрати (загальногосподарські витрати, спрямовані на обслуговування та управління підприємством);
- витрати на збут (витрати, пов'язані з реалізацією (збутом) продукції (робіт, послуг);
- інші операційні витрати (витрати на дослідження та розробки, собівартість реалізованої іноземної валюти, собівартість реалізованих виробничих запасів, сумнівні (безнадійні) борги та втрати від знецінення запасів, визнані економічні санкції, інші витрати операційної діяльності, крім тих, що включаються до собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг).

Фінансові витрати – це витрати на проценти (за користування отриманими кредитами, за випущеними облігаціями, за фінансовою орендою тощо) та інші витрати підприємства, пов'язані із залученням позикового капіталу.

Втрати від участі в капіталі (інвестиційні витрати) є збитками, спричиненими інвестиціями в асоційовані, дочірні або спільні підприємства, облік яких ведеться методом участі в капіталі.

До *інших витрат звичайної діяльності* належать витрати, які виникають під час звичайної діяльності (крім фінансових витрат), але не пов'язані безпосередньо з операційною діяльністю підприємства (з виробництвом та/або реалізацією продукції (товарів, робіт, послуг).

Витрати звичайної діяльності аналізують за двома основними напрямками:

- аналіз рівня та динаміки витрат звичайної діяльності;
- аналіз структури витрат звичайної діяльності та її зміни.

Аналіз рівня та динаміки витрат звичайної діяльності. Аналіз витрат, пов'язаних зі звичайною діяльністю підприємства, починають з оцінки їх

загального рівня та рівня їх окремих складових, з визначення відхилення звітних показників від показників попередніх періодів або їх прогнозних (планованих) значень, з оцінки їх динаміки, виявлення тенденцій зміни цих витрат. Такий аналіз дає змогу своєчасно реагувати на відхилення від нормальних (прогнозних) параметрів виробничого процесу, розробляти відповідні заходи з недопущення зайвих витрат і втрат.

Аналіз структури витрат звичайної діяльності та її зміни. Цей напрям аналізу витрат звичайної діяльності підприємства тісно пов'язаний з попереднім. У процесі його здійснення оцінюють структуру витрат звичайної діяльності, визначають відхилення часток окремих складових витрат від аналогічних даних минулих років і плану, розраховують вплив цих відхилень на зміну підсумкового показника.

У процесі аналізу виокремлюють складові витрат, що становлять найбільшу частку в сумарних витратах звичайної діяльності, і складові, за якими відбулись найбільші зміни. Такий аналіз дає змогу визначити напрями подальших досліджень, звернути увагу на ті витрати, частка яких змінилася найсуттєвіше.

Приклад аналізу рівня та динаміки загального обсягу, складу і структури витрат звичайної діяльності підприємства наведені в табл. 6.1.

Таблиця 6.1

Приклад аналізу показників динаміки обсягу, складу і структури витрат звичайної діяльності підприємства

Показник	За попередній період		За звітний період		Відхилення		
	сума, тис. грн.	структура, %	сума, тис. грн.	структура, %	абсолютне, тис. грн.	відносне, %	структури, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Витрати операційної діяльності, разом	18112,9	98,32	18567,7	97,93	+ 454,8	+ 2,51	-039
зокрема:							
- собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	14862,0	80,68	15702,0	82,81	+ 840,0	+ 5,65	+ 2,13
- адміністративні витрати	445,0	2,41	578,0	3,05	+133,0	+ 29,89	+ 0,64
- витрати на збут	344,0	1,87	415,0	2,19	71,0	20,64	- 032
- інші операційні витрати	2461,9	13,36	1872,7	9,88	-589,2	23,93	3,48

1	2	3	4	5	6	7	8
Фінансові витрати	301,2	1,64	342,8	1,81	+ 41,6	+13,81	+ 0,17
Втрати від участі в капіталі	-	-	37,2	0,20	+ 37,2	-	+ 0,20
Інші витрати	7,3	0,04	12,5	0,06	+ 51	+ 71,23	+ 0,02
Разом витрати звичайної діяльності	18421,4	100	18960,2	100	538,8	+ 2,92	0

Аналізуючи структуру витрат звичайної діяльності підприємства, можна дійти висновку, що найбільшу частку в структурі цих витрат як у звітному, так і у попередньому періодах займали витрати операційної діяльності (97,93 % і 98,32 % відповідно). Деяке зменшення частки витрат операційної діяльності у звітному періоді порівняно з попереднім зумовлено, в основному, виникненням у звітному періоді витрат підприємства від участі в капіталі і зростанням рівня фінансових витрат.

З табл. 6.1 видно, що у складі витрат операційної діяльності найбільшою є частка витрат, що формують собівартість реалізованої продукції (82,81 % від загальної величини витрат звичайної діяльності у звітному періоді). Тому, головним напрямом подальшого аналітичного дослідження витрат підприємства є аналіз витрат операційної діяльності та їх основної складової – собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг).

6.3. Аналіз операційних витрат

Операційні витрати (витрати операційної діяльності) є основним видом витрат промислового підприємства, безпосередньо пов'язаних зі здійсненням діяльності з виробництва продукції (виконання робіт, надання послуг). Для цілей аналізу операційні витрати зазвичай класифікують за двома основними напрямками, які взаємно доповнюють один одного, – за економічними елементами та статтями витрат (статтями – калькулювання). Аналіз витрат операційної діяльності передбачає послідовне проведення: аналізу загальної суми операційних витрат; аналізу витрат операційної діяльності на одну гривню вартості продукції (робіт, послуг); аналізу операційних витрат за економічними елементами та аналізу операційних витрат за статтями витрат (статтями калькулювання).

Аналіз загальної суми операційних витрат. Аналіз витрат операційної діяльності зазвичай розпочинають із вивчення динаміки загальної суми операційних витрат у цілому і за основними елементами. Аналіз полягає у вивченні структури планових і фактичних витрат, у порівнянні цих значень, а

також значень, що характеризують структуру витрат за попередній, звітний період. Такий аналіз дозволяє визначити напрямки подальших досліджень, звернути першочергову увагу на ті витрати, питома вага яких збільшилась.

Аналіз структури витрат здійснюється за формою, наведеною у табл. 6.2.

Таблиця 6.2

Аналіз структури операційних витрат

Елемент витрат	Сума, млн. грн			Структура витрат, %		
	план	факт	+, -	план	факт	+, -
Матеріальні витрати	28168	31746	+3578	36,14	37,72	+1,58
сировина і матеріали	19200	21903	+2703	26,64	26,02	+1,38
паливо	4800	5110	+310	6,15	6,07	-0,08
електроенергія і т.ін.	4168	4733	+565	5,35	5,63	+0,28
Оплата праці	20500	21465	+965	26,30	25,50	-0,80
Відрахування на соціальні потреби	6150	6440	+290	7,89	7,65	-0,24
Амортизація	3150	3500	+350	4,04	4,16	+0,12
Інші витрати	19984	21017	+1033	25,63	24,97	-0,66
Повна собівартість	77952	84168	+6216	100,0	100,0	-
В тому числі:						
зміні витрати	54567	59338	+4771	70,0	70,5	+0,50
постійні витрати	23385	24830	+1445	30,0	29,5	-0,50

Як видно з табл. 6.2, витрати підприємства за звітний період зросли на 6216 тис. грн, або на 8 %. Відбулося зростання всіх видів витрат (і особливо матеріальних витрат). Збільшилась сума як змінних, так і постійних витрат. Дещо змінилася і структура витрат: збільшилась частка матеріальних витрат і амортизації основних засобів у зв'язку з інфляцією, а частка зарплати зменшилась.

По витратах, питома вага яких зросла, необхідний ретельний аналіз причин, що призвели до такого стану.

Після оцінки складу і структури витрат необхідно виконати аналіз загальної суми операційних витрат.

Загальна сума операційних витрат ($B_{заг}$) може змінитися через:

- обсяг випуску продукції в цілому по підприємству ($ВП_{заг}$);
- структуру продукції ($ПВ_1$);
- рівень змінних витрат на одиницю продукції ($З_{змі}$);
- суму постійних витрат на весь випуск продукції ($З_{пост}$):

$$B_{заг} = (ПП_{заг} \times З_{змі}) + З_{пост} \quad (6.1)$$

Дані розрахунку впливу цих факторів наведено в табл. 6.3.

Таблиця 6.3

Дані для факторного аналізу операційних витрат

Витрати	Сума, тис. грн	Фактори зміни витрат			
		обсяг випуску продукції	структура продукції	змінні витрати	постійні витрати
Базового періоду: $\sum(\text{ВПі}_{\text{пл.}} \times \text{Ззм}_{\text{і пл}}) + \text{Зпост}_{\text{пл}}$	77952	$t_{\text{пл}}$	$t_{\text{пл}}$	$t_{\text{пл}}$	$t_{\text{пл}}$
Базового періоду, перерахованого на фактичний обсяг виробництва продукції звітнього періоду при збереженні її базової структури: $\sum(\text{ВПі}_{\text{пл.}} \times \text{Ззм}_{\text{і пл}})I_{\text{ВП}} + \text{Зпост}_{\text{пл}}$	79372	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{пл}}$	$t_{\text{пл}}$	$t_{\text{пл}}$
За базовим рівнем на фактичний випуск продукції при фактичній її структурі у звітньому періоді: $\sum(\text{ВПі}_{\text{ф.}} \times \text{Ззм}_{\text{і пл}}) + \text{Зпост}_{\text{пл}}$	80640	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{пл}}$	$t_{\text{пл}}$
Звітнього періоду при базовому рівні постійних витрат: $\sum(\text{ВПі}_{\text{ф.}} \times \text{Ззм}_{\text{і ф}}) + \text{Зпост}_{\text{пл}}$	82723	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{пл}}$
Звітнього періоду: $\sum(\text{ВПі}_{\text{ф.}} \times \text{Ззм}_{\text{і ф}}) + \text{Зпост}_{\text{ф}}$	84168	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$

Із таблиці видно, що у зв'язку зі збільшенням випуску продукції в умовно-натуральному виразі на 2,6% ($I_{\text{ВП}}=1,026$) сума витрат зросла на 1420 тис. грн ($79372 - 77952=1420$ тис. грн).

За рахунок зміни структури випуску продукції сума витрат також зросла на 1268 тис. грн ($80640 - 79372=1268$ тис. грн). Це свідчить про те, що в загальному випуску продукції збільшилася частка витратомісткої продукції.

Через підвищення рівня питомих змінних витрат сума операційних витрат збільшилася на 2083 тис. грн ($82723 - 80640=2083$ тис. грн).

Постійні витрати зросли на 1445 тис. грн ($84168 - 82723=1445$ тис. грн), що також стало однією з причин збільшення загальної суми витрат.

Отже, загальна сума операційних витрат зросла за звітний період на 6216 тис. грн ($84168 - 77952=6216$ тис. грн), або на +8%, у тому числі за рахунок зміни обсягу виробництва продукції та її структури на 2688 тис. грн ($80640 - 77952=2688$ тис. грн), а за рахунок зростання собівартості продукції на 3528 тис. грн ($84168 - 80640=3528$ тис. грн), або на 4,38%.

Собівартість продукції в значній мірі залежить від рівня ресурсомісткості виробництва (трудомісткості, матеріаломісткості, фондомісткості, енергомісткості) і зміни цін на спожиті ресурси у зв'язку з інфляцією.

З метою більш об'єктивного оцінювання діяльності підприємства і більш повного виявлення резервів під час аналізу операційних витрат необхідно враховувати вплив зовнішнього інфляційного фактора. Для цього фактичну кількість спожитих ресурсів на виробництво продукції у звітньому періоді ($P_{\text{і ф}}$)

потрібно помножити на зміну середнього рівня ціни за кожним видом ресурсів і результати додати:

$$\Delta B_{\text{ц}} = \sum (\Delta \Pi_i \times P_{i\phi}). \quad (6.2)$$

Необхідно при цьому врахувати інфляційний приріст амортизації, орендної плати, відсотків за кредит, спожитих послуг і т. д.

На аналізованому підприємстві за рахунок цього фактора загальна сума операційних витрат збільшилася на 3225 тис. грн. Таким чином, за рахунок підвищення рівня ресурсомісткості продукції (трудомісткості, витрати матеріалів на одиницю продукції) витрати зросли на:

$$\Delta B_{\text{р}} = \Delta B_{\text{заг}} - \Delta B_{\text{ц}} = 3528 - 3225 = +303 \text{ тис. грн.}$$

Звідси частка зовнішніх факторів у зростанні операційних витрат цього підприємства становить 91,4 % ($3225 / 3528 \times 100 = 91,4 \%$), а внутрішніх – 8,6% ($303 / 3528 \times 100 = 8,6 \%$), що потрібно враховувати в аналізі прибутку й інших показників.

Аналіз витрат на одну гривню вартості продукції. Важливий узагальнюючий показник собівартості продукції - *витрати операційної діяльності на одну гривню вартості виробленої (реалізованої) продукції (робіт, послуг)*, що характеризує витратомісткість продукції. Використання цього показника для аналізу витрат операційної діяльності зумовлене насамперед його універсальністю:

по-перше, його можна розраховувати в будь-якій галузі виробництва, застосовувати для продукції, яка вже вироблялась (порівнянної), і для продукції, яку лише передбачається виробляти (непорівнянної);

по-друге, він наочно показує прямий зв'язок між собівартістю і прибутком. Визначають його за відношенням загальної суми витрат операційної діяльності до вартості виробленої продукції в діючих цінах:

$$B_M = \frac{B_{\text{заг}}}{B_{\text{Г}}}. \quad (6.3)$$

Зниження витрат на 1 грн товарної продукції характеризує успішність роботи підприємства по впровадженню нової техніки, підвищенню

продуктивності праці, раціональному використанню ресурсів.

Аналіз витрат на одну гривню продукції проводиться за двома основними напрямками:

- оцінка динаміки;
- факторний аналіз.

Динаміка витрат на одну гривню продукції аналізується у двох оцінках: в цінах, що діяли у звітному році (у діючих цінах), і в середньорічних цінах попереднього року. В результаті аналізу визначається рівень зниження або зростання величини витрат на одну гривню продукції (табл. 6.4).

Таблиця 6.4

Динаміка витрат на одну гривню реалізованої продукції

Показник	За попередній рік (в середньорічних цінах попереднього року)	За звітний рік в цінах	
		середньорічних за попередній рік	звітнього року (діючих)
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	18398	19265	39460
Витрати операційної діяльності, тис. грн.	15946	16942	17095
Витрати на одну гривню реалізованої продукції, коп.	86,67	87,94	87,85
Зміна витрат на одну гривню продукції у звітному році у % до попереднього року	x	+ 1,27	+ 1,18

Наведені в табл. 6.4 дані показують, що у звітному періоді витрати на гривню реалізованої продукції підприємства зросли порівняно з попереднім роком як у діючих (на 1,18 %), так і у зіставних цінах (на 1,27 %). Темпи зростання витрат на виробництво перевищували темпи зростання обсягу виробництва: 106,2% ((16942/15946)х100=106,2 %) проти 104,7% ((19265/18398)х100=104,7 %) у зіставних цінах, 107,2 % проти 105,8 % в діючих цінах. Це свідчить про наявність на підприємстві непродуктивних витрат.

Наступний етап аналізу – визначення впливу факторів на зміну рівня цього показника. На зміну рівня витрат на одну гривню продукції впливає велика кількість факторів, основними серед яких є: зміна структури і асортименту продукції; зміна рівня витрат на виробництво (виробничої собівартості) окремих виробів; зміна гуртових цін на вироблену продукцію (вироби).

Факторна модель витратомісткості продукції (B_M) виглядає так:

$$B_M = \frac{B_{заг}}{ВП} = \frac{\Sigma(BП_{заг} \times ПВ_i \times Z_{зм_i}) + Z_{номт}}{\Sigma(BП_{заг} \times ПВ_i \times Ц_i)} \quad (6.4)$$

Вплив цих факторів на зміну витрат на гривню товарної продукції розраховують за методом ланцюгової підстановки за даними табл. 6.2-6.3 і за наведеними нижче даними про випуск продукції:

базового періоду:

$$\sum (ВП_{\text{іпл}}Ц_{\text{іпл}});$$

звітнього періоду при базовій структурі і базових цінах:

$$\sum (ВП_{\text{іф}}Ц_{\text{іпл}}) \pm \Delta ВП_{\text{стр}},$$

звітнього періоду за базовими цінами:

$$\sum (ВП_{\text{іф}}Ц_{\text{іпл}});$$

звітнього періоду за поточними цінами:

$$\sum (ВП_{\text{іф}}Ц_{\text{іф}}).$$

Аналітичні розрахунки, які наведені в табл. 6.5, демонструють, що обсяг витрат на гривню продукції змінився за рахунок зміни:

- обсягу виробництва продукції	80,58-81,20 = -0,62 коп.;
- структури виробництва	80,00-80,58 = -0,58 коп.;
- рівня змінних витрат	82,06-80,00 = +2,06 коп.;
- суми постійних витрат	83,50-82,06 = +1,44 коп.;
- цін на продукцію	80,70-83,50 = -2,80 коп.

Таблиця 6.5

Розрахунок впливу факторів на зміну суми витрат на гривню виробленої продукції

Витрати на гривню продукції, коп	Фактор				
	Обсяг виробництва	Структура виробництва	Рівень питомих змінних витрат	Сума постійних витрат	Відпускні ціни на продукцію
$ВМ_{\text{іпл}}=77952:9600=81,20$	$t_{\text{іпл}}$	$t_{\text{іпл}}$	$t_{\text{іпл}}$	$t_{\text{іпл}}$	$t_{\text{іпл}}$
$ВМ_{\text{ум.1}}=79372:98500=80,58$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{іпл}}$	$t_{\text{іпл}}$	$t_{\text{іпл}}$	$t_{\text{іпл}}$
$ВМ_{\text{ум.2}}=80640:100800=80,00$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{іпл}}$	$t_{\text{іпл}}$	$t_{\text{іпл}}$
$ВМ_{\text{ум.3}}=82723:100800=82,06$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{іпл}}$	$t_{\text{іпл}}$
$ВМ_{\text{ум.4}}=84168:100800=83,50$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{іпл}}$
$ВМ_{\text{ф}}=84168:104300=80,70$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$	$t_{\text{ф}}$
$\Delta ВМ_{\text{заг}}=80,7-81,2=-0,5$	-0,62	-0,58	+2,06	+1,44	-2,80

Зростання рівня постійних і змінних витрат, як уже зазначалося, зумовлене, з одного боку, підвищенням ресурсомісткості виробництва, з іншого боку – збільшенням вартості ресурсів.

За рахунок першого фактора витрати на гривню продукції збільшилися на 0,3 коп. ($303/100800 \times 100=0,3$ коп.) і за рахунок другого – на 3,2 коп. ($3225/100800 \times 100=3,2$ коп.).

Після цього можна визначити вплив досліджуваних факторів на зміну суми прибутку. Для цього необхідно абсолютні прирости витратомісткості

продукції за рахунок кожного фактора помножити на виручку за фактичний обсяг реалізації продукції звітного періоду за цінами базового періоду (табл. 6.6):

$$\Delta\Pi_{xi} = \Delta BB_{xi} \times \Sigma(VBB_{i\phi} \times C_{i\text{инл}}). \quad (6.5)$$

Таблиця 6.6

Приклад розрахунку впливу факторів на зміну суми прибутку

Фактор	Розрахунок впливу	Зміна суми прибутку, тис. грн.
Обсяг випуску продукції	$-0,62 \times 96600:100$	+599
Структура продукції	$-0,58 \times 96600:100$	+560
Рівень змінних витрат на одиницю продукції	$+2,06 \times 96600:100$	-1990
Збільшення суми постійних витрат на виробництво і реалізацію продукції	$+1,44 \times 96600:100$	-1391
Зміна рівня відпускних цін на продукцію	$-2,80 \times 96600:100$	+2705
Усього		+483
У тому числі за рахунок зміни:		
Ресурсомісткості	$+0,3 \times 96600:100$	-290
Вартості ресурсів	$+3,2 \times 96600:100$	-3091

З наведених даних видно, що в даному прикладі збільшенню прибутку сприяли зростання рівня відпускних цін, обсягу випуску продукції і зміна її структури. Негативний вплив на прибуток справили такі фактори, як зростання цін на спожиті ресурси (зовнішній фактор) і підвищення рівня ресурсомісткості продукції (внутрішній фактор).

Аналіз операційних витрат за економічними елементами. Важливим етапом аналізу операційних витрат є оцінка їх динаміки, складу і структури, яка проводиться за економічними елементами. Під **економічними елементами витрат** розуміють сукупність однорідних за економічним змістом видів витрат на виробництво продукції (виконання робіт, надання послуг).

Групування витрат за економічними елементами здійснюється з метою визначення загальної вартості використаних матеріальних, трудових та інших виробничих ресурсів, а також організації контролю за рівнем цих витрат. Витрати операційної діяльності підприємства групуються за такими економічними елементами: матеріальні витрати; витрати на оплату праці; відрахування на соціальні заходи; амортизація; інші операційні витрати.

Аналіз операційних витрат за економічними елементами передбачає вивчення їхнього складу, структури та її зміни за звітний період чи за декілька періодів. Це дає змогу визначити роль окремих елементів у загальних витратах, оцінити матеріаломісткість, трудомісткість, енергомісткість продукції, виявити

тенденції їх зміни і вплив на загальну зміну операційних витрат, своєчасно реагувати на відхилення від прогнозних (очікуваних) показників операційних витрат, визначити найважливіші напрями пошуку резервів їх зниження.

Узагальнені вихідні дані для аналізу операційних витрат за економічними елементами містить розділ II "Елементи операційних витрат" форми № 2 або форми 2М фінансової звітності "Звіт про фінансові результати".

Для аналізу за даними фінансової звітності складається аналітична таблиця, в якій відображаються абсолютні значення і частки вартості окремих економічних елементів витрат у загальній їх сумі, відхилення значень показників звітного періоду від базових (планованих показників, показників попереднього періоду) (табл. 6.7).

Таблиця 6.7

Приклад аналізу динаміки, складу і структури операційних витрат за економічними елементами

Елемент операційних витрат	Витрати, тис. грн.		Структура витрат, %		Відхилення (+,-)		
	базис	звіт	базис	звіт	абсолютне, тис. грн.	відносне, %	структури, %
Матеріальні витрати	7340	8250	46,0	48,3	+ 910	+ 12,4	+ 2,3
Витрати на оплату праці	5480	5798	34,4	33,9	+ 318	+ 5,8	-0,5
Відрахування на соціальні заходи	1973	2087	12,4	12,2	+ 114	+ 5,8	-0,2
Амортизація	925	896	5,8	5,2	-29	-3,1	-0,6
Інші операційні витрати	228	64	1,4	0,4	-16,4	-71,9	-1,0
Операційні витрати, разом	15946	17095	100	100	+ 1149	+ 7,2	0

За даними табл. 6.7, видно, що продукція підприємства є досить матеріаломісткою. Спостерігається тенденція до зростання матеріаломісткості продукції. Частка матеріальних витрат у звітному періоді становила 48,3 % при 46,0% у базисному. Темпи приросту матеріальних витрат у звітному році порівняно з попереднім на 5,2% перевищили темпи приросту операційних витрат (12,4 - 7,2=5,2 %). Більше третини операційних витрат (33,9 % у звітному році і 34,4 % – у базисному) припадає на оплату праці. Амортизація необоротних активів становить близько однієї двадцятої загальної суми операційних витрат, а її частка в загальній сумі витрат скорочується (з 5,8 % у базисному році до 5,2% – у звітному). Суттєво знизилась у звітному році частка інших операційних витрат (з 1,4 % до 0,4 %). Головним напрямом пошуку резервів зниження витрат операційної діяльності є поглиблення аналізу їх структури, дослідження змін окремих складових матеріальних витрат, виявлення причин їх зростання і пошук шляхів зменшення.

Аналіз операційних витрат за статтями витрат (статтями калькуляції). Групування витрат за призначенням, тобто за статтями калькуляції, показує, куди, на яку мету і в яких розмірах витрачено ресурси. Воно необхідне для обчислення собівартості окремих видів виробів у багатомоноклатурному виробництві, визначення центрів зосередження витрат і пошуку резервів їх скорочення.

Статті витрат (статті калькуляції) – це певний вид витрат, що формують виробничу собівартість окремих видів продукції і продукції загалом. Це можуть бути як одноелементні, так і комплексні статті витрат, які охоплюють декілька економічних елементів витрат. При цьому один елемент витрат може бути присутнім у кількох статтях калькулювання. Витрати операційної діяльності при їх класифікації за статтями витрат (статтями калькуляції) поділяють на:

- витрати, що враховуються при визначенні виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) - прямі матеріальні витрати, прямі витрати на оплату праці, інші прямі витрати, змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати. Конкретний перелік і склад статей калькуляції виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) встановлюються підприємством самостійно;

- собівартість реалізованих товарів, запасів та іноземної валюти;

- витрати, що не враховуються при визначенні виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) – адміністративні витрати, витрати на збут, інші операційні витрати.

За способом перенесення вартості на продукцію (способом віднесення до виробничої собівартості окремих видів продукції, віднесення на діяльність окремих центрів відповідальності тощо) операційні витрати поділяють на прямі та непрямі.

Прямими витратами є такі види операційних витрат, які в повному обсязі можуть бути віднесені до конкретного результату операційної діяльності (наприклад, віднесені до виробничої собівартості певного виду продукції). До

прямих витрат належать: прямі матеріальні витрати (витрати на сировину, основні матеріали, допоміжні матеріали, куповані напівфабрикати та комплектуючі вироби), прямі витрати на оплату праці (заробітну плату та інші виплати робітникам, зайнятим у виробництві продукції, виконанні робіт або наданні послуг); інші прямі витрати, які можуть бути безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта витрат.

До *непрямих витрат* належать такі види операційних витрат, які пов'язані з виробництвом кількох або всіх видів продукції підприємства. Вони утворюють комплексні статті калькулювання, які відрізняються за їх функціональною роллю у виробничому процесі. Непрямі витрати за встановленою методикою розподіляються між окремими видами продукції.

Лінія витрат за наявністю постійних і змінних витрат являє собою рівняння першого ступеня:

$$Z=a+bx, \quad (6.6)$$

де Z – сума витрат на виробництво продукції;

a – абсолютна сума постійних витрат;

b – ставка змінних витрат на одиницю продукції (послуг);

x – обсяг виробництва продукції (послуг).

Виділення у складі операційних витрат умовно змінних і умовно постійних та їх аналіз є однією з найважливіших умов ефективності управління операційним прибутком підприємства з використанням системи аналізу взаємозв'язку витрат, обсягу реалізації та прибутку (CVP - аналізу).

Як і аналіз операційних витрат за економічними елементами, аналіз операційних витрат за статтями витрат передбачає: визначення абсолютного і відносного відхилення статей витрат у процесі порівняння звітних їх значень з даними попереднього або декількох попередніх періодів, з відповідними плановими значеннями; обчислення частки кожної статті витрат в загальній сумі операційних витрат; оцінку структурних змін, що відбулися.

Вихідними даними для аналізу структури операційних витрат за статтями витрат є результати розрахунків:

- виробничої собівартості продукції;
- розподілу непрямих загальновиробничих витрат;
- кошторису адміністративних витрат;
- кошторису витрат на збут продукції.

У табл. 6.8 наведений склад операційних витрат в розрізі окремих калькуляційних статей одного з виробів (В-1) (ряд. 1.1-1.10), а також, підсумкові значення калькулювання всіх інших видів продукції підприємства (ряд. 3.1 "Виробнича собівартість продукції"), підсумкові значення розрахунку інших витрат операційної діяльності (ряд. 3.2 - 3.6) та їх сумарне значення (ряд. 3.7 "Витрати операційної діяльності").

Таблиця 6.8

Склад операційних витрат підприємства за статтями калькуляції

Стаття витрат	Витрати, тис. грн		Абсолютне відхилення, тис. грн (гр.3 - гр.2)	Зміни витрат, %	
	за планом	фактично		за статтею (гр.4/гр.2) × 100	до загаль- ного обсягу витрат за планом
1	2	3	4	5	6
Виріб В-1					
1.1 Сировина і матеріали	3015	3145	+ 130	+ 4,31	+ 3,62
1.2 Паливо й енергія на технологічні потреби	115	109	-6	-5,22	-0,16
1.3 Заробітна плата основних робітників	243	255	+ 12	+ 4,94	+0,03
1.4 Відрахування на соціальні заходи	17	18	+ 1	+ 5,88	+ 0,03
1.5 Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	14	12	-2	-14,29	-0,06
1.6 Змінні загальновиробничі витрати	150	140	-10	-6,67	-0,28
1.7 Разом прямих витрат	3554	3679	+ 125	+ 3,52	+ 3,48
1.8 Постійні розподілені загальновиробничі витрати	34	34	0	0	0
1.9 Разом загальновиробничих витрат (ряд. 1.6 + ряд. 1.8)	184	174	-10	-5,43	-0,28
1.10 Виробнича собівартість виробу В-1 (ряд 1.7 + ряд. 1.8)	3588	3713	+ 125	+ 3,48	+ 3,48
Виріб В-2					
.....
2.10 Виробнича собівартість виробу В-2	94	92	-2	-2,13	-2,13
.....
3.1 Виробнича собівартість продукції	14323,4	14171,4	+152,0	+ 1,06	+ 0,88

1	2	3	4	5	6
3.2 Нерозподілені постійні загальновиробничі витрати	38,4	39,6	+ 1,2	+ 3,13	+ 0,01
3.3 Наднормативні виробничі витрати	-	18,3	+ 18,3	-	-
3.4. Адміністративні витрати	590	578	-12	-2,03	-0,07
3.5 Витрати на збут	401	415	+ 14	+ 3,49	+ 0,08
3.6. Інші операційні витрати	1859,2	1872,7	+ 13,5	+ 0,73	+ 0,08
3.7. Витрати операційної діяльності, разом	7166	7283	+ 117	+ 1,63	+ 1,63

Як видно з даних табл. 6.8, у звітному періоді при виготовленні виробу В-1 його виробнича собівартість зросла на 125 тис. грн (на 3,48 %) порівняно з планом. Це було зумовлено в основному зростанням витрат на сировину й матеріали (на 130 тис. грн), деяким збільшенням витрат на оплату праці (на 12 тис. грн, або на 4,94 %) порівняно з планом. Водночас зменшилися витрати на паливо й енергію на технологічні потреби (на 6 тис. грн) і змінні загальновиробничі витрати (на 10 тис. грн). Вплив кожної калькуляційної статті на загальне зростання витрат на виробництво виробу В-1 наведений у гр.6 (ряд. 1.1 + ряд. 1.6). Найбільший він за статтею витрат "Сировина та матеріали" – 3,62 % при загальному зростанні витрат на виробництво виробу В-1 на 3,48 %.

Внесок кожної з цих комплексних статей витрат до загального зростання операційних витрат відображений в гр. 6 ряд. 3.1 -3.6.

За необхідності можна проаналізувати детальніше як статті витрат за кожним видом продукції, так і спільні для підприємства комплексні статті витрат (загальновиробничі, адміністративні, на збут тощо), що містять у своєму складі різні в залежності від впливу обсягу виробництва витрати. Для аналізу комплексних статей витрат необхідно відобразити їх попередньо за самостійними статтями калькулювання.

6.4. Аналіз виробничої собівартості продукції

Виробнича собівартість продукції (робіт, послуг) містить: прямі матеріальні витрати; прямі витрати на оплату праці; інші прямі витрати, змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати. Для управління витратами важливо визначити зміни в обсязі та рівні прямих і непрямих витрат для того, щоб надалі можна було розробити дієві заходи з їх зниження.

Аналіз прямих матеріальних витрат. До складу прямих матеріальних витрат включають вартість сировини та основних матеріалів, що утворюють

основу виробленої продукції, купівельних напівфабрикатів та комплектуючих виробів, допоміжних та інших матеріалів, які можуть бути безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта витрат. Матеріали, що їх використовують не для виробництва продукції, а для інших цілей (утримання основних засобів, загальноцехових потреб тощо), до складу статті не включають.

Аналіз прямих матеріальних витрат розпочинають із загальної оцінки їх динаміки та частки у виробничій собівартості всієї товарної продукції. Матеріальні витрати за всіма одноелементними статтями калькулювання оцінюють, порівнюючи фактичні витрати звітного періоду з плановими даними попереднього (базового) періоду, обчислюють вплив окремих факторів на виявлені відхилення. Кількість факторів і методика їх дослідження залежать від галузевих особливостей підприємства, особливостей технологічного процесу виготовлення продукції, методу управлінського обліку (позамовний, попередільний, попроцесний, нормативний), а також видів матеріальних ресурсів, що використовуються.

На першому етапі аналізу визначають, які зміни відбулися в обсягах прямих матеріальних витрат та їх питомій вазі у загальній сумі витрат операційної діяльності (табл. 6.9).

Таблиця 6.9

Приклад аналізу динаміки обсягу та структури прямих матеріальних витрат

Показник	За попередній період		За звітний період		Відхилення (+, -)	
	сума, тис. грн.	структура, %	сума, тис. грн.	структура, %	суми, тис. грн.	структури, %
Сировина і матеріали (без зворотних відходів)	4507,00	32,42	4761,27	33,60	+ 254,27	+ 1,18
Куповані напівфабрикати та комплектуючі вироби, роботи і послуги виробничого характеру сторонніх підприємств та організацій	605,56	4,35	553,95	3,91	-51,61	-0,44
Паливо й енергія на технологічні потреби	98133	7,06	917,25	6,47	-64,08	-0,59
Разом прямих матеріальних витрат	6093,86	43,83	6232,58	43,98	+138,72	+ 0,15
Виробнича собівартість продукції	13902,36	100	14171,40	100	+ 269,04	0

Як видно з табл. 6.9, загальна сума прямих матеріальних витрат збільшилась на 138,72 тис. грн (з 6093,86 тис. грн. до 6232,58 тис. грн). Лише на 0,15 % (з 43,83 % до 43,98 %) збільшилась їх частка у виробничій собівартості продукції. Збільшення абсолютної суми прямих матеріальних витрат зумовлене в основному зростанням витрат на сировину та матеріали (на 254,27 тис. грн), частка яких у виробничій собівартості продукції у звітному періоді становила 33,6 %, збільшившись порівняно з попереднім періодом на 1,18 %.

Величина прямих матеріальних витрат ($BM_{заг}$) залежить від обсягу продукції, її структури, питомих витрат сировини, матеріалів, палива і енергії, цін на матеріальні ресурси:

$$BM_{заг} = TP_i \times PB_i \times C_i . \quad (6.7)$$

Розрахунок впливу цих факторів на сумарні матеріальні витрати здійснюється з використанням методу ланцюгових підстановок.

Так, вплив зміни обсягу виробництва на рівень матеріальних витрат (ΔBM_B) визначається за формулою:

$$\Delta BM_B = \sum_i (BM_{заг}^i - BM_{заг}^{i-1}) ; \quad (6.8)$$

вплив зміни структури продукції ($\Delta BM_{стр}$):

$$\Delta BM_{стр} = \sum_i (BM_{заг}^i - BM_{заг}^{i-1}) ; \quad (6.9)$$

вплив зміни питомих витрат матеріальних ресурсів ($\Delta BM_{не}$):

$$\Delta BM_{не} = \sum_i (BM_{заг}^i - BM_{заг}^{i-1}) ; \quad (6.10)$$

вплив цінового фактора (ΔBM_u):

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \frac{V_i^{\phi} \cdot PV_{ij}^{\phi}}{V_i^{nl} \cdot PV_{ij}^{nl}}, \quad (6.11)$$

де V_i^{ϕ} , V_i^{nl} – відповідно фактичний і плановий обсяг виробництва i -го виду продукції, нат. од.;

V_i' – фактичний випуск продукції при плановій структурі, нат. од.;

PV_{ij}^{ϕ} , PV_{ij}^{nl} – відповідно фактичні і планові питомі витрати j -го виду ресурсу на виробництво i -го виду продукції, нат. од.;

C_{ij}^{ϕ} , C_{ij}^{nl} – відповідно фактична і планова ціна j -го виду ресурсу.

У процесі подальшого аналізу досліджується вплив факторів другого рівня на зміну рівня матеріальних витрат у собівартості одиниці продукції, який, як зазначалося вище, є складним фактором і формується під впливом таких факторів другого рівня: норми витрат матеріальних цінностей, палива й енергії на одиницю продукції; середньої вартості (ціни) спожитих матеріальних цінностей і тарифів на електроенергію. За необхідності аналіз можна поглибити, дослідивши вплив на фактор другого рівня факторів третього рівня.

Аналіз прямих матеріальних витрат завершується, як правило, підрахунком резервів їх зниження і розробленням відповідних заходів щодо їх використання.

Аналіз прямих витрат на оплату праці. Для підприємств більшості галузей промисловості витрати на оплату праці є другою за значенням складовою витрат у структурі виробничої собівартості продукції (робіт, послуг). Тому, ефективне використання трудових ресурсів і зумовлене ним зростання продуктивності праці, зменшення витрат на її оплату та пов'язаних з ними відрахувань на соціальні заходи є важливим джерелом зниження собівартості продукції (робіт, послуг).

До складу *прямих витрат на оплату праці* включають основну, додаткову заробітну плату та інші грошові виплати робітникам (виключаючи нештатних), які зайняті у виробництві продукції, виконанні робіт або наданні

послуг, що можуть бути безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта витрат.

Аналіз прямих витрат на оплату праці передбачає визначення та оцінку динаміки суми прямих витрат на оплату праці, їх складу і структури та розрахунок впливу окремих факторів на їх зміну. Аналіз динаміки суми прямих витрат на оплату праці, їх складу і структури розпочинають з виявлення абсолютного і відносного відхилення цих показників у звітному періоді порівняно з попереднім (базовим) періодом. Після цього досліджуються причини виявлених змін. При цьому з'ясовується вплив двох основних факторів: зміни середньооблікової кількості робітників – кількісний фактор; зміни середньої заробітної плати робітників – якісний фактор.

Для розрахунку впливу факторів на зміну суми прямих витрат на оплату праці (результативний показник) можна застосовувати спосіб абсолютних різниць.

У процесі поглибленого аналізу прямих витрат на оплату праці досліджується вплив на середню заробітну плату працівників інших факторів: кількості робочих днів у звітному періоді, тривалості робочого дня (зміни), середньогодинної оплати праці. Методика розрахунку впливу цих факторів аналогічна викладеній вище.

Загальна сума прямої заробітної плати залежить від обсягу виробництва продукції, її структури і рівня заробітної плати, який відноситься на окремі вироби (рис. 6.3).

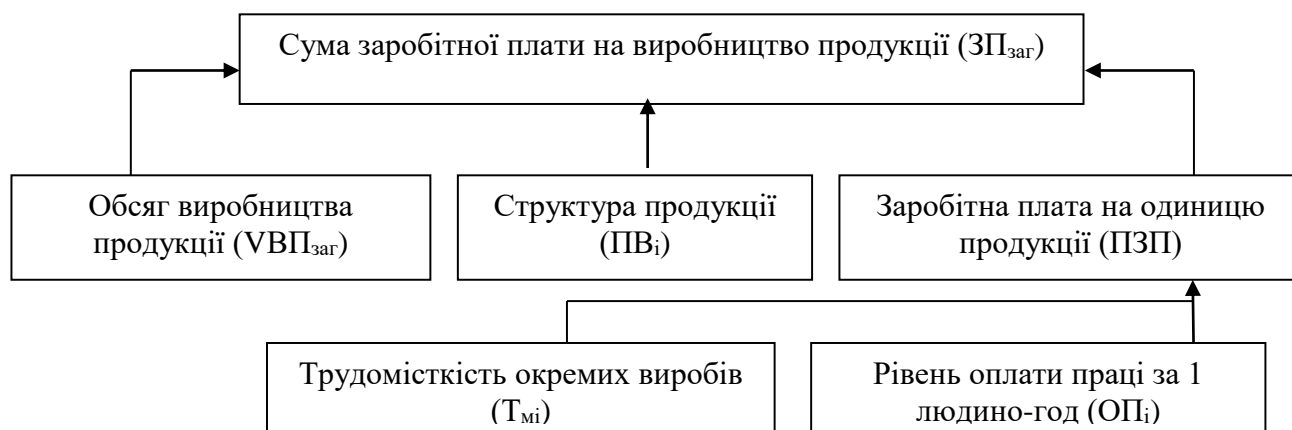


Рис. 6.3. Структурно-логічна факторна модель заробітної плати на виробництво продукції

Рівень заробітної плати на окремі вироби, у свою чергу, визначають за трудомісткістю і рівнем оплати праці за 1 людино-годину.

Факторна модель загальної суми прямої заробітної плати виглядає так:

$$ЗП_{заг} = \sum (BB_{заг} \times ПВ_i \times T_{mi} \times ОП_i). \quad (6.12)$$

Для розрахунку впливу цих факторів необхідно мати такі вихідні дані (табл. 6.10).

Таблиця 6.10

Вихідні дані для розрахунку впливу факторів на суму прямої заробітної плати

Сума прямої зарплати на виробництво продукції	Значення, тис. грн
базова величина: $\sum (VBV_{инл} \times T_{M_{инл}} \times ОП_{инл})$	16096
базова величина, перерахована на фактичний випуск продукції при її базовій структурі: $ЗП_{инл} \times I_{ВП} = 16096 \times 1,026025$	16515
за базовим рівнем витрат на фактичний випуск продукції звітного періоду: $\sum (VBV_{иф} \times T_{M_{инл}} \times ОП_{инл})$	17153
фактично у звітному періоді при базовому рівні оплати праці: $\sum (VBП_{иф} \times T_{M_{иф}} \times ОП_{инл})$	15589
фактично у звітному періоді: $\sum (VBП_{иф} \times T_{M_{иф}} \times ОП_{иф})$	17045

Загальні перевитрати прямої заробітної плати на випуск продукції становлять 949 тис. грн (17045-16096), у тому числі за рахунок:

- збільшення обсягу випуску продукції:
 $\Delta ЗП_{ВП} = 16515 - 16096 = +419$ тис. грн;
- зміни структури виробництва продукції:
 $\Delta ЗП_{стр} = 17153 - 16515 = +638$ тис. грн;
- зниження трудомісткості продукції:
 $\Delta ЗП_{ТМ} = 15589 - 17153 = - 1564$ тис. грн;
- підвищення рівня оплати праці:
 $\Delta ЗП_{ОП} = 17045 - 15589 = +1456$ тис. грн.

Після завершення аналізу прямих витрат на оплату праці, підраховуються резерви зниження виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) за рахунок скорочення непродуктивних виплат основної і додаткової заробітної плати, надбавок і доплат до тарифних ставок та посадових окладів, інших грошових виплат. Слід мати на увазі, що зменшення непродуктивних витрат на оплату праці зовсім не суперечить підвищенню основної і додаткової заробітної плати, особливо коли спостерігається відповідне зростання продуктивності праці. Тому в процесі аналізу важливо також оцінити співвідношення темпів

зростання середньої заробітної плати і темпів зростання продуктивності праці.

Аналіз непрямих витрат. Важливою складовою виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) є **непрямі витрати**, до яких згідно з п. 11.1 П(С)БО 16 «Витрати» належать такі комплексні статті витрат, як змінні загальновиробничі витрати та постійні розподілені загальновиробничі витрати.

Аналізуючи непрямі витрати, необхідно враховувати комплексний характер формування цих витрат, об'єднання в їхньому складі різних залежно від обсягу виробництва продукції витрат. Загальновиробничі витрати, на основі яких формуються непрямі витрати, складаються з окремих елементів (витрати на управління виробництвом; амортизація необоротних активів загальновиробничого (цехового, дільничного, лінійного) призначення; витрати на утримання, експлуатацію та ремонт, страхування, операційну оренду необоротних активів загальновиробничого призначення; витрати на вдосконалення технології й організації виробництва; витрати на опалення, освітлення, водопостачання, водовідведення та інше; утримання виробничих приміщень; витрати на обслуговування виробничого процесу; витрати на охорону праці, техніку безпеки і охорону навколишнього середовища; інші витрати).

На першому етапі аналізу непрямих витрат вивчається динаміка загальної суми непрямих витрат, їх складу та структури, визначаються відхилення значень цих показників у звітному періоді порівняно з попереднім (базовим) періодом або кошторисом (табл. 6.11).

Таблиця 6.11

Динаміка, склад і структура непрямих витрат підприємства

Стаття витрат	Попередній період		Звітний період		Відхилення (+, -)		
	сума, тис. грн	структура, %	сума, тис. грн	структура, %	абсолютне, тис. грн	відносне, %	структурне, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Умовно змінні загальновиробничі витрати, зокрема:	232,50	81,68	269,19	83,18	+ 36,57	+15,73	+ 1,50

Продовження таблиці 6.11

1	2	3	4	5	6	7	8
вартість послуг підрядних організацій з ремонту основних засобів	70,87	24,90	95,00	29,35	+ 24,13	+ 34,05	+ 4,42
вартість послуг підрядних організацій з утримання основних засобів	3537	12,42	37,00	11,43	+ 16,3	+ 4,61	-0,99
оплата праці робітників, зайнятих ремонтом та експлуатацією основних засобів	18,43	6,47	20,00	6,18	+ 1,57	+ 8,52	-0,29
відрахування на соціальні заходи	737	2,59	8,00	2,47	+ 0,63	+ 8,55	-0,12
вартість послуг ремонтного цеху	69,13	24,28	76,65	23,69	+ 7,52	+10,88	-0,59
витрати на охорону праці та техніку безпеки	5,0	1,76	5,00	1,55	0	0	-0,21
витрати на електроенергію для освітлення і вентиляції	4,06	1,43	3,54	1,09	-0,52	-12,81	-0,34
оплата праці загальноцехового персоналу	13,80	4,85	15,00	4,64	+ 1,2	+ 8,70	-0,21
відрахування на соціальні заходи	5,52	1,94	6,00	1,85	+ 0,48	+ 8,70	-0,09
вартість МПП	2,95	1,04	3,00	0,93	+ 0,05	+ 1,70	-0,11
Умовно постійні розподілені загальновиробничі витрати	52,14	18,32	54,43	16,82	+ 2,29	+ 439	-1,50
Непрямі витрати, разом	284,64	100,00	323,62	100,00	+ 38,98	+13,7	0
Виробнича собівартість продукції (робіт, послуг)	13902,4	X	14171,4	X	+ 269,04	+ 1,94	X

Як видно з даних табл. 6.11, непрямі витрати підприємства зросли у звітному періоді порівняно з попереднім періодом на 38,98 тис. грн, або на 13,7 %, що значно перевищує темпи приросту виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) (1,94 %). Це свідчить про нераціональне використання матеріальних і трудових ресурсів на загальновиробничі потреби.

Структура статей витрат у звітному періоді суттєво не змінилась: на 4,42% зросла частка вартості послуг підрядних організацій з ремонту основних засобів, а частка переважної більшості інших статей витрат зменшилась. Вартість послуг підрядних організацій з ремонту основних засобів зросла на 34,05 %; витрат на електроенергію для освітлення і вентиляції зменшилась на 12,81%; вартість послуг ремонтного цеху зросла на 10,88 %.

Наступний етап аналізу непрямих витрат передбачає дослідження причин, що зумовили абсолютне та відносне відхилення непрямих витрат підприємства загалом і за кожною статтею витрат. Зважаючи на велику кількість статей витрат (видів непрямих витрат), більшість з яких є комплексними, багато буде й причин їх зміни (відхилення). Очевидно, що при дослідженні впливу факторів на зміну суми непрямих витрат слід зосередити увагу на головних статтях витрат, частка яких у загальній сумі витрат є найбільшою. У прикладі, що розглядався, це витрати, пов'язані з ремонтом основних засобів, вартість послуг підрядних організацій з ремонту основних засобів (29,35 %) і вартість послуг ремонтного цеху (23,69 %).

Заключний етап аналізу - підрахунок резервів можливого скорочення непрямих витрат і розроблення заходів щодо використання цих резервів як однієї з передумов зниження виробничої собівартості продукції (робіт, послуг), загальної суми витрат виробництва.

6.5. Аналіз собівартості окремих видів продукції

Для більш глибокого вивчення причин зміни собівартості аналізуються звітні калькуляції окремих виробів, порівнюється фактичний рівень витрат на одиницю продукції з плановим і даними минулих періодів, інших підприємств у цілому і за статтями витрат.

Вплив факторів першого порядку на зміну рівня собівартості одиниці продукції досліджується за допомогою факторної моделі:

$$C_i = \frac{Z_{пост\ i}}{ВП_i} + Z_{зм\ i}, \quad (6.13)$$

де C_i – собівартість одиниці i -го виду продукції;

$Z_{пост\ i}$ – сума постійних витрат, віднесена на i -й вид продукції;

$ВП_i$ – обсяг випуску i -го виду продукції у фізичних одиницях;

$Z_{зм\ i}$ – сума змінних витрат на одиницю i -го виду продукції.

На підставі використання наведеної моделі і даних табл. 6.12, зможна провести розрахунок впливу факторів на зміну собівартості виробу А за методом ланцюгових підстановок.

Таблиця 6.12

Дані для факторного аналізу собівартості виробу А

Показник	Значення показника		Зміни
	план	факт	
Обсяг виробництва, туб	5760	5040	-720
Сума постійних витрат, тис. грн	5912	7056	+144
Сума змінних витрат на одиницю продукції, грн	2800	3100	+300
Собівартість одного виробу, грн	4000	4500	+500

$$C_{пл} = \frac{Z_{пост\ пл}}{ВП_{пл}} + Z_{зм\ пл} = \frac{5912000}{5760} + 2800 = 4000 \text{ грн};$$

$$C_{ум.1} = \frac{Z_{пост\ пл}}{ВП_{ф}} + Z_{зм\ пл} = \frac{5912000}{5040} + 2800 = 4171,4 \text{ грн};$$

$$C_{ум.2} = \frac{Z_{пост\ ф}}{ВП_{ф}} + Z_{зм\ пл} = \frac{7056000}{5040} + 2800 = 4200 \text{ грн};$$

$$C_{\phi} = \frac{Z_{\text{пост}\phi}}{ВП_{\phi}} + Z_{\text{зм}\phi} = \frac{7056000}{5040} + 3100 = 4500 \text{ грн.}$$

Загальна зміна собівартості одиниці продукції становить:

$$\Delta C_{\text{заг}} = C_{\phi} - C_{\text{пл}} = 4500 - 4000 = +500 \text{ грн,}$$

у тому числі за рахунок зміни:

а) обсягу виробництва продукції:

$$\Delta C_{\text{ВП}} = C_{\text{ум.1}} - C_{\text{пл}} = 4171,4 - 4000 = +171,4 \text{ грн;}$$

б) суми постійних витрат:

$$\Delta C_{\text{з пост}} = C_{\text{ум.2}} - C_{\text{ум.1}} = 4200 - 4171,4 = +28,6 \text{ грн;}$$

в) суми питомих змінних витрат:

$$\Delta C_{\text{з зм}} = C_{\phi} - C_{\text{ум.2}} = 4500 - 4200 = +300 \text{ грн.}$$

Аналогічні розрахунки роблять за кожним видом продукції.

6.6. Аналіз витрат за центрами відповідальності

Аналіз витрат за центрами відповідальності ґрунтується на плануванні й обліку витрат у цьому розрізі. Головна мета аналізу за центрами відповідальності – виявлення резервів зростання прибутку за рахунок підвищення активності менеджерів на всіх рівнях.

З цією метою суворо регламентуються функції кожного керівника на всіх рівнях і відповідним чином формують і відображають витрати в планах і звітах фірми.

Часто відповідальність за певну статтю витрат може бути поділено. Наприклад, менеджер цеху несе відповідальність за кількість використаної сировини, а менеджер відділу закупівель – за якість і ціну цієї сировини.

Визначаючи центр відповідальності за той чи інший вид витрат, керуються такими нормами:

1) якщо менеджер може контролювати обсяг і ціну спожитих ресурсів і наданих послуг, то він відповідальний за всі витрати на їх здійснення;

2) якщо менеджер може контролювати обсяг спожитих ресурсів і наданих послуг, але не їхню ціну, то він відповідає тільки за ті розбіжності між фактичними і запланованими витратами, що викликані зміною кількості спожитих ресурсів і наданих послуг;

3) якщо менеджер не може контролювати ні обсяг послуг, ні їхню ціну, то витрати будуть некерованими і відповідальності за них менеджер не несе.

Система обліку й аналізу витрат за центрами відповідальності не буде діяти, якщо буде несправедливо покладено відповідальність за витрати на тих осіб, що не мають повноважень контролю за їхнім рівнем.

Форми щомісячних звітів про виконання кошторису за центрами відповідальності наведені в табл. 6.13 - 6.15.

Таблиця 6.13

Звіт по витратах майстра дільниці 1

Центр відповідальності	Контрольовані витрати	Витрати за кошторисом на фактичний випуск, тис. грн	Відхилення від кошторису, тис. грн	Причини відхилень
Майстер дільниці	Матеріали	500	+10	Зміна рецептури сировини Оплата простоїв Відрахування у фонд соціального захисту
	Оплата праці	150	+8	
	Енергія	50	-1	
	Інші	100	+3	
	Усього	800	+20	

Таблиця 6.14

Звіт по витратах виробничого менеджера цеху А

Центр відповідальності	Контрольовані витрати	Витрати за кошторисом на фактичний випуск, тис. грн.	Відхилення від кошторису, тис. грн.
Менеджер цеху	Дільниця 1	800	+20
	Дільниця 2	600	+30
	Дільниця 3	720	-20
	Витрати цеху:		
	зарплата персоналу	10	-0,5
	страхування	3,5	-0,15
	комунальні витрати	22,5	+0,90
	Усього	2156	+30,25

Таблиця 6.15

Звіт по витратах заступника директора з виробництва

Центр відповідальності	Підрозділи	Витрати за кошторисом, тис. грн	Відхилення від кошторису, тис. грн
Директор	Цех 1	2156	+30,25
	Цех 2	1544	-20,60
	МТС	200	+10,50
	Збут	300	-12,30
	Маркетинг	100	+30,00
	Адміністративні витрати	500	-5,25
	Усього	4800	+32,60

На найнижчому рівні управління звіти більш деталізовані, а на більш

високому – менш деталізовані. Звіти про виконання кошторису, як правило, супроводжуються пояснювальною запискою керівника центру відповідальності, в якій розкривають причини відхилення від кошторису за кожною статтею витрат і коригувальні заходи.

У процесі аналізу зіставляються фактичні витрати з кошторисом кожного рівня відповідальності і виявляються відхилення від планових сум тільки за тими видами витрат, які контролюються на цьому рівні (наприклад, на рівні виробничого підрозділу: зарплата персоналу підрозділу, витрата матеріалів, енергії та інші витрати, підконтрольні цій службі).

На вищому рівні відповідальності аналізуються якісні результати діяльності підприємства в цілому.

Дії аналітика з аналізу витрат за центрами відповідальності зводяться до вивчення причин відхилень фактичних витрат від кошторису, які протягом року показують нарощуваною сумою, що дає можливість контролювати ефективність ужитих заходів для усунення небажаних відхилень.

Така організація планування, обліку й аналізу збільшує трудомісткість обліково-аналітичного процесу, але значно підвищує відповідальність керівників кожного рівня за скорочення витрат, пов'язаних з їхньою діяльністю, і сприяє зниженню собівартості та збільшенню прибутку.

6.7. Визначення резервів зниження собівартості продукції

Основними резервами зниження собівартості продукції ($P \downarrow C$) є:

1) збільшення обсягу її виробництва за рахунок повнішого використання виробничих потужностей підприємства ($P \downarrow ВП$);

2) скорочення витрат на її виробництво ($P \downarrow B$) за рахунок підвищення рівня продуктивності праці, ощадливого використання сировини, матеріалів, електроенергії, палива, обладнання, запобігання невиробничим витратам, виробничому браку і т.д.

Величину резервів зниження собівартості продукції можна визначити за

формулою:

$$C_{\phi} = C_M + \frac{B_d}{V_d} \quad (6.14)$$

де C_M , C_{ϕ} – відповідно можливий (прогнозований) і фактичний рівень собівартості виробу;

B_d – додаткові витрати, необхідні для освоєння резервів збільшення випуску продукції.

Резерви збільшення виробництва продукції виявляють у процесі аналізу виконання виробничої програми. При збільшенні обсягу виробництва продукції на наявних виробничих потужностях зростають тільки змінні витрати (пряма зарплата робітників, прямі матеріальні витрати і т. ін.), сума ж постійних витрат, як правило, не змінюється, унаслідок чого знижується собівартість виробів.

Резерви скорочення витрат визначають за кожною статтею витрат за рахунок конкретних інноваційних заходів (упровадження нової, прогресивнішої техніки і технології виробництва, поліпшення організації праці тощо), що будуть сприяти економії заробітної плати, сировини, матеріалів, енергії і т.д.

Економію витрат з оплати праці ($P \downarrow ОП$) внаслідок запровадження організаційно-технічних заходів можна розрахувати, помноживши різницю між трудомісткістю виробів до впровадження (T_{M0}) і після впровадження (T_{M1}) відповідних заходів на плановий рівень середньогодинної оплати праці ($ОП_{пл}$) і на кількість запланованих до випуску виробів ($ВП_{пл}$):

$$P \downarrow ЗП = (T_{M1} - T_{M0}) \times ОП_{пл} \times ВП_{пл} . \quad (6.15)$$

Сума економії збільшиться на відсоток відрахувань від фонду оплати праці, включених у собівартість продукції (відрахування у фонд соціального захисту населення, фонд зайнятості і т. ін.).

Резерви зниження матеріальних витрат ($P \downarrow MB$) на виробництво запланованого випуску продукції за рахунок упровадження нових технологій і інших заходів можна визначити в такий спосіб:

$$P \downarrow MB = (M_1^{od} - M_0^{od}) \times ВП_{nl} \times Ц_{nl}, \quad (6.16)$$

де M_0^{od} , M_1^{od} – витрата матеріалів на одиницю продукції відповідно до і після впровадження інноваційних заходів;

$Ц_{nl}$ – планові (прогнозні) ціни на матеріали.

Резерви скорочення витрат на утримання основних засобів за рахунок реалізації, передачі в довгострокову оренду і списання непотрібних, зайвих, невикористовуваних будівель, машин, обладнання ($P \downarrow O\Phi$) визначають множенням первісної їхньої вартості на норму амортизації:

$$P \downarrow A = \sum (P \downarrow O\Phi_i \times HA_i). \quad (6.17)$$

Резерви економії накладних витрат виявляють на основі їх факторного аналізу за кожною статтею витрат за рахунок розумного скорочення апарату управління, ощадливого використання засобів на відрядження, на поштово-телеграфні і канцелярські витрати, на зменшення витрат від псування матеріалів і готової продукції, оплати простоїв тощо.

Додаткові витрати на освоєння резервів збільшення виробництва продукції підраховуються окремо за кожним їх видом. Це переважно зарплата за додатковий випуск продукції, витрати сировини, матеріалів, енергії та інших змінних витрат, що змінюються пропорційно обсягу виробництва продукції. Для визначення їхньої величини резерв збільшення випуску продукції і-го виду

множать на фактичний рівень питомих змінних витрат звітного періоду:

$$B_{Д} = P \uparrow \text{ВП}_i \times Z_{зм_i} . \quad (6.18)$$

Наприклад, фактичний випуск виробу А у звітному періоді становить 5040 туб, резерв його збільшення – 160 туб; фактична сума витрат на виробництво всього випуску – 22680 тис грн; резерви скорочення витрат за всіма статтями – 816 тис. грн; додаткові змінні витрати на реалізацію резервів збільшення виробництва продукції – 496 тис. грн (160·3,1 тис. грн). Звідси резерви зниження собівартості одиниці продукції:

$$\frac{22680 - 160 \cdot 3,1}{5040} = 3,97 \text{ тис. грн}$$

Аналогічні розрахунки проводять за кожним видом продукції, а за необхідності і за кожним організаційно-технічним заходом, що дає змогу повніше оцінити їхню ефективність.

Питання для самоконтролю

1. Наведіть найважливіші для економічного аналізу класифікаційні ознаки витрат підприємства.
2. Сформулюйте мету та охарактеризуйте основні напрями аналізу витрат підприємства.
3. Які джерела інформації використовують для аналізу витрат підприємства?
4. Що таке витрати звичайної діяльності, як їх аналізують?
5. У чому полягають особливості аналізу витрат на одну гривню продукції? Яке значення цього показника для оцінки діяльності підприємства і які фактори зміни його рівня?
6. У чому полягають особливості аналізу структури операційних витрат за економічними елементами?
7. Охарактеризуйте основні методи поділу витрат на постійні і змінні залежно від динаміки виробництва продукції (послуг).
8. Назвіть особливості аналізу структури операційних витрат за статтями витрат (статтями калькулювання).
9. Поясніть порядок аналізу прямих матеріальних витрат у складі виробничої собівартості продукції (робіт, послуг).

10. Як проаналізувати прямі витрати на оплату праці у складі виробничої собівартості продукції (робіт, послуг)?

11. У чому полягають особливості аналізу непрямих витрат у складі виробничої собівартості продукції (робіт, послуг)?

12. Охарактеризуйте методику аналізу собівартості окремих видів продукції.

13. Назвіть основні джерела і порядок визначення резервів зниження собівартості продукції.

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Мета заняття: оволодіти методикою аналізу собівартості продукції за елементами витрат та за статтями калькуляції, застосувати теоретичні знання для здійснення аналізу собівартості окремих видів продукції, а також витрат за центрами відповідальності, пошуку та оцінки резервів зниження собівартості продукції.

Завдання

Завдання 1

За даними табл. 6.16 розрахуйте зміни в структурі витрат за елементами за звітний період.

Таблиця 6.16

Характеристика витрат

Елементи витрат	Період				Зміни питомої ваги, %
	базовий		звітний		
	Абсолютна сума, грн.	Питома вага, %	Абсолютна сума, грн.	Питома вага, %	
1	2	3	4	5	6
Сировина та матеріали	44741		35389		
Куповані та комплектуючі вироби, напівфабрикати	130127		119521		
Паливо	1503		980		

1	2	3	4	5	6
Енергія	6864		4904		
Інші матеріальні витрати	2289		1730		
Витрати на оплату праці	38963		35066		
Відрахування на соціальні потреби	15116		13640		
Амортизація основних засобів	4636		4265		
Інші витрати	16497		15342		

Завдання 2

За даними табл. 6.17 розрахуйте загальну економію або перевитрати внаслідок відхилення фактичної собівартості від планової. Фактичний випуск продукції склав 25360 т.

Таблиця 6.17

Дані щодо собівартості продукції

Статті калькуляції	Собівартість, грн	
	планова	фактична
Сировина та матеріали	2860	2327
Зворотні відходи	60	72
Куповані комплектуючі напівфабрикати	18971	18971
Паливо та енергія на технологічні цілі	4560	4270
Основна заробітна плата виробничих робітників	97	88
Відрахування на соціальні потреби	125	120
Загальновиробничі витрати	833	854
Втрати від браку	1168	1174
Інші виробничі витрати	118	155
Позавиробничі витрати	18	25

Завдання 3

На основі наведених в табл. 6.18 даних визначте величину і фактори зміни:

- а) загальної суми витрат на виробництво продукції;
- б) витратомісткості продукції;
- в) собівартості окремих виробів;
- г) суми прямих матеріальних витрат на одиницю продукції;
- д) суми прямої зарплати на одиницю продукції.

Вихідні дані

Показник	Виріб А		Виріб Б	
	минулий період	звітний період	минулий період	звітний період
Обсяг виробництва, т	600	600	400	600
Ціна одиниці продукції, тис. грн	150	168	50	56
Собівартість одиниці продукції, тис. грн.	120,0	126,0	45	48
У тому числі змінні витрати	72,0	80,0	27,0	36,0
з них:				
пряма заробітна плата	15	16,8	4,5	4,9
сировина і матеріали	36	37,5	22,5	29,0
Трудомісткість виробу, людино-год.	500	480	150	140
Рівень оплати 1 людино-год., грн	30	35	30	35
Витрата сировини на виріб, кг:				
У	600	500	350	400
Z	300	300	250	200
Ціна 1 кг сировини, грн:				
У	50	60	50	60
Z	20	25	20	25

Завдання 4

Проаналізувати виконання кошторису витрат операційної діяльності підприємства та оцінити структурні зміни фактичних витрат порівняно з кошторисними. Визначити вплив структурних змін на зміну витрат операційної діяльності. Використати інформацію, наведену у табл. 6.19. За результатами аналізу зробити висновки.

Таблиця 6.19

Виконання кошторису витрат операційної діяльності підприємства

Елементи витрат	За планом		Фактично		Фактичні витрати за плановою структурою	Відхилення, тис. грн	
	тис. грн	відсотків до підсумку	тис. грн	відсотків до підсумку		загальне	внаслідок зміни структури витрат
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Матеріальні витрати							
- разом	23360		24260				
у т.ч.: - прямі	15184		16625				
- непрямі	8176		7635				

1	2	3	4	5	6	7	8
2. Витрати на оплату праці							
- разом	980		993				
у т.ч.:							
- виробничого персоналу	608		636				
3. Відрахування на соціальні заходи	362		367				
4. Відрахування на амортизацію основних засобів	259		420				
5. Інші операційні витрати	275		254				
Разом		100		100			

Завдання 5

Визначити собівартість виготовленої та реалізованої продукції за IV квартал звітного року (інформацію для розрахунків наведено у табл. 6.20-6.21).

Для підвищення конкурентоспроможності керівництво підприємства вирішило вдосконалити наявну продукцію. Для цього протягом I кварталу наступного року необхідно здійснити такі заходи:

- 1) прийняти на роботу:
 - 5 робітників вищої кваліфікації (оклад 6700 грн),
 - маркетолога (оклад 7850 грн);
- 2) підвищити кваліфікацію наявних робітників. Витрати на навчання становлять 280400 грн., відшкодовуються протягом року;
- 3) замінити основну сировину, що знизить матеріальні витрати на 8%;
- 4) збільшити витрати на рекламу на 10 тис. грн;
- 5) модернізувати наявне виробниче обладнання, що зумовить зменшення споживання електроенергії на 10%, а витрати на утримання і експлуатацію обладнання скоротяться на 5%. За підрахунками експертів витрати на модернізацію призведуть до збільшення амортизаційних відрахувань на 3%;
- 6) зменшити витрати на виправлення браку на 60% шляхом підвищення кваліфікації робітників та модернізації обладнання.

Необхідно:

- 1) визначити собівартість продукції, яку буде вироблено у I кварталі наступного року, з урахуванням всіх організаційно-технічних заходів;

2) обчислити ефективність заходів щодо підвищення конкурентоспроможності продукції, якщо:

- обсяг виробництва не змінився;
- нормативний залишок незавершеного виробництва на кінець I кварталу становить 6 тис. грн;
- ціна продукції зростає на 10% і становитиме 209 грн. за одиницю виробу.

Таблиця 6.20

Дані про діяльність підприємства за IV квартал звітнього року

Показники	Витрати, грн.
Придбано основну сировину	80 000
Витрачено напівфабрикати та комплектуючі вироби	36 000
Витрати електроенергії на виробничі цілі	10 200
Нараховано і видано заробітну плату:	
- основним робітникам	168 000
- начальнику цеху	2900
- працівникам бухгалтерії	10 800
- працівникам відділу збуту	16 500
Нарахування обов'язкових страхових платежів на заробітну плату:	
- основним робітникам	58800
- начальнику цеху	1000
- працівникам бухгалтерії	3780
- працівникам відділу збуту	5775
Сплачено податок на прибуток	28 600
Страхування виробничого устаткування	3100
Нараховано амортизацію:	
- на виробниче обладнання	44 700
- на офісні меблі та оргтехніку	23 300
Витрати на відрядження (в межах плану):	
- менеджера з продажу	1600
- начальника цеху	1200
- головного бухгалтера	800
Передоплати періодичних видань на перше півріччя	900
Витрати на виправлення браку (в межах норм)	12 400
Витрати на рекламу	25 000
Витрати на обслуговування устаткування	25 200
Обсяг виробництва продукції, одиниць	3520

Проаналізувати очікувані наслідки реорганізації виробництва на підставі даних таблиці 6.21.

Таблиця 6.21

Дані про залишки активів підприємства за IV квартал звітнього року грн.

Активи	На початок періоду	На кінець періоду
Сировина	13 200	14 600
Незавершене виробництво	4400	6500
Готова продукція	30 625	59 375

Розрахунки оформити у вигляді аналітичної таблиці (табл. 6.22).

Таблиця 6.22

Оцінка очікуваних наслідків реорганізації виробництва

Показники	Витрати, грн		
	до здійснення заходів	після здійснення заходів	абсолютне відхилення
Стаття витрат:			
.....			
Собівартість реалізованої продукції			
Дохід від реалізації продукції			

Завдання 6

Проаналізувати динаміку граничного рівня витрат та визначити вплив на його зміну відповідних чинників. Використати інформацію, наведену у табл. 6.23. За результатами аналізу зробити висновки.

Таблиця 6.23

Дані для розрахунку динаміки граничного рівня витрат підприємства

Показники	Минулий місяць	Звітний місяць	Відхилення
Обсяг реалізації продукції, одиниць:			
— продукція А	10 200	15 400	
— продукція Б	8600	8200	
Ціна одиниці продукції, грн:			
— продукція А	24	22	
— продукція Б	12	16	
Собівартість одиниці продукції, грн:			
— продукція А	16	18	
— продукція Б	8	9	
Дохід від реалізації продукції, грн			
Собівартість реалізованої продукції, грн			
Граничний рівень витрат			

Завдання 7

Розрахувати вплив факторів на матеріальні витрати, а саме обсягу виробництва, структури продукції, рівня питомих витрат матеріальних ресурсів і цін на матеріальні ресурси. Вихідні дані для аналізу наведені в табл. 6.24 – 6.25. Зробити висновки.

Таблиця 6.24

Витрати матеріальних ресурсів

Матеріальні ресурси	План		Факт	
	питомі витрати, т/т	ціна матеріальних ресурсів, грн/т	питомі витрати, т/т	ціна матеріальних ресурсів, грн/т
Продукт 1				
А	0,64	180,0	0,62	188,0
Б	0,30	210,0	0,33	216,0
В	0,12	310,0	0,10	320,0
Продукт 2				
Г	0,45	310,0	0,48	320,0
Д	0,36	420,0	0,38	430,0
Е	0,25	130,0	0,21	1,40

Таблиця 6.25

Обсяг виробництва продукції, т

Матеріальні ресурси	План	Факт
Продукт 1	4000	3850
Продукт 2	5000	5250

Завдання 8

Розрахувати вплив факторів на суму витрат на весь обсяг виробництва за даними табл. 6.26. Зробити висновки.

Таблиця 6.26

Вихідні дані

Показник	План	Факт
1. Обсяг виробництва продукції, т.	8500	8740
2. Змінні витрати на 1 т продукції, грн	390	380
3. Постійні витрати на весь обсяг виробництва, тис. грн	1785,0	1840,0

Тестові завдання

1. АНАЛІЗ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ ПРОВОДЯТЬ ЗА ТАКИМИ НАПРЯМАМИ:

- a) оцінка динаміки і структури витрат за економічними елементами;
- b) оцінка витрат на виробництво за статтями;
- c) оцінка рівня і динаміки рентабельності витрат;
- d) оцінка рівня і динаміки витрат на одну гривню продукції;
- e) оцінка динаміки собівартості окремих видів продукції.

2. ВИТРАТИ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА ЗА СПОСОБОМ ПЕРЕНЕСЕННЯ ВАРТОСТІ НА ПРОДУКЦІЮ ПОДІЛЯЮТЬСЯ НА:

- a) умовно-змінні та умовно-постійні;
- b) матеріальні та трудові;
- c) операційні та фінансові;
- d) прямі і непрямі.

3. ВИТРАТИ ЗА СТУПЕНЕМ ВПЛИВУ ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА НА ЇХ РІВЕНЬ ПОДІЛЯЮТЬСЯ НА:

- a) операційні та фінансові;
- b) матеріальні та трудові;
- c) умовно-змінні та умовно-постійні;
- d) прямі і непрямі.

4. РІВЕНЬ УМОВНО-ЗМІННИХ ВИТРАТ ПРИ ЗРОСТАННІ ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА ЗМІНЮЄТЬСЯ ТАКИМ ЧИНОМ:

- a) зменшується;
- b) не змінюється;
- c) зростає прискорено;
- d) зростає пропорційно.

5. РІВЕНЬ УМОВНО-ПОСТІЙНИХ ВИТРАТ ПРИ ЗРОСТАННІ ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА ЗМІНЮЄТЬСЯ ТАКИМ ЧИНОМ:

- a) не змінюється;
- b) зменшується;
- c) зростає пропорційно;
- d) зростає прискорено.

6. ОБСЯГ УМОВНО-ЗМІННИХ ВИТРАТ ПРИ ЗРОСТАННІ ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА ЗМІНЮЄТЬСЯ ТАКИМ ЧИНОМ:

- a) зростає пропорційно;
- b) зростає прискорено;
- c) зменшується;
- d) не змінюється.

7. ОБСЯГ УМОВНО-ПОСТІЙНИХ ВИТРАТ ПРИ ЗРОСТАННІ ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА ЗМІНЮЄТЬСЯ ТАКИМ ЧИНОМ:

- a) не змінюється;
- b) зростає пропорційно;
- c) зростає прискорено;
- d) зменшується.

8. ВІД ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ЗАЛЕЖАТЬ ТАКІ ВИТРАТИ:

- a) адміністративні витрати;
- b) транспортні витрати;
- c) витрати на рекламу;
- d) витрати на паливно-енергетичні ресурси.

9. НА СОБІВАРТІСТЬ РЕАЛІЗОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА ВПЛИВАЮТЬ ТАКІ ЧИННИКИ:

- a) операційний прибуток;
- b) адміністративні витрати;
- c) обсяг і структура реалізованої продукції;
- d) витрати на збут.

10. ВИТРАТИ НА РЕКЛАМУ НАЛЕЖАТЬ ДО ГРУПИ ВИТРАТ:

- a) прямих;
- b) умовно-змінних;
- c) умовно-постійних;
- d) виробничих.

11. ВИТРАТИ, ЯКІ ПОВ'ЯЗАНІ З ОРГАНІЗАЦІЄЮ ВИРОБНИЦТВА І НАЛЕЖАТЬ ДО ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В ЦІЛОМУ – ЦЕ:

- a) непрямі витрати;
- b) прямі витрати;
- c) умовно-змінні витрати;
- d) виробничі витрати.

12. ВИТРАТИ НА ОПЛАТУ ПРАЦІ ВИРОБНИЧОГО ПЕРСОНАЛУ НАЛЕЖАТЬ ДО ГРУПИ ВИТРАТ:

- a) прямих;
- b) умовно-змінних;
- c) умовно-постійних;
- d) виробничих.

13. АДМІНІСТРАТИВНІ ВИТРАТИ НАЛЕЖАТЬ ДО ГРУПИ ВИТРАТ:

- a) прямих;
- b) умовно-змінних;
- c) умовно-постійних;
- d) виробничих.

14. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВЕЛИЧИНУ СОБІВАРТОСТІ РЕАЛІЗОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ МІСТИТЬСЯ В ТАКІЙ ФОРМІ ФІНАНСОВОЇ ЗВТНОСТІ ЯК:

- a) баланс;
- b) звіт про фінансові результати;
- c) звіт про рух грошових коштів;
- d) звіт про власний капітал.

15. ДО СОБІВАРТОСТІ РЕАЛІЗОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ ВКЛЮЧАЮТЬ ТАКІ ВИТРАТИ:

- a) адміністративні;
- b) витрати на збут;
- c) амортизаційні відрахування;
- d) фінансові.

16. ВИТРАТОМІСТКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ОЦІНЮЄТЬСЯ ЯК ВІДНОШЕННЯ:

- a) доходу від реалізації продукції до витрат;
- b) чистого прибутку до витрат;
- c) витрат до доходу від реалізації продукції;
- d) витрат до чистого прибутку.

17. ВИТРАТИ НА ЕКСПЛУАТАЦІЮ БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН І МЕХАНІЗМІВ НАЛЕЖАТЬ ДО ВИТРАТ:

- a) непрямих;
- b) прямих;
- c) трудових;
- d) питомих.

18. НА ВІДХИЛЕННЯ ФАКТИЧНИХ ВИТРАТ НА ОДНУ ГРИВНЮ ПРОДУКЦІЇ ВІД ПЛАНУ ВПЛИВАЮТЬ ТАКІ ФАКТОРИ:

- a) зрушення у структурі та асортименті виробленої продукції;
- b) зміна рівня собівартості окремих видів продукції;
- c) зміна рівня гуртових цін на сировину та матеріали, тарифи на електроенергію і вантажні перевезення;
- d) гуртових цін на продукцію підприємства;
- e) зміна індексу цін.

19. ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ ПРЯМИХ ТРУДОВИХ ВИТРАТ ВИРОБНИЦТВА ВРАХОВУЄ ВПЛИВ ЗМІНИ:

- a) випуску продукції;
- b) структури виробництва продукції;
- c) рівня трудомісткості виготовлення одиниці продукції;
- d) собівартості виготовлення виробу;
- e) рівня оплати праці за одиницю часу.

20. ПОСТАТЕЙНИЙ АНАЛІЗ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО ОХОПЛЮЄ АНАЛІЗ РІВНЯ І ДИНАМІКИ:

- a) матеріальних витрат;
- b) амортизації;
- c) адміністративних витрат;
- d) витрат на збут;
- e) витрат на випуск продукції.

21. ЗА СТУПЕНЕМ ВПЛИВУ ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА НА РІВЕНЬ ВИТРАТ РОЗРІЗНЯЮТЬ:

- a) прямі витрати;
- b) непрямі витрати;
- c) умовно змінні витрати;
- d) умовно постійні витрати;
- e) накладні витрати.

22. АНАЛІЗУЮЧИ ЗАГАЛЬНУ СУМУ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО І ЗБУТ ПРОДУКЦІЇ, ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЇЇ ВЕЛИЧИНУ, ДОЦІЛЬНО РОЗТАШУВАТИ В ТАКІЙ ПОСЛІДОВНОСТІ:

- a) обсяг випуску, структура продукції, змінні витрати, постійні витрати;
- b) змінні витрати, постійні витрати, обсяг випуску, структура продукції;
- c) структура продукції, обсяг продукції, змінні витрати, постійні витрати;
- d) структура продукції, обсяг продукції, постійні витрати, змінні витрати.

23. АНАЛІЗУЮЧИ ЗМІНУ МАТЕРІАЛЬНИХ ВИТРАТ НА ВЕСЬ ОБСЯГ ВИРОБНИЦТВА, ДОЦІЛЬНО ВРАХОВУВАТИ ВПЛИВ ТАКИХ ФАКТОРІВ ПЕРШОГО ПОРЯДКУ НА ЇХ ВЕЛИЧИНУ:

- a) обсягу виробництва готової продукції, питомих витрат матеріалів, цін на матеріали;
- b) обсягу виробництва готової продукції, питомих витрат матеріалів, цін на матеріали і готову продукцію;
- c) обсягу виробництва і структури готової продукції, питомих витрат матеріалів, цін на матеріали;
- d) обсягу виробництва готової продукції, питомих витрат матеріалів, цін на матеріали, залишків готової продукції на складі.

24. ВПЛИВ ОБСЯГУ ВИРОБНИЦТВА НА ВІДХИЛЕННЯ ФАКТИЧНОЇ СУМИ ВИТРАТ НА УТРИМАННЯ Й ЕКСПЛУАТАЦІЮ ОБЛАДНАННЯ ВІД ПЛАНОВОЇ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ЯК РІЗНИЦЯ:

- a) обсягу виробництва готової продукції, питомих витрат матеріалів, цін на матеріали;
- b) обсягу виробництва готової продукції, питомих витрат матеріалів, цін на матеріали і готову продукцію;
- c) обсягу виробництва і структури готової продукції, питомих витрат матеріалів, цін на матеріали;
- d) обсягу виробництва готової продукції, питомих витрат матеріалів, цін на матеріали.

на матеріали, залишків готової продукції на складі.

25. АНАЛІЗ ВИТРАТ НА 1 ГРН ТОВАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДОЦІЛЬНО ВИКОНУВАТИ:

- a) тільки в цілому за всіма витратами;
- b) тільки за кожною статтею витрат окремо;
- c) як у цілому за всіма витратами, так і за кожною статтею окремо;
- d) за тими статтями витрат, які мають найбільше відхилення від нормативних або планових витрат.

РОЗДІЛ 7

АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ І ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

Мета – формування системи теоретичних знань, прикладних умінь і навичок щодо основних напрямів та завдань аналізу фінансових результатів, методики аналізу забезпеченості підприємства фінансовими ресурсами, фінансового аналізу підприємства, пошуку та оцінки резервів ефективності використання фінансових ресурсів підприємства.

Основні питання

- 7.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу
- 7.2. Аналіз рівня і динаміки фінансових результатів
- 7.3. Аналіз доходів і витрат підприємства
- 7.4. Аналіз фінансових результатів від операційної діяльності підприємства
- 7.5. Аналіз розподілу прибутку підприємства
- 7.6. Аналіз дивідендної політики підприємства
- 7.7. Аналіз рентабельності діяльності підприємства
- 7.8. Маржинальний аналіз прибутку та рентабельності
 - 7.8.1. Аналіз маржі покриття (маржинального прибутку)
 - 7.8.2. Методика маржинального аналізу прибутку
 - 7.8.3. Граничний аналіз і оптимізація прибутку
 - 7.8.4. Визначення беззбиткового обсягу продажів і зони безпеки підприємства

РОЗДІЛ 7. АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ І ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

7.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу

Прибуток і рентабельність є основними критеріями ефективності операційної діяльності підприємства, критеріями вибору інвестиційних проектів, фінансових вкладень.

У П(С)БО 3 "Звіт про фінансові результати" прибуток визначено як суму, на яку доходи суб'єкта господарювання перевищують пов'язані з ними витрати. Відповідно до національних стандартів бухгалтерського обліку розрізняють такі види прибутку, а відповідно й об'єкти його аналізу:

- **валовий прибуток (збиток)** – різниця між чистим доходом (виручкою) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) і собівартістю реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг);

- **прибуток (збиток) від операційної діяльності** – алгебраїчна сума валового прибутку (збитку), іншого операційного доходу, адміністративних витрат, витрат на збут та інших операційних витрат;

- **прибуток (збиток) від звичайної діяльності до оподаткування** – алгебраїчна сума прибутку (збитку) від операційної діяльності, фінансових та інших доходів (прибутків), фінансових та інших витрат (збитків);

- **прибуток від звичайної діяльності** – різниця між прибутком від звичайної діяльності до оподаткування та сумою податків з прибутку. **Збиток від звичайної діяльності** дорівнює збитку від звичайної діяльності до оподаткування та сумі податків на прибуток;

- **чистий прибуток (збиток)** – алгебраїчна сума прибутку (збитку) від звичайної діяльності, надзвичайних доходів, надзвичайних витрат та податків з надзвичайного прибутку. Чистий прибуток є узагальнюючим показником

фінансових результатів діяльності підприємства, основним внутрішнім джерелом формування фінансових ресурсів підприємства, що забезпечують його виробничий і соціальний розвиток. Алгоритм розрахунку цих показників подано на рис. 7.1.

Метою аналізу прибутку і рентабельності є об'єктивна оцінка та виявлення резервів подальшого підвищення ефективності управління цими показниками фінансового результату діяльності підприємства.

Основними завданнями аналізу прибутку і рентабельності є:

- систематичний контроль за формуванням фінансових результатів діяльності підприємства;
- аналіз та оцінка рівня і динаміки показників прибутку;
- виявлення впливу об'єктивних і суб'єктивних факторів на фінансові результати і рівень рентабельності;
- дослідження напрямів, структури та ефективності використання прибутку;
- визначення резервів зростання суми прибутку та рівня рентабельності, розроблення рекомендацій щодо їх використання.

Джерелами інформації для аналізу прибутку і рентабельності можуть бути: фінансові плани підприємства; бізнес-плани; дані бухгалтерського обліку (рахунок 79 "Фінансові результати" та його субрахунки, рахунок 44 "Нерозподілені прибутки (непокриті збитки)", рахунки класів 7 "Доходи і результати діяльності", 8 "Витрати за елементами" та 9 "Витрати діяльності"); форми фінансової звітності (форма № 1 "Баланс", форма № 2 "Звіт про фінансові результати", форма № 3 "Звіт про рух грошових коштів", форма № 4 "Звіт про власний капітал", форма № 5 "Примітки до річної фінансової звітності"; податкова звітність ("Декларація про прибуток підприємства"); статистична звітність (форма № 1-підприємство "Звіт про основні показники діяльності підприємства", форма № 1-Б "Звіт про фінансові результати і дебіторську та кредиторську заборгованість" та ін.); облікові реєстри; первинні документи; матеріали ревізій та аудиторських перевірок тощо.

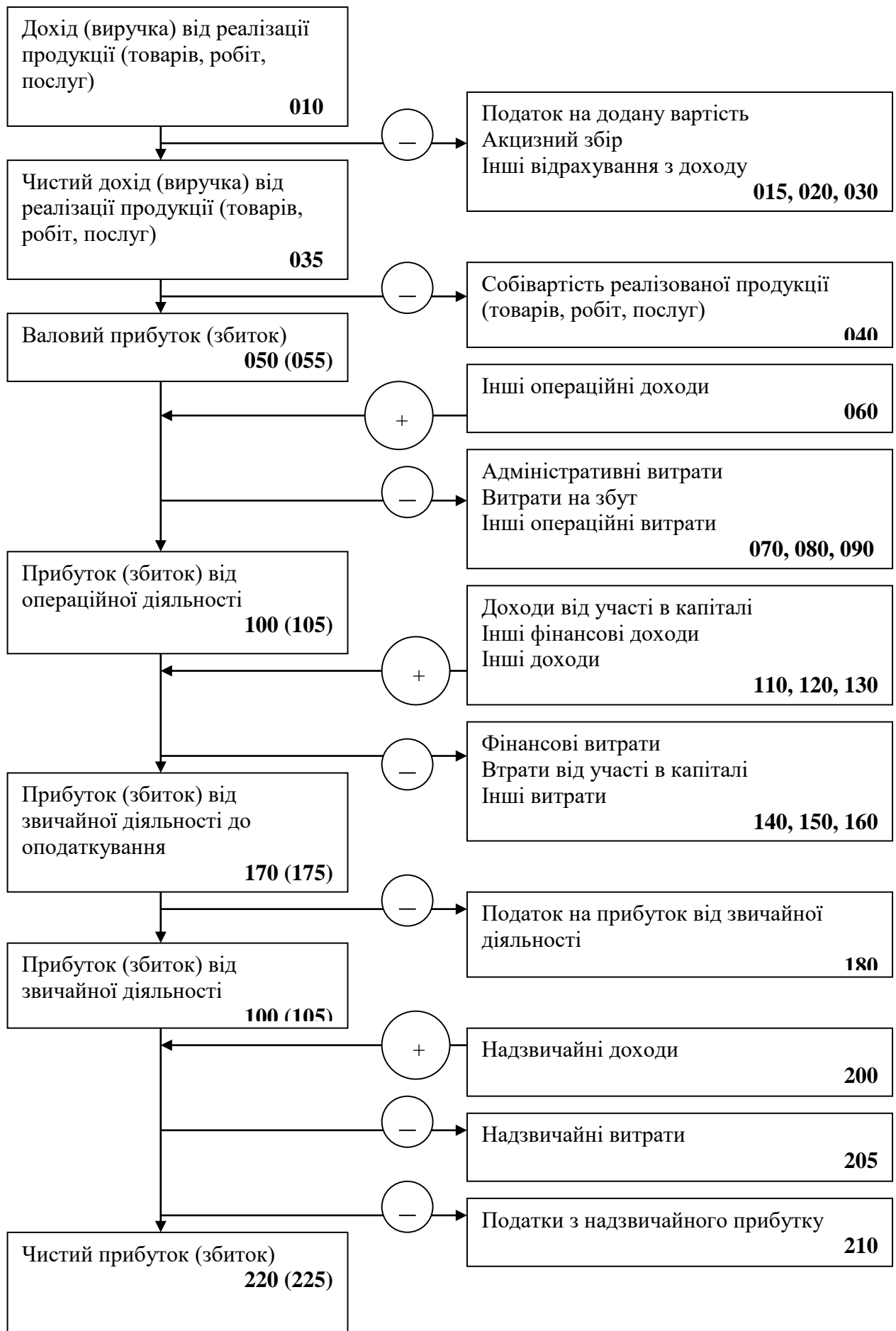


Рис. 7.1. Алгоритм формування прибутку підприємства

Аналіз прибутку і рентабельності відбувається за такими основними напрямками (рис. 7.2).

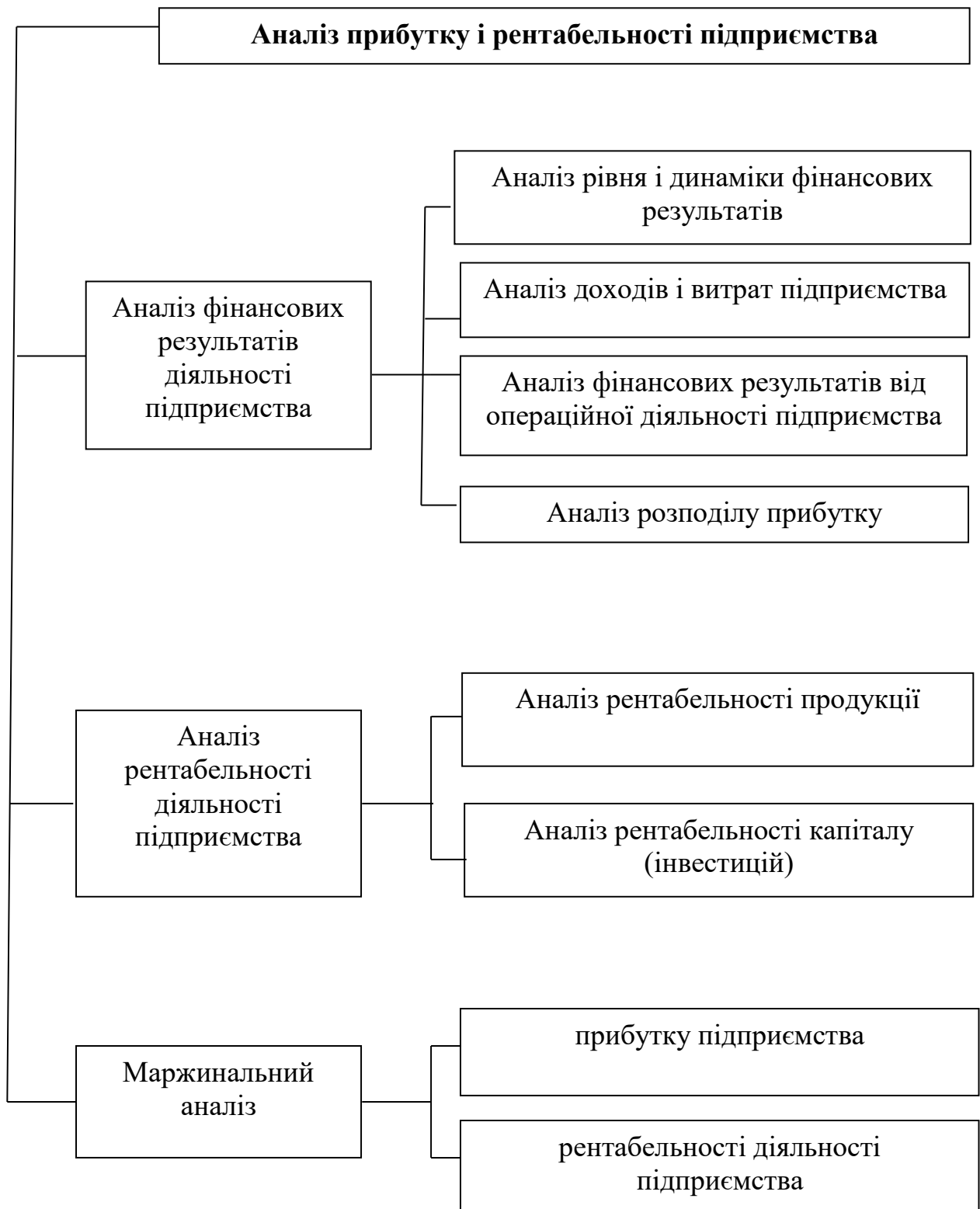


Рис. 7.2. Напрямки аналізу прибутку і рентабельності підприємства

7.2. Аналіз рівня і динаміки фінансових результатів

Інформацію про основні види прибутку підприємства, як і основні дані для їх розрахунку, містить Звіт про фінансові результати. Аналіз фінансових результатів діяльності підприємства розпочинають з дослідження їх рівня і динаміки. В процесі аналізу вивчають зміну кожного з показників фінансових результатів за звітний період порівняно з попереднім (базовим) періодом або даними фінансового плану підприємства. Для оцінки рівня і динаміки фінансових результатів діяльності підприємства за даними форми № 2 "Звіт про фінансові результати" складається аналітична таблиця, що містить інформацію про доходи, витрати, прибутки і збитки від господарської діяльності підприємства за звітний та попередній періоди, їх абсолютну і відносну зміну (табл. 7.1).

Таблиця 7.1

Приклад аналізу рівня і динаміки фінансових результатів підприємства

Показник	Попередній період, тис. грн.	Звітний період, тис. грн.	Відхилення (+, -)	
			абсолютне, тис. грн	відносне, %
1	2	3	4	5
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	1230	1680	+ 450	+ 36,6
Податок на додану вартість	200	280	+ 80	+ 40,0
Акцизний збір	28	34	+ 6	+ 21,4
Інші вирахування з доходу	14	18	+ 4	+ 28,6
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (робіт, послуг)	988	1348	+ 360	+ 36,4
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	710	920	+ 210	+ 29,6
Валовий прибуток (збиток)	278	428	+ 150	+ 54,0
Інші операційні доходи	6	18	+ 12	+ 200,0
Адміністративні витрати	75	96	+ 21	+ 28,0
Витрати на збут	54	69	+ 15	+ 27,8
Інші операційні витрати	13	16	+ 3	+ 23,1
Прибуток (збиток) від операційної діяльності	142	265	+ 123	+ 86,6
Дохід від участі в капіталі	35	20	-15	-42,9
Інші фінансові доходи	10	15	+ 5	+ 50,0
Інші доходи	18	10	-8	-44,4
Фінансові витрати	20	16	-4	-20,0
Втрати від участі в капіталі	3	4	+ 1	+ 33,3

Продовження таблиці 7.1

1	2	3	4	5
Інші витрати	11	6	-5	-45,4
Прибуток (збиток) від звичайної діяльності до оподаткування	171	284	+ 113	+ 66,1
Податок на прибуток від звичайної діяльності	51,3	85,2	+ 33,9	+ 66,1
Прибуток (збиток) від звичайної діяльності	119,7	198,8	+ 79,1	+ 66,1
Надзвичайні: доходи витрати	14 -	10 26	-4 + 26	-28,6 -
Податки з надзвичайного прибутку	4,2	-	- 4,2	-
Чистий прибуток (збиток)	129,5	182,8	+ 53,3	+41,2

Як видно з табл. 7.1, підприємство динамічно розвивається, фінансові результати його діяльності у звітному періоді значно кращі, ніж у попередньому. Особливо результативною є операційна діяльність підприємства, де темпи приросту як безпосередньо витрат на виробництво реалізованої продукції (29,6 %), так і адміністративних витрат (28,0 %) і витрат на збут (27,8 %) значно нижчі, ніж темпи приросту доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (36,6 %), валового прибутку (54,0%) і прибутку від операційної діяльності (86,6 %). У складі фінансових результатів від інвестиційної та фінансової діяльності спостерігаються як позитивні, так і негативні тенденції: на 42,9 % зменшився дохід підприємства від участі в капіталі і на 44,4 % зменшилися інші доходи при одночасному зростанні на 50,0 % інших фінансових доходів; суттєво зменшилися у звітному періоді фінансові (на 20,0 %) та інші витрати (на 45,4 %) при зростанні на 33,3 % втрат від участі в капіталі. При цьому абсолютне зростання останніх є доволі незначним (1 тис. грн). Загальний фінансовий результат від усіх видів господарської діяльності – прибуток від звичайної діяльності на підприємстві зріс на 66,1 %, а чистий прибуток на 41,2 %. Останнє деякою мірою зумовлено зростанням у звітному періоді на 26 тис. грн надзвичайних витрат.

7.3. Аналіз доходів і витрат підприємства

Фінансові результати діяльності підприємства формуються в результаті одержання ним доходів і здійснення витрат. Доходи і витрати є основними факторами формування прибутку (збитку) підприємства за всіма видами його господарської діяльності, тому важливою складовою аналізу фінансових результатів діяльності підприємства є аналіз його доходів і витрат.

Доходи, відповідно до П(С)БО 15 "Дохід", класифікують за такими групами:

- а) дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг);
- б) інші операційні доходи;
- в) фінансові доходи;
- г) інші доходи;

д) надзвичайні доходи.

Доходом (виручкою) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) є загальний дохід (виручка) від продажу товарів, надходження, пов'язані з виконанням робіт і наданням послуг, без вирахування наданих знижок, повернення проданих товарів та непрямих податків (податку на додану вартість, акцизного збору тощо).

Інші операційні доходи виникають у результаті певних господарських операцій та подій: реалізації іноземної валюти та інших оборотних активів (крім фінансових інвестицій), операційної оренди активів, відшкодування раніше списаних активів, списання кредиторської заборгованості, одержання грантів та субсидій, надходження пені, штрафів і неустойок тощо.

Фінансові доходи містять дохід від участі в капіталі (дохід, отриманий від інвестицій в асоційовані, дочірні або спільні підприємства, якщо облік цих інвестицій ведуть методом участі в капіталі) та інші фінансові доходи, до складу яких входять дивіденди, проценти й інші доходи, отримані від фінансових інвестицій (крім доходів, які обліковуються за методом участі в капіталі).

Інші доходи – це дохід від реалізації фінансових інвестицій, необоротних активів і майнових комплексів; дохід від неопераційних курсових різниць, від безоплатного отримання активів та інші доходи, які виникають у процесі звичайної діяльності, але не пов'язані з операційною діяльністю підприємства.

Надзвичайні доходи – прибутки від інших подій та операцій, які відповідають визначенню надзвичайних подій - подій або операцій, які відрізняються від звичайної діяльності підприємства, та не очікується, що вони повторюватимуться періодично або в кожному наступному звітному періоді.

Основними завданнями аналізу доходів підприємства є вивчення рівня та структури доходів у звітному періоді, порівняння рівня та структури доходів у звітному і попередньому (базовому) періодах, оцінка зміни структури доходів і виявлення її причин.

Для вирішення цих завдань складається аналітична таблиця, в якій

наводяться абсолютні величини доходів підприємства, їх частка у загальній сумі доходів звітного і базового періодів, зміна абсолютних величин доходів та їх часток у звітному періоді порівняно з базовим (табл. 7.2).

Таблиця 7.2

Приклад аналізу динаміки і структури доходів підприємства

Показник	Попередній період		Звітний період		Відхилення (+, -)	
	сума, тис. грн	структура, %	сума, тис. грн	структура, %	суми, тис. грн	структури, %
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	1230	93,68	1680	95,84	+450	+2,16
Інші операційні доходи	6	0,46	18	1,03	+12	+0,57
Фінансові доходи	45	3,43	35	1,99	-10	-1,44
Інші доходи	18	1,37	10	0,57	-8	-0,80
Надзвичайні доходи	14	1,06	10	0,57	-4	-0,49
Разом доходів	1313	100	1753	100	+440	0

Дані табл. 7.2 показують, що у звітному періоді спостерігалася позитивна динаміка операційних доходів порівняно з попереднім періодом: дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) зріс на 450 тис. грн, а інші операційні доходи на 12 тис. грн. Негативна динаміка характерна для доходів від інших, крім операційної, видів діяльності підприємства – інвестиційної, фінансової та надзвичайної. Найбільшу частку у структурі доходів підприємства у звітному періоді становив дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) – 95,84 %, причому ця частка має тенденцію до зростання (порівняно з попереднім періодом вона зросла на 2,16 %). Доходи від інших видів господарської діяльності становлять незначну частку в загальній сумі доходів підприємства, яка, крім того, має тенденцію до зниження.

Основні завдання аналізу витрат такі самі, як і аналізу доходів: вивчення рівня та структури витрат у звітному періоді; порівняння рівнів та структури витрат у звітному і попередньому (базовому) періодах; оцінка зміни структури витрат та виявлення її причин.

Згідно з П(С)БО 16 "Витрати", до **складу витрат** належать:

- собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), якою є виробнича собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг) або собівартість реалізованих товарів;
- витрати, пов'язані з операційною діяльністю, які не включаються до собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг): адміністративні витрати, витрати на збут та інші операційні витрати;
- фінансові витрати (витрати на проценти за користування кредитами

отриманими, за облігаціями випущеними, за фінансовою орендою та інші витрати підприємства, пов'язані із залученням позикового капіталу);

- втрати від участі в капіталі - збитки від інвестицій в асоційовані, дочірні або спільні підприємства, які обліковуються методом участі в капіталі;

- інші витрати - витрати, які виникають під час звичайної діяльності (крім фінансових витрат), але не пов'язані безпосередньо з виробництвом та/або реалізацією продукції (товарів, робіт, послуг); собівартість реалізованих фінансових інвестицій; собівартість реалізованих необоротних активів; собівартість реалізованих майнових комплексів; втрата від неопераційних курсових різниць; сума уцінки необоротних активів і фінансових інвестицій; витрати на ліквідацію необоротних активів (розбирання, демонтаж тощо); залишкова вартість ліквідованих (списаних) необоротних активів; інші витрати звичайної діяльності;

- податки на прибуток (визначаються витратами згідно з П(С)БО 17 "Податок на прибуток");

- надзвичайні витрати - невідшкодовані втрати від надзвичайних подій, включаючи затрати на запобігання виникненню втрат від стихійного лиха та техногенних аварій.

Одночасно з аналізом цих витрат аналізують й вирахування з доходу: податок на додану вартість, акцизний збір, інші вирахування.

Методика аналізу витрат і вирахувань аналогічна викладеній вище методиці аналізу доходів.

Приклад аналізу витрат і вирахувань підприємства наведений в табл. 7.3.

Таблиця 7.3

Приклад аналізу динаміки і структури витрат і вирахувань підприємства

Показник	За попередній період		За звітний період		Відхилення (+,-)	
	сума, тис. грн	структура, %	сума, тис. грн	структура, %	суми, тис. грн	структури, %
1	2	3	4	5	6	7
Податок на додану вартість	200	16,90	280	17,83	+ 80	+ 0,93

Продовження таблиці 7.3

1	2	3	4	5	6	7
Акцизний збір	28	2,37	34	2,17	+ 6	-0,20
Інші вирахування з доходу	14	1,18	18	1,15	+ 4	-0,03
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	710	59,99	920	58,59	+ 210	-1,40
Адміністративні витрати	75	6,34	96	6,11	+ 21	-0,23
Витрати на збут	54	4,56	69	4,39	+ 15	-0,17
Інші операційні витрати	13	1,10	16	1,02	+ 3	-0,08
Фінансові витрати	20	1,69	16	1,02	- 4	-0,67
Втрати від участі в капіталі	3	0,26	4	0,25	+ 1	-0,01
Інші витрати	11	0,93	6	0,38	-5	-0,55
Податок на прибуток від звичайної діяльності	513	4,33	85,2	5,43	+ 339	+ 1,10
Надзвичайні витрати	-	-	29	1,66	+ 26	+ 1,66
Податки з надзвичайного прибутку	4,2	0,35	-	-	-4,2	-0,35
Разом витрат і вирахувань	1183,5	100	1570,2	100	386,7	0

Як видно з табл. 7.3, абсолютні значення більшості витрат і вирахувань підприємства у звітному періоді зросли порівняно з попереднім періодом (за винятком фінансових та інших витрат, суми податків з надзвичайного прибутку). Загальна сума зростання витрат і вирахувань – 386,7 тис. грн. З них 90 тис. грн становлять вирахування з доходу і 210 тис. грн собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), що є наслідком зростання обсягу реалізованої продукції. Несуттєво, але зменшилась частка більшості витрат і вирахувань, крім податку на додану вартість, податку на прибуток від звичайної діяльності і надзвичайних витрат.

Загальні величини доходів і витрат є узагальненими факторами формування чистого прибутку підприємства, а їх зміни - факторами зміни чистого прибутку. Тому після аналізу доходів і витрат доцільно оцінити рівень і динаміку сумарних значень доходів і витрат та чистого прибутку підприємства, провести факторний аналіз зміни чистого прибутку під впливом зміни факторів його формування.

Кількісно оцінити вплив зміни кожного окремого узагальненого фактора на зміну чистого прибутку ($\Delta\text{ЧП}$) можна за формулою:

$$\Delta\text{ЧП} = \Delta\text{Д}_c - \Delta\text{В}_c, \quad (7.1)$$

де $\Delta\text{Д}_c$ – зміна абсолютної величини загальних доходів підприємства у звітному періоді порівняно з попереднім (базовим) періодом чи плановим показником;

$\Delta\text{В}_c$ – зміна абсолютної величини загальних витрат і вирахувань

підприємства у звітному періоді порівняно з попереднім (базовим) періодом чи плановим показником.

За даними табл. 7.2 і 7.3, можна проаналізувати рівень і динаміку сумарних значень доходів, витрат та чистого прибутку підприємства (табл. 7.4).

Таблиця 7.4

Рівень і динаміка доходів, витрат і чистого прибутку підприємства

Показник	За попередній період, тис. грн	За звітний період, тис. грн	Відхилення (+, -)	
			абсолютне, тис. грн	відносне, %
Доходи	1313,0	1753,0	+ 440,0	+ 33,51
Витрати і вирахування	1183,5	1570,2	+ 386,7	+ 32,67
Чистий прибуток (збиток)	129,5	182,8	+ 53,3	+ 41,16

Дані табл. 7.4 показують, що темпи приросту чистого прибутку (41,16 %) є значно вищими за темпи приросту доходів і витрат, що зумовлено більш високими темпами приросту доходів підприємства.

Факторний аналіз чистого прибутку підприємства свідчить, що його зростання на 53,3 тис. грн є результатом дії двох факторів. Зростання доходів з 1313,0 тис. грн до 1753,0 тис. грн зумовило зростання чистого прибутку на 440,0 тис. грн. Водночас збільшення витрат і вирахувань на 386,7 тис. грн призвело до відповідного зменшення прибутку.

Факторний аналіз зміни чистого прибутку у звітному періоді порівняно з попереднім (базовим) періодом чи плановим показником можна деталізувати, виділивши окремі складові доходів і витрат за певними ознаками, наприклад, видами господарської діяльності:

$$\begin{aligned} \Delta \text{ЧП} &= (\Delta D_o + \Delta D_i + \Delta D_\phi + \Delta D_n) - (\Delta B_o + \Delta B_i + \Delta B_\phi + \Delta B_n) = \\ &= (\Delta D_o - \Delta B_o) + (\Delta D_i - \Delta B_i) + (\Delta D_\phi - \Delta B_\phi) + (\Delta D_n - \Delta B_n). \end{aligned} \quad (7.2)$$

Індекси "о", "і", "ф", "н" в моделі означають відповідні види господарської діяльності підприємства: операційної, інвестиційної, фінансової, надзвичайної.

7.4. Аналіз фінансових результатів від операційної діяльності підприємства

Основною складовою фінансових результатів діяльності підприємства є *фінансові результати від операційної діяльності* – основної діяльності

підприємства, а також інших видів діяльності, які не є інвестиційною чи фінансовою діяльністю. За нормальних умов здійснення основної діяльності (діяльності, пов'язаної з виробництвом або реалізацією продукції) фінансовий результат від операційної діяльності – прибуток від операційної діяльності (операційний прибуток) становить, як правило, найбільшу частку у складі чистого прибутку підприємства (90-95 %). На багатьох підприємствах операційний прибуток є єдиним джерелом формування чистого прибутку. Тому аналіз фінансових результатів від операційної діяльності (аналіз операційного прибутку) має першочергове значення в процесі аналізу прибутку і рентабельності.

На зміну показника операційного прибутку впливає багато внутрішніх, що залежать від підприємства і контролюються ним, та зовнішніх, що не залежать від підприємства або не контролюються ним, факторів. З великої кількості факторів, які впливають на операційний прибуток, доцільно аналізувати передусім ті, які містяться у фінансовій звітності підприємства. Вони є основою здійснення початкового етапу факторного аналізу операційного прибутку, результати якого оформлюють у вигляді відповідної аналітичної таблиці (табл. 7.5).

Як видно з даних табл. 7.5, зростання операційного прибутку (прибутку від операційної діяльності) на 123 тис. грн, або на 86,6 % зумовлене в основному збільшенням чистого доходу (виручки) від реалізації продукції на 360 тис. грн, або на 36,4 %. При цьому меншою мірою зросли витрати підприємства: собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг) на 29,6 %, адміністративні витрати – на 28,0 %, витрати на збут – на 27,8 %, інші операційні витрати, частка яких дуже незначна, – на 23,1 %.

Таблиця 7.5

Динаміка фінансових результатів від операційної діяльності

Показник	За попередній період, тис. грн	За звітний період, тис. грн	Відхилення (+, -)	
			абсолютне, тис. грн	відносне, %
1	2	3	4	5
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (робіт, послуг)	988	1348	+ 360	+ 36,4
Собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг)	710	920	+ 210	+ 29,6
Валовий прибуток (збиток)	278	428	+ 250	+ 89,9
Інші операційні доходи	6	18	+ 12	+ 200,0
Адміністративні витрати	75	96	+ 21	+ 28,0
Витрати на збут	54	69	+ 15	+ 27,8

1	2	3	4	5
Інші операційні витрати	13	16	+ 3	+ 23,1
Прибуток (збиток) від операційної діяльності	142	265	+ 123	+ 86,6

Адитивна факторна модель впливу на операційний прибуток зміни окремих факторів має вигляд:

$$\Delta\Pi_o = \Delta\text{ЧД} - \Delta\text{С}_p + \Delta\text{ДО}_i - \Delta\text{В}_a - \Delta\text{В}_з - \Delta\text{ВО}_i, \quad (7.3)$$

де $\Delta\Pi_o$ – зміна абсолютної величини прибутку від операційної діяльності підприємства у звітному періоді порівняно з базовим (попереднім) періодом чи плановим показником;

$\Delta\text{ЧД}$, $\Delta\text{С}_p$, $\Delta\text{ДО}_i$, $\Delta\text{В}_a$, $\Delta\text{В}_з$, $\Delta\text{ВО}_i$ – зміни абсолютної величини, відповідно, чистого доходу, собівартості реалізованої продукції (робіт, послуг), інших операційних доходів, адміністративних витрат, витрат на збут, інших операційних витрат у звітному періоді порівняно з попереднім (базовим) періодом чи плановим показником.

Ця модель дає змогу оцінити вплив кожного із узагальнених факторів на зміну прибутку від операційної діяльності, встановити причини його зростання чи зменшення.

Для більшості узагальнених факторів, що відображають витрати операційної діяльності, відповідно до П(С)БО 16 "Витрати" можна виділити такі елементи витрат (фактори другого рівня): матеріальні витрати; витрати на оплату праці; відрахування на соціальні заходи; амортизація; інші операційні витрати.

Певні особливості складу і структури мають такі узагальнені фактори, як інші операційні доходи та інші операційні витрати. Складовими елементами інших операційних доходів є: дохід від реалізації іноземної валюти; дохід від реалізації інших необоротних активів (крім фінансових інвестицій); дохід від операційної оренди активів; дохід від операційних курсових різниць; одержані

пені, штрафи, неустойки; відшкодування раніше списаних активів; дохід від списання кредиторської заборгованості; одержані гранти та субсидії, включаючи державне регулювання цін; інші доходи операційної діяльності.

Інші операційні витрати відображають витрати на дослідження та розробки; собівартість реалізованої іноземної валюти; собівартість реалізованих виробничих запасів; сумнівні (безнадійні) борги; втрати від операційних курсових різниць; втрати від знецінення запасів; нестачі та втрати від псування цінностей; визнані пені, штрафи і неустойки; інші витрати операційної діяльності.

У результаті розкриття структури узагальнених факторів за даними бухгалтерського обліку факторний аналіз деталізується: зміна кожного узагальненого фактора, що впливає на зміну операційного прибутку (збитку), відображається у вигляді суми змін простих факторів. У ході деталізованого факторного аналізу з'ясовується, які з них найбільше вплинули на зміну цього узагальненого фактора і тим самим - на зміну прибутку (збитку) від операційної діяльності (фінансового результату від операційної діяльності).

Як фактори формування прибутку від операційної діяльності часто виділяють: кількість і якість продукції, собівартість та рівень ціни одиниці продукції, структурні зміни у складі продукції та інші. Для виявлення впливу цих факторів на величину операційного прибутку або його основної складової – валового прибутку складають (формують) відповідну модель залежності прибутку від наведених вище факторів і здійснюють факторний аналіз за допомогою одного з традиційних прийомів елімінування (способом ланцюгових підстановок, абсолютних різниць, відносних різниць чи індексним способом).

7.5. Аналіз розподілу прибутку підприємства

Ефективність функціонування підприємства залежить не лише від обсягу одержуваного прибутку, а й від характеру його розподілу. Порядок його

розподілу показано на рис. 7.3. Так, одержаний підприємством прибуток є об'єктом розподілу між державою, підприємством і його власниками. Держава привласнює частину одержаного підприємством доходу у формі податків і зборів на етапі формування фінансових результатів від звичайної діяльності до оподаткування, а також у формі податку на прибуток від звичайної діяльності та податків з надзвичайного прибутку на етапі формування чистого прибутку підприємства. За рахунок чистого прибутку формуються фінансові ресурси самих підприємств, що використовуються для забезпечення їх економічного та соціального розвитку. Чистий прибуток є також джерелом формування доходів власників підприємства.

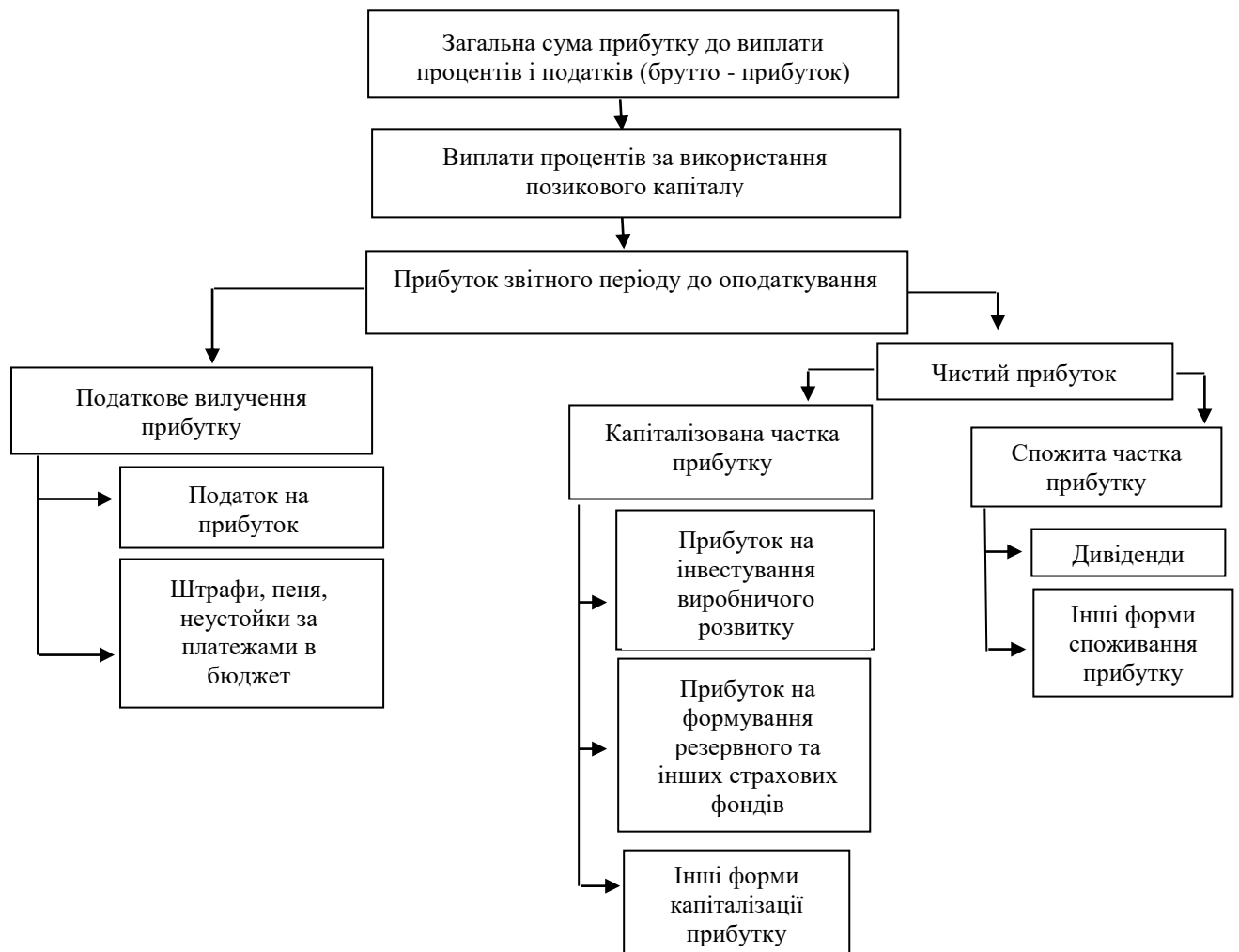


Рис. 7.3. Загальна схема розподілу прибутку

Для підвищення ефективності виробництва дуже важливо, щоб при розподілі прибутку було досягнуто оптимальності в задоволенні інтересів

держави, підприємства і працівників. Держава зацікавлена одержати якомога більше прибутку до бюджету. Керівництво підприємства прагне спрямувати більшу суму прибутку на розширене відтворення. Акціонери і працівники зацікавлені у збільшенні їхньої частки у використанні прибутку.

На підприємстві чистий прибуток розподіляється згідно зі спеціально розробленою політикою, основою якої є дивідендна політика.

Фактори, що впливають на пропорції розподілу прибутку підприємства, поділяють на зовнішні та внутрішні. *Зовнішні фактори розподілу прибутку:*

- правові обмеження (ставки податку на прибуток, мінімальний розмір резервного капіталу і норми відрахувань до нього тощо);

- система податкових пільг при реінвестуванні прибутку, його спрямуванні на добродійні та інші цілі;

- середньоринкова норма прибутку на інвестиційний капітал, зниження якої супроводжується тенденцією до зростання частки прибутку, яка скеровується на споживання, і, навпаки, її зростання створює передумови для зростання частки прибутку, що реінвестується (капіталізується);

- вартість альтернативних зовнішніх джерел формування фінансових ресурсів (при її зростанні вигідніше реінвестувати прибуток і навпаки);

- темп інфляції (його зростання стимулює спрямування більшої частини чистого прибутку на споживання);

- стадія кон'юнктури товарного ринку (в періоди підйому ринку, на якому підприємство реалізує свою продукцію, ефективність капіталізації прибутку зростає).

Внутрішні фактори розподілу прибутку:

- рівень рентабельності діяльності підприємства, від якого залежить сума чистого прибутку і можливості його спрямування на ті чи інші цілі;

- наявність у портфелі підприємства високоприбуткових реальних інвестиційних проектів, які можуть бути реалізовані в економічно обґрунтовані терміни;

- необхідність прискореного завершення розпочатих інвестиційних

проектів і програм;

- стадія життєвого циклу підприємства (на ранніх стадіях свого життєвого циклу підприємство вимушене більшу частину прибутку інвестувати у свій розвиток, обмежуючи частку, що спрямовується на споживання);

- наявність альтернативних внутрішніх джерел формування фінансових ресурсів, яка дає можливість збільшити використання чистого прибутку на споживання;

- рівень поточної платоспроможності підприємства, при низькому значенні якого підприємство змушене зменшувати суму прибутку, що скеровується на споживання.

Методика аналізу розподілу чистого прибутку підприємства полягає у вивченні факторів зміни величини оподаткованого прибутку, суми виплачених дивідендів, процентів, податків з прибутку, обсягу чистого прибутку і його розподілу.

Для аналізу використовують закон про податки і збори, які вилучають у бюджет, інструктивні й методичні вказівки Міністерства фінансів України, Статут підприємства, а також дані фінансової звітності (форма № 2 "Звіт про фінансові результати", форма № 3 "Звіт про рух грошових коштів", форма № 5 "Примітки до річної фінансової звітності"), дані статистичної звітності (форма № 1-ПП "Звіт про суми отриманих пільг з оподаткування в розрізі окремих видів податків і пільг з кожного виду податку"), декларації про податок на прибуток підприємства, на доходи тощо.

За результатами аналізу розробляють рекомендації щодо зміни пропорцій у розподілі прибутку та найраціональнішого його використання (табл. 7.6).

Таблиця 7.6

Приклад аналізу розподілу і використання прибутку підприємства

Показник	За попередній період		За звітний період	
	сума, тис. грн	структура, %	сума, тис. грн	структура, %
1	2	3	4	5
Нерозподілений прибуток на початок періоду	45	x	109,5	x
Чистий прибуток	129,5	100	182,8	100
Використання чистого прибутку на: виробничий розвиток	59,5	46,0	82,2	45,0

1	2	3	4	5
поповнення оборотних коштів	5	3,9	7,1	3,9
збільшення резервного капіталу	6,5	5,0	9,1	5,0
виплату дивідендів	38,9	30,0	54,8	30,0
матеріальне заохочення	9,1	7,0	12,8	7,0
соціальний розвиток колективу	10,5	8,1	16,8	9,1
Нерозподілений прибуток на кінець періоду	109,5	x	198,8	x

Як видно з табл. 7.6, у звітному періоді сума чистого прибутку підприємства збільшилась на 53,3 тис. грн (182,8-129,5=53,3 тис. грн), або на 41,2 %. Відповідно збільшились відрахування з чистого прибутку за різними напрямками його використання. При цьому частки відрахувань на виплату дивідендів і матеріальне заохочення залишилися у звітному періоді на рівні попереднього року (30,0 % і 7,0 % відповідно). Це свідчить про те, що керівництво підприємства реалізує політику стабільного рівня дивідендних виплат і виплат до фонду матеріального заохочення. Дещо зросла на підприємстві порівняно з попереднім періодом частка прибутку, що скеровується на соціальний розвиток колективу (з 8,1 % до 9,1 %), і водночас на 1 % зменшилась частка відрахувань на виробничий розвиток (при зростанні абсолютної суми цих відрахувань на 22,7 тис. грн, або на 38,2 %). Збільшилась у звітному періоді на 89,3 тис. грн (на 81,6 %) сума нерозподіленого прибутку, що свідчить про тенденцію до зростання внутрішніх нагромаджень на підприємстві, до зростання його власного капіталу. Таке зростання відбулося за рахунок спрямування 82,2 тис. грн прибутку на виробничий розвиток і 7,1 тис. грн на поповнення оборотних коштів. Частка відрахувань з чистого прибутку на цілі споживання у звітному періоді становила 46,1 % (30,0 + 7,0 + 9,1 = 46,1 %), що на 1 % більше порівняно з попереднім періодом.

Для визначення впливу факторів на зміну відрахувань з чистого прибутку за основними напрямками його розподілу проводиться факторний аналіз. Основними факторами, що визначають розмір капіталізованого прибутку і прибутку, призначеного для споживання, можуть бути:

- зміна суми чистого прибутку;
- зміна частки відрахувань з чистого прибутку за відповідним напрямком його використання.

Сума відрахувань з чистого прибутку за відповідним напрямом (ВЧП_i) дорівнює:

$$\text{ВЧП}_i = \text{ЧП} \times \gamma \text{ВЧП}_i, \quad (7.4)$$

де ЧП – чистий прибуток підприємства;

$\gamma \text{ВЧП}_i$ – частка відрахувань з чистого прибутку за *i*-м напрямом його використання.

Для розрахунку впливу цих факторів можна використати спосіб

абсолютних різниць. Алгоритм розрахунків при цьому матиме такий вигляд:

$$\Delta ВЧП_i (\text{ЧП}) = \Delta \text{ЧП} \times \gamma ВЧП_i \text{ баз}, \quad (7.5)$$

$$\Delta ВЧП_i (\gamma ВЧП_i) = \text{ЧП}_\phi \times \Delta \gamma ВЧП_i. \quad (7.6)$$

Розрахунок впливу факторів на розміри відрахувань з чистого прибутку за основними напрямками його використання: нагромадження (на виробничий розвиток і поповнення оборотних коштів); споживання (на виплату дивідендів, матеріальне заохочення, соціальний розвиток колективу); резервування (на збільшення резервного капіталу) наведений в табл. 7.7.

Таблиця 7.7

Приклад аналізу впливу факторів на розміри відрахувань чистого прибутку підприємства за напрямками його використання

Напрямок використання чистого прибутку	Сума відрахувань, тис. грн		Структура відрахувань, %		Відхилення порівняно з попереднім періодом, тис. грн		
	попередній період	звітний період	попередній період	звітний період	разом	в т.ч. за рахунок:	
						зміни суми чистого прибутку	зміни структури відрахувань з чистого прибутку
Нагромадження	64,5	89,3	49,9	48,9	+ 24,8	+26,6	-1,8
Споживання	58,5	84,4	45,1	46,1	+ 25,9	+24,1	+ 1,8
Резервування	6,5	9,1	5,0	5,0	+ 2,6	+2,6	0
Разом	129,5	182,8	100	100	+ 53,3	+53,3	0

З табл. 7.7 видно, що сума відрахувань з чистого прибутку на формування нагромаджень підприємства збільшилась порівняно з попереднім періодом на 24,8 тис. грн. При цьому зміна суми чистого прибутку у звітному періоді порівняно з попереднім періодом зумовила зростання цих відрахувань на 26,6 тис. грн, а зміна структури відрахувань призвела до зменшення суми відрахувань на 1,8 тис. грн. Сума відрахувань на споживання зросла на 25,9 тис. грн, в тому числі за рахунок зміни суми чистого прибутку на 24,1 тис. грн і за рахунок зміни структури відрахувань з чистого прибутку на 1,8 тис. грн. Відрахування на поповнення резервного капіталу зросли на 2,6 тис. грн лише за рахунок зростання суми чистого прибутку. Частка таких відрахувань у звітному періоді, як видно з табл. 7.6, не змінилася, а відповідно їй не вплинула на зміну відрахувань на поповнення резервного капіталу.

7.6. Аналіз дивідендної політики підприємства

Важливим напрямом аналізу розподілу і використання прибутку в акціонерних товариствах є оцінка ефективності дивідендної політики, яку проводить товариство, пошук шляхів її удосконалення. Дивідендна політика, мета якої полягає в оптимізації пропорцій між частиною чистого прибутку, що капіталізується, і частиною прибутку, використаною на споживання, суттєво впливає на структуру капіталу, а відповідно, й на рентабельність власного капіталу суб'єкта господарювання і його фінансову стійкість та інвестиційну привабливість.

Для оцінки ефективності дивідендної політики використовують також показники динаміки ринкової вартості акцій, показники співвідношення ціни і доходу за акцією, сукупного доходу акціонерів, зумовленого отриманням дивідендів і зростанням ринкової ціни акцій та ін.

Одним із показників, що характеризують дивідендну політику, є *рівень дивідендного виходу*, тобто частка прибутку, який спрямовують на виплату дивідендів за звичайними акціями.

Є два різних підходи в теорії дивідендної політики. *Перший підхід* ґрунтується на залишковому принципі: дивіденди виплачують після того, як вичерпано всі можливості ефективного реінвестування прибутку, що передбачає зростання їх у перспективі. *Другий підхід* впливає з принципу мінімізації ризику, коли акціонери надають перевагу невисоким дивідендам у поточний момент і високим у перспективі.

Джерелом виплати дивідендів можуть бути чистий прибуток звітного періоду, нерозподілений прибуток минулих років і спеціальні резервні фонди, створені для виплати дивідендів за привілейованими акціями на випадок, якщо підприємство одержить недостатню суму прибутку або виявиться збитковим. Тому можуть бути випадки, коли дивідендні виплати перевищують суму отриманого прибутку.

Прийняття рішення про розмір дивідендів – не просте завдання. З одного

боку, в умовах ринку завжди є можливість для участі в нових інвестиційних проєктах з метою одержання додаткового прибутку, а з іншого, – низькі дивіденди призводять до зниження *курсової вартості акцій*, яку визначають як відношення суми дивідендів на одну акцію до ринкової норми доходу (до ставки банківського процента), що не бажано для підприємства.

У світовій практиці розроблено різноманітні варіанти дивідендних виплат за звичайними акціями:

- постійного процентного розподілу прибутку;
- фіксованих дивідендних виплат незалежно від доходу;
- виплати гарантованого мінімуму і екстра-дивідендів;
- виплати дивідендів акціями.

Перший варіант передбачає незмінність коефіцієнта дивідендного виходу, однак рівень дивіденду може різко коливатися залежно від обсягу отримуваного прибутку.

Політика фіксованих дивідендних виплат передбачає регулярну виплату незмінюваного розміру дивідендів на одну акцію.

Третій варіант гарантує регулярні фіксовані дивіденди, а в разі успішної діяльності підприємства – екстра-дивіденди.

За четвертим варіантом акціонери одержують додатковий пакет акцій, при цьому загальна величина капіталу не змінюється, а на одну акцію падає. У підсумку акціонери не одержують нічого, крім можливості продати акції за готівку.

У процесі аналізу вивчається динаміка дивідендів, курсу акцій, чистого прибутку на одну акцію за кілька років, визначаються темпи їхнього зростання або зниження, а потім проводиться факторний аналіз зміни їхньої величини.

Сума виплачених дивідендів залежить від зміни кількості випущених акцій і рівня дивіденду на одну акцію, величину якого, у свою чергу, можна деталізувати за факторами, що формують величину чистого прибутку.

Крім цих факторів, дивіденди за звичайними акціями залежать ще й від структури цінних паперів, випущених підприємством. Зі збільшенням частки

облігацій і привілейованих акцій (більше 50 %) ризик зниження доходу на звичайні акції зростає, і навпаки.

Наприклад, підприємство випустило облігації на суму 10 тис. грн з розрахунку 8 % річних і привілейованих акцій на суму 5 тис. грн при нормі дивіденду 10 %. Якщо прибуток підприємства після виплати податків і процентів за кредити становив 1,4 тис. грн, то після виплати процентів за облігаціями – 800 грн і дивідендів за привілейованими акціями – 500 грн, а на виплату дивідендів за звичайними акціями залишиться лише 100 грн. При збільшенні прибутку на 10 % для виплати дивідендів за звичайними акціями залишиться 140 грн, тобто в 1,4 раза більше.

Зменшення прибутку на 10 % не лише не дасть змоги виплатити дивіденди за звичайними акціями, а й навіть змусить використати нерозподілений прибуток минулого року або резервні фонди для виплати частини дивідендів за привілейованими акціями. Як бачимо, ця ситуація з високим важелем (з високою часткою привілейованих цінних паперів з фіксованою ставкою доходу) дуже небезпечна для власника звичайних акцій. Обережні інвестори зазвичай не ризикують вкладати капітал у підприємства з високим рівнем фінансового левериджу, хоча ці підприємства приваблюють тих людей, які люблять ризикувати.

На завершення розробляють заходи, спрямовані на підвищення дивідендної віддачі акціонерного капіталу. Це здебільшого заходи, що сприяють збільшенню чистого прибутку і рентабельності власного капіталу.

7.7. Аналіз рентабельності діяльності підприємства

Рентабельність – відносна характеристика фінансового результату діяльності підприємства, що комплексно відображає ефективність використання ним матеріальних, трудових і фінансових ресурсів.

Розраховується рівень рентабельності діяльності підприємства як відношення одержаного ним прибутку до деякого базового показника, що характеризує дохід (виручку) від реалізації продукції, витрати на її виробництво та реалізацію або ресурси, використані для одержання цього прибутку.

Існує велика кількість показників рентабельності залежно від того, що є базовим показником для розрахунку, який вид фінансового результату (прибутку) з ним зіставляють, з чітких позицій оцінюють ефективність господарської діяльності підприємства.

Виділяють дві великі групи показників рентабельності:

- рентабельність продукції (їх ще називають показниками рентабельності продажів);
- рентабельність капіталу (інвестицій).

Основним джерелом інформації для аналізу та оцінки рентабельності діяльності підприємства є форма № 2 "Звіт про фінансові результати", додатковими – форма № 1 "Баланс", фінансовий план підприємства та ін.

Аналіз та оцінка рентабельності продукції. Базовими для розрахунку показників цієї групи є показники чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) або витрати на її виробництво і реалізацію. Показники рентабельності продукції формуються на основі розрахунку коефіцієнтів рентабельності за всією продукцією підприємства і за окремими її видами. В першому випадку зіставляють фінансовий результат діяльності (прибуток) з одержаним чистим доходом або витратами на виробництво і реалізацію продукції для підприємства загалом, у другому - прибуток з чистим доходом від реалізації конкретного виду продукції (витратами на її виробництво і реалізацію).

У вітчизняній і західній обліково-аналітичній теорії та практиці використовують різні варіанти оцінки рівня рентабельності продукції (рентабельності продажів) залежно від того, який з показників фінансового результату покладений в основу розрахунку. Найчастіше це показники валового, операційного і чистого прибутку. Відповідно й розраховують такі показники рентабельності:

- **валова рентабельність продукції** (k_{pv}) (валова рентабельність реалізованої продукції, питомий валовий прибуток, валова маржа) - відношення суми валового прибутку (Π_v) до величини чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) ($ЧД$):

$$k_{pv} = \frac{\Pi_v}{ЧД}; \quad (7.7)$$

- **операційна рентабельність продукції** (k_{po}) (операційна рентабельність реалізованої продукції, питомий операційний прибуток, операційна маржа) – відношення суми прибутку від операційної діяльності (Π_o) до величини чистого

доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг):

$$k_{po} = \frac{\Pi_o}{ЧД}; \quad (7.8)$$

- **чиста операційна рентабельність продукції** ($k_{pчо}$) (чиста рентабельність реалізованої продукції, питомий чистий операційний прибуток, чиста маржа) – відношення суми чистого операційного прибутку від реалізації продукції (прибутку від операційної діяльності за вирахуванням податку на прибуток від операційної діяльності) ($\Pi_{чо}$) до величини чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг):

$$k_{pчо} = \frac{\Pi_{чо}}{ЧД}. \quad (7.9)$$

Наведені вище показники рентабельності продукції показують, який прибуток одержує підприємство з кожної гривні чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) і характеризують ефективність його основної діяльності.

У вітчизняній обліково-аналітичній практиці часто використовують варіант розрахунку показника рентабельності продукції – **чиста рентабельність основної діяльності** ($k_{рч}$), коли в чисельнику наводиться чистий прибуток підприємства (ЧП):

$$k_{рч} = \frac{ЧП}{ЧД}. \quad (7.10)$$

Достатньо відомими в аналітичній практиці є й показники **рентабельності продукції**, що визначаються як відношення прибутку від реалізації продукції до витрат на її виробництво та збут. Вони показують частку прибутку від основного виду діяльності, що припадає на одну гривню витрат, і

характеризують ефективність управління господарською діяльністю підприємства і правильність вибраної ним стратегії. Відповідно до особливостей відображення фінансових результатів і витрат на виробництво та збут продукції в чинній системі обліку і звітності ці показники можна подати так:

- *рентабельність продукції за собівартістю її реалізації* (k_p^c):

$$k_p^c = \frac{\Pi_6}{C_p}, \quad (7.11)$$

де C_p – собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг);

- *рентабельність продукції за витратами на її виробництво і збут* (k_p^{B3}):

$$k_p^{B3} = \frac{\Pi_6}{C_p + B_a + B_3}, \quad (7.12)$$

де B_a – адміністративні витрати;

B_3 – витрати на збут;

- *чиста рентабельність продукції* ($k_p^{чп}$):

$$k_p^{чп} = \frac{\Pi_6(1 - c_{пп})}{C_p + B_a + B_3}, \quad (7.13)$$

де $c_{пп}$ – ставка податку на прибуток, відносних одиниць.

Рентабельність окремих видів продукції (окремих виробів) можна розрахувати на основі даних бухгалтерського обліку за формулою:

$$k_R = \frac{(u_i - c_i)}{c_i}, \quad (7.14)$$

де k_{pi} – рентабельність одиниці i -го виду продукції;

$ц_i$ – ціна одиниці продукції i -го виду;

c_i – собівартість одиниці продукції i -го виду.

У процесі аналізу показників рентабельності продукції оцінюється їх рівень, динаміка та вплив факторів на зміну рентабельності, визначаються резерви її підвищення.

Одним з основних завдань, яке вирішують в процесі аналізу рентабельності продукції, є дослідження впливу відповідних факторів на зміну цього показника. Факторами першого рівня при цьому є фактори зміни чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) та собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), факторами другого та наступних рівнів – зміна ціни та собівартості одиниці продукції, якості продукції, кон'юнктури ринку, структури реалізованої продукції, рівня прямих матеріальних витрат і витрат на оплату праці тощо. Вплив факторів першого рівня визначають способом ланцюгових підстановок або способом абсолютних різниць.

Вихідними для аналізу впливу факторів першого рівня на зміну показників рентабельності продукції є факторні моделі, що відображають залежність відповідного результативного показника (показника рентабельності продукції) від відповідних факторів. Так, модель валової рентабельності продукції та факторних показників першого рівня – чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) ($ЧД$) і собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) (C), матиме вигляд:

$$k_{pв} = \frac{П_е}{ЧД}, \quad (7.15)$$

або

$$k_{pв} = \frac{ЧДС_p}{ЧД}. \quad (7.16)$$

Розглянемо приклад застосування цієї моделі для аналізу впливу факторів першого рівня на зміну показника валової рентабельності продукції (табл. 7.8).

Таблиця 7.8

Приклад аналізу динаміки рентабельності продукції за валовим прибутком підприємства

Показник	За попередній період	За звітний період	Відхилення (+, -)	
			абсолютне	відносне, %
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	988,00	1348,00	+ 360,00	+ 36,44
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	710,00	920,00	+ 210,00	+ 29,58
Валовий прибуток, тис. грн	278,00	428,00	+150,00	+ 53,96
Валова рентабельність продукції, %	28,14	31,75	+ 3,61	-

Розрахунок зміни валової рентабельності продукції внаслідок зміни чистого доходу від реалізації продукції і собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) виконаємо способом ланцюгових підстанов.

Результативні показники:

$$k_{рв\text{ баз}} = \frac{ЧД_{\text{баз}} - C_{р\text{ баз}}}{ЧД_{\text{баз}}} = \frac{988,00 - 710,00}{988,00} \times 100 = 28,14\%;$$

$$k_{рв\text{ ум1}} = \frac{ЧД_{\text{ф}} - C_{р\text{ баз}}}{ЧД_{\text{ф}}} = \frac{1348,00 - 710,00}{1348,00} \times 100 = 47,33\%;$$

$$k_{рв\text{ ф}} = \frac{ЧД_{\text{ф}} - C_{р\text{ ф}}}{ЧД_{\text{ф}}} = \frac{1348,00 - 920,00}{1348,00} \times 100 = 31,75.$$

Вплив факторів на зміну валової рентабельності продукції:

- вплив зміни чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг):

$$\Delta k_{рв\text{ (ЧД)}} = k_{рв\text{ ум1}} - k_{рв\text{ баз}} = 47,33 - 28,14 = 19,19\%;$$

- вплив зміни собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг):

$$\Delta k_{рв\text{ (Ср)}} = k_{рв\text{ ф}} - k_{рв\text{ ум1}} = 31,75 - 47,33 = -15,58\%.$$

Сума факторних змін (загальний вплив обох факторів):

$$\Delta k_{рв\text{ заг}} = \Delta k_{рв\text{ (ЧД)}} + \Delta k_{рв\text{ (Ср)}} = 19,19 + (-15,58) = 3,61\%.$$

Отже, валова рентабельність продукції підприємства зросла на 3,61 % передусім за рахунок збільшення суми чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) на 360 тис. грн, або на 36,44 %. Вплив цього фактора становив 19,19 %. Це означає, що завдяки зростанню доходу від реалізації продукції (при незмінній собівартості реалізованої продукції) валова рентабельність продукції могла б зрости у 5,3 (19,19 / 3,61=5,3) рази. Водночас зростання собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) (за умови незмінного доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) призвело б до зменшення валової рентабельності продукції у 4,4 (15,58 / 3,61= 4,4) рази.

Аналогічно проводиться факторний аналіз інших показників рентабельності продукції.

Аналіз рентабельності капіталу (інвестицій). Показники рентабельності капіталу (інвестицій) характеризують взаємозв'язок прибутку і капіталу, інвестованого у формування активів підприємства з метою одержання цього прибутку.

За базовий показник їх розрахунку (знаменник аналітичного виразу для розрахунку показників рентабельності) береться будь-який з показників

капіталу, а показником фінансового результату (чисельником аналітичного виразу) при цьому є відповідний показник прибутку.

У вітчизняній і зарубіжній обліково-аналітичній практиці базовими для розрахунку рентабельності капіталу (інвестицій) найчастіше є:

- активи підприємства (підсумок балансу), вартісна оцінка яких відповідає сумі всього інвестованого в підприємство капіталу;

- власний капітал, що характеризує загальну вартість майна (активів) підприємства, яке належить йому на правах власності;

- довгостроковий інвестований капітал – сума власного і довгострокового позикового капіталу.

Показниками ефекту від інвестування капіталу (чисельником аналітичного виразу для визначення рентабельності капіталу) найчастіше є операційний і чистий прибуток підприємства.

Склад вихідних показників розрахунку рентабельності капіталу (інвестицій) може змінюватись залежно від завдань аналізу, інтересів користувачів аналітичної інформації.

Загальноекономічну оцінку рентабельності ресурсів підприємства з позицій усіх зацікавлених користувачів аналітичної інформації можна здійснити шляхом розрахунку *операційної рентабельності активів* (k_{pa}^o):

$$k_{pa}^o = \frac{\Pi_o}{\bar{A}}, \quad (7.17)$$

де Π_o – прибуток від операційної діяльності (операційний прибуток);

\bar{A} – середня за період, що аналізується, вартісна оцінка активів підприємства.

В економічній літературі цей показник ще називають коефіцієнтом операційної рентабельності активів, загальною рентабельністю, загальною рентабельністю активів (авансованого капіталу) за операційним прибутком. Показник характеризує ефективність використання майнового потенціалу

підприємства, показує, скільки гривень операційного прибутку приносить кожна гривня інвестованого в активи підприємства капіталу.

Значення показника для певного підприємства рекомендують порівнювати з середньогалузевим його значенням. Його можна також порівняти з середньою процентною ставкою за депозитними вкладками. Якщо прибуток, який одержує підприємство на одну гривню активів, менший за таку процентну ставку, то можна зробити висновок про недостатньо ефективне управління активами на підприємстві, оскільки грошові кошти, вкладені в активи, принесли б більший прибуток, якби їх розмістили на депозитні рахунки в банках. Зростання показника k_{pa}^o в динаміці розглядають як позитивну тенденцію.

При проведенні аналітичних розрахунків з позицій підприємства як суб'єкта господарювання та його інвесторів, при обґрунтуванні рішень щодо управління структурою капіталу та в ряді інших випадків використовують показник **чистої рентабельності активів** (k_{pa}^c), відомий ще як коефіцієнт економічної рентабельності, коефіцієнт рентабельності активів, коефіцієнт окупності інвестицій:

$$k_{pa}^c = \frac{ЧП}{A}, \quad (7.18)$$

де $ЧП$ – загальна сума чистого прибутку підприємства, одержана від усіх видів його господарської діяльності.

Показник характеризує рівень чистого прибутку, що генерується всіма активами підприємства, прибутковість інвестованого в активи капіталу.

Показником ефективності інвестування коштів у звичайні акції підприємства, інших внесків власників (учасників) до його статутного капіталу є **чиста рентабельність власного капіталу** (k_p^{BK}), відома також як коефіцієнт фінансової рентабельності, коефіцієнт рентабельності власного

капіталу:

$$k_p^{BK} = \frac{ЧП}{BK}, \quad (7.19)$$

де \overline{BK} – середня за період, що аналізується, сума власного капіталу.

Показник характеризує прибутковість інвестованого в підприємство капіталу з позицій його власників, тобто рівень прибутку на інвестиції власників звичайних акцій. Для фінансових менеджерів він є важливим інструментом оптимізації структури капіталу, реалізації дивідендної політики підприємства.

В аналітичних цілях іноді розраховують *чисту рентабельність довгострокових інвестицій* (k_p^{di}) (рентабельність інвестицій):

$$k_p^{di} = \frac{ЧП}{BK + ДЗ}, \quad (7.20)$$

де $\overline{ДЗ}$ – середня за період, який аналізують, сума довгострокового позикового капіталу (довгострокових зобов'язань).

Показники рентабельності можуть бути розраховані також за окремими видами активів (необоротними активами, оборотними активами, чистими активами), а також за окремими складовими необоротних і оборотних активів, окремими формами залученого підприємством капіталу (за рахунок додаткового акціонерного капіталу, банківських кредитів, облігаційних позик), окремими об'єктами реального та фінансового інвестування.

Всі показники рентабельності капіталу (інвестицій) можна легко моделювати за факторними залежностями. Факторні моделі відрізняються за кількістю та рівнем факторів.

Для загальної оцінки ситуації на підприємстві з позицій ефективності діяльності достатнім є вивчення впливу на рівень рентабельності капіталу

(інвестицій) узагальнених факторів (факторів 1-го рівня). Для прийняття конкретних управлінських рішень з метою поліпшення показників ефективності використання інвестованого капіталу необхідним є аналіз на основі більш деталізованих факторних моделей.

Найпростішою з моделей факторного аналізу рентабельності капіталу (інвестицій) є відома двофакторна модель аналізу чистої рентабельності активів – "Модель Дюпона". Вихідною для неї є формула розрахунку показника чистої рентабельності активів (7.18).

Помноживши чисельник і знаменник цього виразу на чистий дохід (виручку) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (*ЧД*), одержимо:

$$k_{pa}^c = \frac{ЧП \times ЧД}{A \times ЧД} = \frac{ЧП}{ЧД} \times \frac{ЧД}{A} = k_{рч} \times k_{oa}, \quad (7.21)$$

де $k_{рч}$ – чиста рентабельність основної діяльності;

k_{oa} – коефіцієнт оборотності активів.

Наведена модель означає, що чиста рентабельність активів дорівнює добуткові двох факторів: чистої рентабельності основної діяльності і коефіцієнта оборотності активів.

Перший фактор відображає ефективність (прибутковість) основної діяльності підприємства, пов'язаної з випуском і реалізацією продукції (товарів, робіт, послуг), другий – ділову активність підприємства, швидкість обороту його майна.

Чиста рентабельність активів як синтетичний показник об'єднує обидва ці важливі аспекти діяльності підприємства.

Застосування методу ланцюгових підстановок до моделі дає змогу кількісно оцінити вплив зміни кожного з факторів на зміну результативного показника (чистої рентабельності активів) (табл. 7.9).

Таблиця 7.9

Вихідні дані для факторного аналізу рентабельності активів підприємства

Показник	За попередній період	За звітний період	Відхилення (+, -)	
			абсолютне	відносне, %
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	988,00	1348,00	+ 360,00	+ 36,44
Чистий прибуток, тис. грн	129,50	182,80	+ 53,0	+ 41,16
Середня вартість активів, тис. грн	9442,00	10390,00	+ 948,00	+10,04
Чиста рентабельність основної діяльності, %	13,11	13,56	+ 0,45	-
Коефіцієнт оборотності активів, обороти/рік	0,1046	0,1297	+ 0,03	-
Чиста рентабельність активів, %	1,37	1,76	+ 0,39	-

Вплив факторів на зміну чистої рентабельності активів розраховується способом абсолютних різниць. Для цього проводяться такі розрахунки:

$$k_{\text{ра}}^{\text{баз}} = k_{\text{рч}}^{\text{баз}} \times k_{\text{оа}}^{\text{баз}} = 13,11 \times 0,1046 = 1,37 \%$$

Зміна чистої рентабельності активів за рахунок зміни чистої рентабельності основної діяльності:

$$\Delta k_{\text{ра}}^{\text{ч}} = \Delta k_{\text{рч}}^{\text{ч}} \times k_{\text{оа}}^{\text{баз}} = 0,45 \times 0,1046 = 0,047$$

Зміна чистої рентабельності активів за рахунок прискорення оборотності активів:

$$\Delta k_{\text{ра}}^{\text{ч}} (\Delta k_{\text{оа}}) = k_{\text{рч}}^{\text{баз}} \times \Delta k_{\text{оа}} = 13,11 \times 0,025 = 0,33$$

Загальний вплив обох факторів:

$$\Delta k_{\text{ра}}^{\text{ч}} = \Delta k_{\text{рч}}^{\text{ч}} + \Delta k_{\text{оа}}^{\text{ч}} = 0,047 + 0,33 = 0,377$$

Як видно з наведених розрахунків, чиста рентабельність активів у звітному періоді зросла на 0,39 %. Це стало можливим за рахунок зростання чистої рентабельності основної діяльності (вплив цього фактора 0,05 %) та прискорення оборотності активів (вплив цього фактора становить 0,34 %).

Факторні моделі можуть бути побудовані й для інших показників рентабельності капіталу (інвестицій). За необхідності шляхом розширення такі двофакторні кратні моделі можуть бути перетворені в мультиплікативні системи з будь-якою кількістю показників, що несуть аналітичне навантаження з точки зору дослідження факторів, які впливають на рентабельність капіталу (інвестицій).

7.8. Маржинальний аналіз прибутку та рентабельності

Велику роль в обґрунтуванні управлінських рішень у бізнесі відіграє

маржинальний аналіз, методика якого базується на вивченні співвідношення між трьома групами найважливіших економічних показників: витрати – обсяг виробництва (реалізації) продукції – прибуток. Цей метод управлінських розрахунків називають ще *аналізом беззбитковості* або *сприяння доходу*.

В основу цього методу покладено поділ операційних витрат залежно від зміни обсягу діяльності підприємства на змінні (пропорційні) і постійні (непропорційні) та використання граничних величин.

Маржинальний аналіз дає змогу встановити, як змінюється середній рівень питомих показників при збільшенні (зниженні) обсягу виробництва продукції на одиницю.

Застосування цієї методики дає змогу на основі вивчення співвідношення витрати – обсяг продажів – прибуток:

- точніше обчислити вплив факторів на зміну суми прибутку і рівня рентабельності і на цій основі ефективніше керувати процесом формування та прогнозування фінансових результатів;
- визначити критичний рівень обсягу продажів, постійних витрат, ціни при заданій величині відповідних факторів;
- установити зону безпеки (зону беззбитковості) підприємства;
- обчислити необхідний обсяг продажів для одержання заданої величини прибутку;
- обґрунтувати найоптимальніший варіант управлінських рішень, що стосується зміни виробничої потужності, асортименту продукції, цінової політики, варіантів обладнання, технології виробництва, придбання комплектуючих деталей тощо з метою мінімізації витрат і збільшення прибутку.

Проведення маржинального аналізу потребує дотримання певних умов:

- поділу витрат на дві частини – змінні і постійні щодо динаміки обсягу виробництва продукції;
- збільшення (зменшення) змінних витрат пропорційно обсягу виробництва (реалізації) продукції;

- незмінності постійних витрат у межах релевантного обсягу виробництва (реалізації) продукції, тобто в діапазоні ділової активності підприємства, встановленого відповідно до виробничої потужності підприємства і попиту на продукцію;

- тотожності виробництва і реалізації продукції в межах розглянутого періоду часу, тобто запаси готової продукції не можуть істотно змінюватися;

- використання категорії маржинального прибутку (маржі покриття).

Маржинальний прибуток (маржа покриття, сума покриття) – це виручка за вирахуванням змінних витрат. Він включає постійні витрати і прибуток. Чим більша його величина, тим більша ймовірність покриття постійних витрат і одержання прибутку від виробничої діяльності.

7.8.1. Аналіз маржі покриття (маржинального прибутку)

Маржа покриття (маржинальний прибуток) – різниця між виручкою від реалізації продукції, товарів і послуг та змінними витратами, віднесеними на реалізовану продукцію. За її допомогою можна ранжувати окремі види продукції й окремі сегменти підприємства за рівнем їх дохідності. Вона є основою для визначення беззбиткового обсягу продажів за кожним видом продукції в цілому по підприємству, а також для обґрунтування оптимального варіанта різноманітних управлінських рішень.

Маржа покриття на одиницю продукції показує внесок кожної додатково виготовленої одиниці продукції у загальну суму маржинального прибутку, що є джерелом покриття постійних витрат і генерації прибутків. Порівняння маржинального прибутку з сумою постійних витрат організації відбиває фінансовий результат від операційної діяльності. Її величина в залежності від параметрів має вигляд:

– на одиницю продукції (питомий маржинальний прибуток):

$$MP^1 = p_i - b_i; \quad (7.22)$$

– на загальний обсяг продажів i -го виду продукції:

$$M_i = VP_i (p_i - b_i) \quad (7.23)$$

– в цілому по підприємству:

$$MP_{\text{зар}} = \sum VP_i (p_i - b_i) = \sum VP_{\text{зар}} \times PB_i \times (p_i - b_i), \quad (7.24)$$

де MP – сума маржі покриття;

p – ціна одиниці продукції;

b – змінні витрати на одиницю продукції (усічена собівартість);

VP – фізичний обсяг реалізованої продукції;

PB_i – питома вага окремих видів продукції в загальному обсязі продажів.

Розрахунок впливу цих факторів продемонструє внесок кожного з них у формування загальної суми маржі покриття звітного періоду. За цими моделями можна оцінювати ступінь чутливості її величини до зміни відповідних факторів у прогностному періоді.

Визначення усіченої собівартості за змінною частиною витрат і маржі покриття з кожного виду продукції дає змогу більш правильно визначити дохідність кожного продукту і його внесок в генерування загальної маржі покриття та прибутку підприємства порівняно з традиційним методом калькулювання повної собівартості продукції. При повному калькулюванні собівартості продукції, як правило, відбувається спотворення її рівня внаслідок того, що дуже важко правильно вибрати базу розподілення накладних витрат, в результаті чого собівартість одних видів продукції явно завищується, а інших – занижується. Прийняті на основі цього зміни у структурній політиці можуть виявитися хибними, тобто можуть бути зняті з виробництва вироби, які вносять насправді значний внесок в загальний дохід підприємства. Це можна продемонструвати на прикладі (табл. 7.10).

Приклад порівняльного аналізу дохідності виробів, заснований на повній і усіченій їх собівартості

№	Показник	Вироби		
		А	В	С
1	Обсяг продажів, шт.	800	750	500
2	Ціна одиниці, грн	100	120	150
3	Повна собівартість, грн	110	90	105
4	Усічена собівартість, грн	60	75	97,5
5	Прибуток на одиницю продукції, грн (п. 2 - п. 3)	-10	+30	+45
6	Маржа покриття на одиницю продукції, грн (п. 2 - п. 4)	40	45	52,5
7	Рентабельність продажів, % (п. 5 / п. 2 x 100)	-10	25	30
8	Ранжування виробів за рівнем рентабельності, обчислений за повною собівартістю продукції	3	2	1
9	Маржинальна рентабельність, % (п. 6 / п. 2 x 100)	40	37,5	35,0
10	Ранжування виробів за рівнем маржинальної рентабельності	1	2	3

Як видно за наведених даних, найбільшу суму маржинального прибутку забезпечує виріб А. Проте оскільки постійні витрати були розподілені пропорційно прямій заробітній платі, частка якої в загальній сумі цього виробу висока, то його повна собівартість виявилася вище ціни, а виробництво – збитковим. Зважаючи на те, що на сьогодні немає ідеальної бази для розподілення накладних витрат, більш об'єктивну оцінку дохідності окремих видів продукції отримуємо на основі маржі покриття, що підтверджують дані табл. 7.11.

Таблиця 7.11

Фінансовий результат при різних варіантах структури продукції

Показник	Значення показника	
	до виключення виробу А	після виключення виробу А
Виручка від реалізації, тис. грн	245	165
Змінні витрати, тис. грн	153	105
Маржа покриття, тис. грн	92	60
Постійні витрати, тис. грн	55	55
Прибуток від реалізації, тис. грн	37	5
Середній рівень рентабельності продажів, %	15,1	3,0

Після виведення виробу А із асортименту (внаслідок його збитковості) підприємство втрачає значну суму прибутку. Отже, таке рішення було б хибним. Обчислення усіченої собівартості і маржі покриття дає змогу уникнути цієї помилки.

Таким чином, показник маржі покриття у відсотках до виручки є важливим інструментом прийняття рішень. Якщо підприємство збільшить продаж продукції з більш високими значеннями цього показника, то воно одержить більш високу суму покриття, а відповідно і більш високу суму прибутку. Тому планування виробництва й збуту продукції має орієнтуватися саме на цей критерій з метою досягнення оптимального фінансового

результату.

Великого значення має багаторівневий порядок розрахунку маржі покриття, коли постійні витрати періоду враховують за місцями їх виникнення: для кожного виду продукції; загальні для кількох однорідних видів продукції; загальні для структурного підрозділу і загальні для підприємства в цілому. Порядок багаторівневого розрахунку маржі покриття і кінцевого фінансового результату подано на рис. 7.4.

Такий порядок визначення фінансового результату демонструє участь кожного центру витрат у формуванні його величини, дає змогу виявити й конкретизувати причини збитків, визначити основні напрями їх зниження.

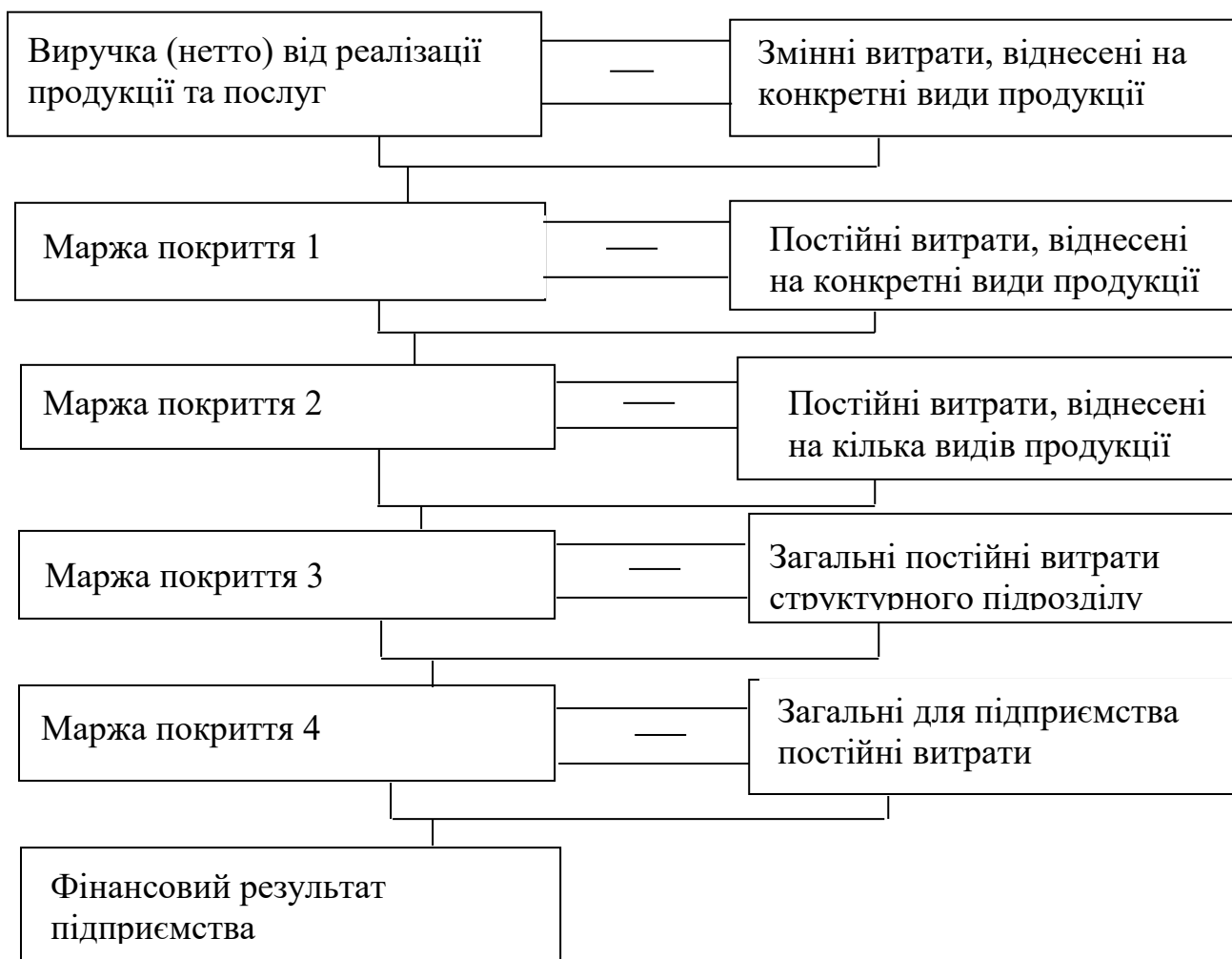


Рис. 7.4. Багаторівневий порядок визначення фінансового результату

7.8.2. Методика маржинального аналізу прибутку

На відміну від традиційної методики аналізу прибутку, застосовуваної на вітчизняних підприємствах, методика маржинального аналізу прибутку дає змогу повніше вивчити взаємозв'язки між показниками і точніше виміряти вплив факторів.

Так, за методикою факторного аналізу прибутку, застосовуваного в нашій країні, звичайно використовують таку *модель*:

$$\Pi = VPP \times (p - c), \quad (7.25)$$

де VPP – фізичний обсяг продажів;

p – ціна одиниці продукції;

c – собівартість продукції.

При цьому виходять з припущення, що всі наведені фактори змінюються самі по собі, незалежно один від одного. Ця модель не враховує взаємозв'язок обсягу виробництва (реалізації) продукції та її собівартості. Звичайно при збільшенні обсягу виробництва (реалізації) собівартість одиниці продукції знижується, тому що зростає тільки сума змінних витрат, а сума постійних витрат залишається без змін. І навпаки, при спаді виробництва собівартість виробів зростає через те, що на одиницю продукції припадає більше постійних витрат.

У зарубіжних країнах для забезпечення системного підходу, вивчаючи фактори зміни прибутку, і прогнозування його величини застосовують таку *модель*:

$$\Pi = VPP \times (p - b) - A, \quad (7.26)$$

де A – постійні витрати на загальний обсяг реалізації продукції цього виду у звітному періоді.

Цю формулу застосовують для аналізу прибутку від реалізації продукції окремих видів. Вона дає змогу визначити зміну суми прибутку за рахунок кількості реалізованої продукції, ціни, рівня питомих змінних і суми постійних витрат. Вихідні дані для аналізу наведено в табл. 7.12.

Таблиця 7.12

Дані для факторного аналізу прибутку виробу А

Показник	Значення показника	
	план (0)	звіт (1)
Обсяг реалізації продукції, шт.	5700	4850
Ціна одиниці продукції, тис. грн	5,0	5,2
Собівартість виробу, тис. грн	4,0	4,5
У тому числі змінні витрати, тис. грн	2,8	3,1
Сума постійних витрат, тис. грн	6840	6790
Прибуток, тис. грн	5700	3395

$$\begin{aligned}
 P_0 &= VPP_0(p_0 - b_0) - A_0 = 5700(5,0 - 2,8) - 6840 = 5700 \text{ тис. грн;} \\
 P_{ум1} &= VPP_1(p_0 - b_0) - A_0 = 4850(5,0 - 2,8) - 6840 = 3830 \text{ тис. грн;} \\
 P_{ум2} &= VPP_1(p_1 - b_0) - A_0 = 4850(5,2 - 2,8) - 6840 = 4800 \text{ тис. грн;} \\
 P_{ум3} &= VPP_1(p_1 - b_1) - A_0 = 4850(5,2 - 3,1) - 6840 = 3345 \text{ тис. грн;} \\
 P_1 &= VPP_1(p_1 - b_1) - A_1 = 4850(5,2 - 3,1) - 6790 = 3395 \text{ тис. грн.}
 \end{aligned}$$

Загальна зміна прибутку становить

$$\Delta P_{заг} = 3395 - 5700 = -2305 \text{ тис. грн.}$$

У тому числі за рахунок зміни:

- кількості реалізованої продукції:
 $\Delta P_{VPP} = P_{ум1} - P_0 = 3830 - 5700 = -1870 \text{ тис. грн;}$
- ціни реалізації:
 $\Delta P_p = P_{ум2} - P_{ум1} = 4800 - 3830 = +970 \text{ тис. грн;}$
- питомих змінних витрат:
 $\Delta P_b = P_{ум3} - P_{ум2} = 3345 - 4800 = -1455 \text{ тис. грн;}$
- суми постійних витрат:
 $\Delta P_A = P_1 - P_{ум3} = 3395 - 3345 = +50 \text{ тис. грн.}$

Розглянута методика дає змогу правильніше обчислити вплив факторів на зміну суми прибутку, тому що вона враховує взаємозв'язок обсягу виробництва (продажів), собівартості і прибутку.

Методика аналізу прибутку певним чином ускладнюється в умовах багатопродуктового виробництва, коли, крім розглянутих факторів, необхідно враховувати і вплив структури реалізованої продукції.

Для вивчення впливу факторів на зміну суми прибутку від реалізації продукції в цілому по підприємству можна застосовувати таку модель:

$$\Pi = \sum [VP\Pi_{заг} \times PB_i \times (p_i - b_i) - A]. \quad (7.27)$$

Використовуючи дані табл. 7.13, можна розрахувати вплив факторів на зміну суми прибутку в цілому по підприємству за допомогою методу ланцюгових підстанов.

Таблиця 7.13

Вихідні дані для факторного аналізу прибутку від реалізації продукції в цілому по підприємству

Вид продукції	Обсяг продажів, туб			Структура продажів		Ціна, тис. грн		Змінні витрати на виріб, тис. грн		Постійні витрати на загальний обсяг продажів, тис. грн	
	план	звіт за базовою структурою	звіт	план	звіт	план	звіт	план	звіт	план	звіт
A	5 700	5 650	4 850	38,58	30,77	5,0	5,2	2,8	3,1	—	—
B	5 600	5 550	5 300	35,22	33,63	6,0	6,1	3,6	3,5	—	—
C	2 700	2 676	3 050	16,98	19,35	7,0	7,35	3,5	3,6	—	—
D	1 900	1 884	2 650	11,95	16,25	7,5	7,8	3,75	3,744	—	—
Усього	15 900	15 760	15 760	100	100	—	—	—	—	24 655	26 490

Спершу визначається прибуток відповідно до базового рівня всіх факторних показників:
 $\Pi_0 = \sum [VP\Pi_{заг0} \times PB_{i0} \times (p_{i0} - b_{i0}) - A_0] = 5700(5,0 - 2,8) + 5600(6,0 - 3,6) + 2700(7,0 - 3,5) + 1900(7,5 - 3,75) - 24\,655 = 17\,900$ тис. грн.

Потім розраховується сума прибутку при зміні загального обсягу продажів, але при збереженні базової його структури і базового рівня інших факторів:

$\Pi_{ум.1} = \sum [VP\Pi_{заг1} \times PB_{i0} \times (p_{i0} - b_{i0}) - A_0] = 5650(5,0 - 2,8) + 5550(6,0 - 3,6) + 2676(7,0 - 3,5) + 1884(7,5 - 3,75) - 24\,655 = 17\,525$ тис. грн.

Після цього оцінюється значення прибутку при фактичному обсязі і структурі продажів звітного періоду, але при базовому значенні інших факторів:

$\Pi_{ум.2} = \sum [VP\Pi_{заг1} \times PB_{i1} \times (p_{i0} - b_{i0}) - A_0] = 4850(5,0 - 2,8) + 5300(6,0 - 3,6) + 3050(7,0 - 3,5) + 2560(7,5 - 3,75) - 24\,655 = 19\,010$ тис. грн.

Прибуток при фактичному обсязі, структурі продажів і фактичних цінах, але при базовому рівні змінних і постійних витрат становитиме:

$\Pi_{ум.3} = \sum [VP\Pi_{заг1} \times PB_{i1} \times (p_{i1} - b_{i0}) - A_0] = 4850(5,2 - 2,8) + 5300(6,1 - 3,6) + 3050(7,35 - 3,5) + 2560(7,8 - 3,75) - 24\,655 = 22\,345$ тис. грн.

При базовій сумі постійних витрат, але при фактичному значенні інших факторних показників прибуток дорівнює:

$$P_{ум.4} = \sum [VP_{заг.1} \times PB_{i.1} \times (p_{i.1} - b_{i.1}) - A_0] = 4850 (5,2 - 3,1) + 5300 (6,1 - 3,5) + 3050 (7,35 - 3,6) + 2560 (7,8 - 3,744) - 24\,655 = 21\,131 \text{ тис. грн.}$$

Фактична сума прибутку у звітному періоді становить:

$$P_1 = \sum [VP_{заг.1} \times PB_{i.1} \times (p_{i.1} - b_{i.1}) - A_1] = 4850 (5,2 - 3,1) + 5300 (6,1 - 3,5) + 3050 (7,35 - 3,6) + 2560 (7,8 - 3,744) - 26\,490 = 19\,296 \text{ тис. грн.}$$

Зміна суми прибутку сталася через:

а) зменшення загального обсягу продажів:

$$\Delta P_{VPI} = P_{ум1} - P_0 = 17\,525 - 17\,900 = -375 \text{ тис. грн.}$$

б) зміни структури реалізованої продукції:

$$\Delta P_{PB_i} = P_{ум2} - P_{ум1} = 19\,010 - 17\,525 = +1485 \text{ тис. грн.}$$

в) підвищення рівня відпускних цін:

$$\Delta P_p = P_{ум3} - P_{ум2} = 22\,345 - 19\,010 = +3335 \text{ тис. грн.}$$

г) зміни рівня змінних витрат:

$$\Delta P_b = P_{ум4} - P_{ум3} = 21\,131 - 22\,345 = -1214 \text{ тис. грн.}$$

д) збільшення суми постійних витрат:

$$\Delta P_A = P_1 - P_{ум4} = 19\,296 - 21\,131 = -1835 \text{ тис. грн.}$$

Разом +3120 тис. грн.

7.8.3. Граничний аналіз і оптимізація прибутку

Максимізація прибутку є домінуючою проблемою будь-якого суб'єкта господарювання. Одержання максимального прибутку можливе при певному поєднанні обсягу виробництва, ціни продукту і витрат на його виробництво та реалізацію. Максимізація прибутку полягає у виборі такого обсягу виробництва (реалізації) продукції, при якому граничні витрати на виробництво і реалізацію продукції дорівнюють граничному доходу.

Граничний дохід – це приріст виручки на одиницю приросту кількості виробленої продукції. Відповідно граничні витрати дорівнюють приросту витрат на одиницю приросту кількості виробленої продукції.

При цьому слід враховувати, що не будь-яке розширення виробництва веде до адекватного зростання прибутку, тому що:

- а) різна динаміка витрат;
- б) відбувається зниження цін при зростанні обсягу випуску продукції.

Отже, підприємство має знайти такий обсяг виробництва продукції, при якому воно отримало б найбільший дохід. Є кілька методів визначення оптимального обсягу виробництва:

- бухгалтерсько-аналітичний;
- графічний;

- статистичний.

Сутність бухгалтерсько-аналітичного методу полягає в зіставленні граничного доходу і граничних витрат. Якщо граничний дохід більший від граничних витрат, то подальше зростання випуску збільшує загальну суму прибутку, і навпаки. Отже, для максимізації прибутку підприємство має збільшувати обсяг виробництва до того часу, поки граничний дохід вищий за граничні витрати, і припинити розширення виробництва як тільки граничні витрати почнуть перевершувати граничний дохід (табл. 7.14).

Таблиця 7.14

Максимізація прибутку на основі граничного аналізу

Обсяг продукції, тис. шт.	Ціна, грн	Загальний дохід (виручка), тис. грн	Загальні витрати, тис. грн	Прибуток, (+), тис. грн	Граничний дохід, тис. грн	Граничні витрати, тис. грн
0	250	0	210	-210	—	—
1	240	240	350	-110	240	140
2	230	460	480	-20	220	130
3	220	660	600	+60	200	120
4	210	840	710	+130	180	110
5	200	1000	810	+190	160	100
6	190	1140	915	+225	140	105
7	180	1260	1030	+230	120	115
8	170	1360	1155	+205	100	125
9	160	1440	1300	+140	80	140
10	150	1500	1455	+45	60	155

За даними табл. 7.14, найвигідніший обсяг виробництва – при 7 тис. од. Потім граничні витрати вже перевищують граничний дохід, що є несприятливим для підприємства. Отже, до 7 тис. од. підприємству вигідно виробляти продукцію, але понад цю величину виробництво є неефективним.

Цей самий результат можна одержати і за графічним методом (рис. 7.5). До 7 тис. од. крива граничних витрат (*MC*) нижча від кривої граничного доходу, і тому кожна додаткова одиниця продукції, що випускається, збільшує суму прибутку. Максимальний прибуток – це точка перетину кривої граничних витрат з кривою граничного доходу. Після цієї точки крива граничних витрат розташовується вище від кривої граничного доходу, із чого випливає, що кожна додаткова одиниця продукції зменшує прибуток, і її виробництво є неефективним для підприємства.

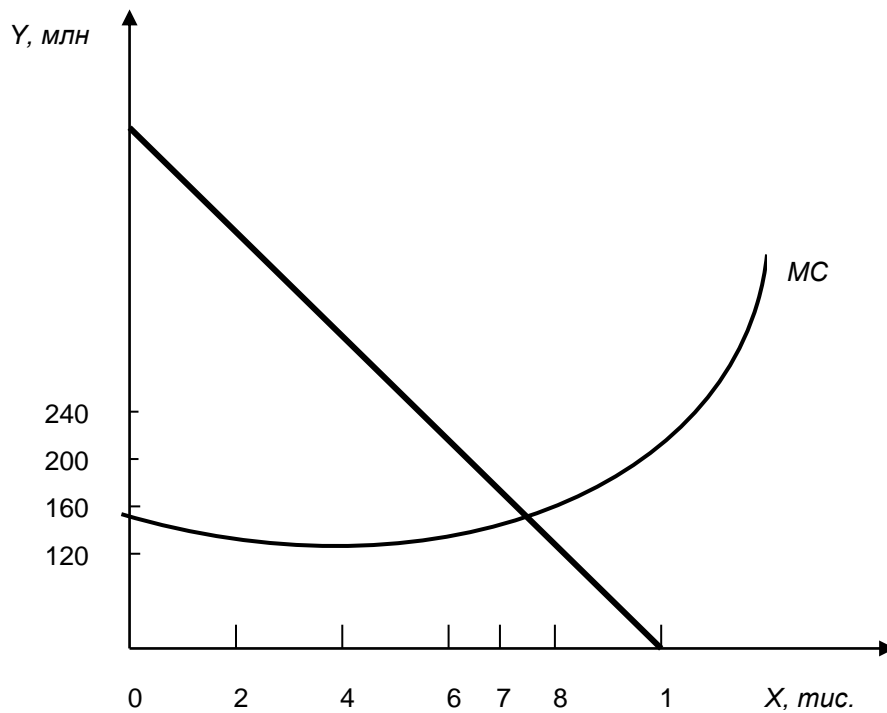


Рис. 7.5. Граничні витрати і дохід на одиницю продукції

Сутність статистичного методу полягає в тому, що на основі масових даних досліджують залежність граничного доходу і граничних витрат від обсягу реалізації продукції.

Залежність між граничним доходом і кількістю реалізованої продукції можна описати рівнянням прямої:

$$MR = a + bx, \quad (7.28)$$

де MR – граничний дохід на одиницю продукції;

x – кількість продукції в натуральному вираженні.

Залежність граничних витрат від обсягу виробництва продукції можна описати рівнянням параболи:

$$MC = a + bx + cx^2. \quad (7.29)$$

Знайшовши невідомі параметри a і b за методом найменших квадратів,

одержимо:

$$MR = 260 - 20x.$$

У нашому прикладі воно буде таким:

$$MC = 163,16 - 22,235x + 2,159x^2.$$

Залежність загальної суми витрат від обсягу продажів набула такого виразу:

$$B = a + bx = 229 + 115x.$$

Потім прирівнюємо граничний дохід і граничні витрати і знайдемо величину оптимального обсягу виробництва продукції, що забезпечить максимальну суму прибутку:

$$260 - 20x = 163,16 - 22,235x + 2,159x^2;$$

$$2,159x^2 - 2,235x - 96,84 = 0;$$

$$px = 250x - 10x^2;$$

$$V = \frac{2,235 + \sqrt{2,235^2 + 4 \times 2,159 \times 96,84}}{2 \times 2,159} = \frac{31,235}{4,318} = 7,23 \text{ тис. од.}$$

Наведені розрахунки показують, що оптимальний обсяг виробництва становить 7230 од. При такому обсязі підприємство буде мати такі результати:

– виручка від реалізації продукції:

$$BP = px = 180 \times 7,23 = 1300 \text{ тис. грн};$$

– витрати виробництва:

$$B = 229 + 115x = 229 + 115 \times 7,23 = 1060 \text{ тис. грн};$$

– прибуток:

$$\Pi = BP - B = 1300 - 1060 = 240 \text{ тис. грн.}$$

Отже, це підприємство може дотримуватися стратегії нарощування обсягу виробництва до 7200 од. за умови, що собівартість його продукції істотно не збільшиться в найближчій перспективі.

7.8.4. Визначення беззбиткового обсягу продажів і зони безпеки підприємства

Беззбитковість – такий стан, коли бізнес не дає ні прибутку, ні збитків. Виручка покриває тільки витрати, фінансовий результат при цьому дорівнює нулю. Беззбитковий обсяг продажів можна виразити і в кількості одиниць продукції, яку необхідно продати, щоб покрити витрати, після чого кожна додаткова одиниця проданої продукції буде давати прибуток підприємству.

Різниця між фактичною кількістю реалізованої продукції і беззбитковим обсягом продажів продукції – *це зона безпеки (зона прибутку)*, і чим вона більша, тим міцніший фінансовий стан підприємства.

Беззбитковий обсяг продажів і зона безпеки підприємства – це основоположні показники в розробці бізнес-планів, в обґрунтуванні управлінських рішень, в оцінюванні діяльності підприємства, визначати й аналізувати які має вміти кожен бухгалтер, економіст, менеджер.

Для визначення їхнього рівня можна застосовувати *аналітичний і графічний методи*.

Приклад.

Виробнича потужність підприємства	1000 шт.
Ціна виробу (р)	20 тис. грн
Виручка (нетто) (BP)	20 000 тис. грн
Постійні витрати (A)	4000 тис. грн
Змінні витрати на одиницю продукції (b)	12 тис. грн
Змінні витрати на весь випуск продукції (B _{зм})	12 000 тис. грн
Прибуток від реалізації продукції (П)	4000 тис. грн
Маржинальний прибуток (маржа покриття) (МП = BP – B _{зм})	8000 тис. грн
Частка маржинального прибутку у виручці (Ч _{мп})	0,4
Ставка маржинального прибутку (С _{мп})	8 тис. грн.

Для визначення беззбиткового обсягу продажів і зони безпеки підприємства побудуємо графік (рис. 7.6). За горизонталлю відкладається обсяг реалізації продукції у відсотках від виробничої потужності підприємства, або в натуральних одиницях (якщо виробляють продукцію одного виду), або в грошових одиницях (якщо графік будується для кількох видів продукції), за вертикаллю – собівартість проданої продукції і прибуток, що разом становлять виручку від реалізації.

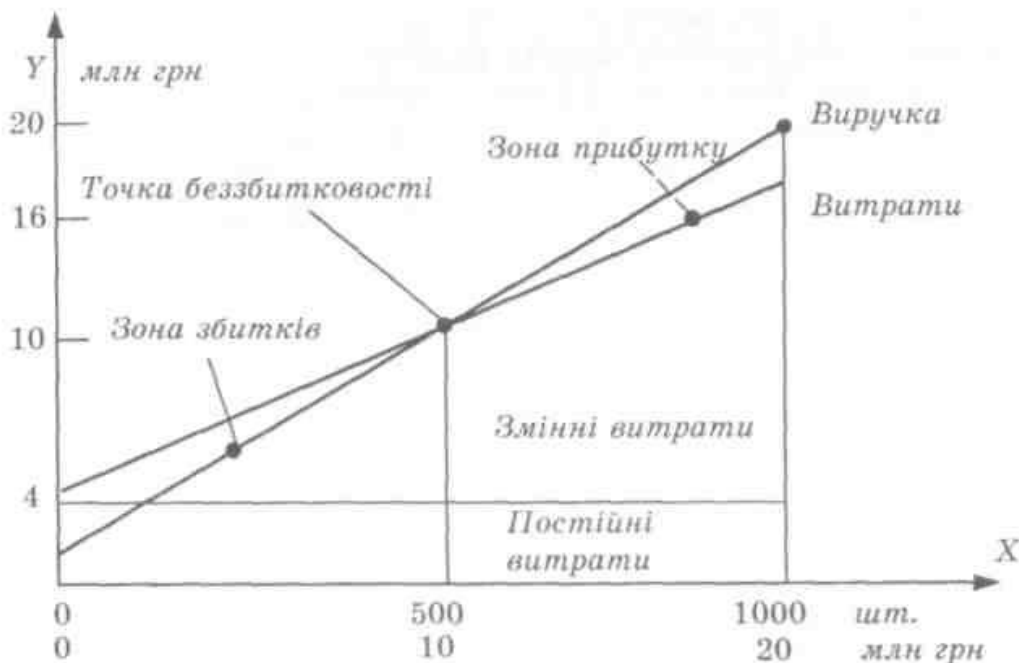


Рис. 7.6. Графік визначення точки беззбитковості та зони безпеки підприємства

За графіком можна встановити, при якому обсязі реалізації продукції підприємство матиме прибуток, а при якому його не буде. Можна визначити

також точку, в якій витрати будуть дорівнювати виручці від реалізації продукції (точка безбиткового обсягу реалізації продукції, або поріг рентабельності, або точка окупності витрат).

У нашому прикладі критична точка розташована на рівні 50 % можливого обсягу реалізації продукції. Якщо пакети замовлень на виробі підприємства більші за 50 % його виробничої потужності, то буде прибуток. При пакеті замовлень 75 % від можливого обсягу виробництва прибуток становитиме половину максимальної суми, тобто 2 млн грн. Якщо ж пакет замовлень буде менший за 50 % фактичної виробничої потужності, то підприємство стане збитковим.

Зона безпеки – це різниця між фактичним і безбитковим обсягом продажів.

Якщо підприємство цілковито використовує свою виробничу потужність, виробить і реалізує 1000 виробів, то зона безпеки (запас фінансової міцності) становитиме 50 %, при реалізації 700 виробів – 20 % і т. д. Зона безпеки показує, на скільки відсотків фактичний обсяг продажів вищий від критичного, при якому рентабельність дорівнює нулю.

Крім графічного методу можна застосовувати й аналітичний.

Аналітичний метод розрахунку безбиткового обсягу продажів і зони безпеки підприємства зручніший порівняно з графічним, тому що не треба креслити щораз графік, що досить трудомістко. Можна вивести ряд формул і за їхньою допомогою розрахувати ці показники.

Для визначення безбиткового обсягу продажів у вартісному вираженні необхідно суму постійних витрат поділити на частку маржі покриття у виручці:

$$VP_{кр} = \frac{A}{C_{МП}} = \frac{4}{0,4} = 10 \text{ млн. грн.}$$

Для одного виду продукції безбитковий обсяг продажів можна визначити в натуральному вираженні:

$$VPP_{кр} = \frac{A}{C_{МП}} = \frac{A}{p-b} = \frac{4000}{20-12} = 500 \text{ од.}$$

Для розрахунку точки критичного обсягу реалізації у відсотках до максимального обсягу, що приймається за 100 %, можна використати формулу:

$$VPP_{кр} = \frac{A}{МП} \times 100 = \frac{4000}{8000} \times 100 = 50.$$

Нерідко ставиться завдання визначення обсягу продажів для одержання необхідної суми прибутку, яка забезпечить ринкову норму дохідності на власний капітал, для чого використовується така формула:

$$VPP_{кр} = \frac{A + \Pi}{p - b} = \frac{4000 + 2000}{20 - 12} = 750 \text{ од.}$$

Отримана величина в 1,5 раза більша, ніж безбитковий обсяг продажів у натуральному вимірі ($750:500=1,5$). При цьому потрібно виробити і реалізувати 500 од. продукції, щоб покрити постійні витрати підприємства, і 250 од. – для одержання 2000 тис. грн прибутку.

При багатопродуктовому виробництві цей показник визначають у вартісному вираженні:

$$BP = \frac{A + П}{Ч_{МП}} = \frac{4000 + 2000}{0,4} = 15000 \text{ тис. грн.}$$

Для визначення зони безпеки аналітичним методом за вартісними показниками використовують таку формулу:

$$ЗБ = \frac{BP_{\phi} - BP_{кр}}{BP_{\phi}} = \frac{20000 - 10000}{20000} = 0,5 \text{ або } 50\%.$$

Для одного виду продукції зону безпеки можна знайти за кількісними показниками:

$$ЗБ = \frac{VPP_{\phi} - VPP_{кр}}{VPP_{\phi}} = \frac{1000 - 500}{1000} = 0,5 \text{ або } 50\%.$$

Питання для самоконтролю

1. У чому полягають мета та завдання аналізу прибутку і рентабельності, які джерела інформації використовують при цьому?
2. Як аналізують та оцінюють рівень і динаміку фінансових результатів діяльності підприємства?
3. Які показники доходів формують фінансові результати діяльності підприємства, які основні завдання і методика їх аналізу?
4. Назвіть основні групи витрат, які беруть участь у формуванні фінансових результатів діяльності. Які завдання і методика їх аналізу?
5. У чому полягає зміст методики аналізу розподілу чистого прибутку підприємства, які основні фактори визначають розмір капіталізованого прибутку і прибутку, призначеного для споживання?
6. Викладіть методику аналізу оподаткованого прибутку.
7. Від яких факторів залежать фонд дивідендних виплат і сума капіталізованого прибутку? Яка методика розрахунку їхнього впливу?
8. Які можливі варіанти дивідендної політики?
9. Який механізм впливу фінансового важеля на суму дивідендів за звичайними акціями?
10. У чому сутність і значення аналізу взаємозв'язку витрат, обсягу реалізації та прибутку?

11. У чому полягає зміст аналізу беззбитковості? Як визначають критичний обсяг виробництва (реалізації) аналітичним способом?

12. Які завдання можна вирішувати в системі взаємозв'язку "витрати – обсяг – прибуток" графічним способом?

13. Розкрийте сутність показників рентабельності продукції, завдання та механізм їх аналізу.

14. Охарактеризуйте порядок розрахунку та аналізу показників рентабельності капіталу (інвестицій).

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Мета заняття: вивчити основні напрями та завдання аналізу фінансових результатів, оволодіти методикою аналізу забезпеченості підприємства фінансовими ресурсами, застосувати теоретичні знання для здійснення фінансового аналізу підприємства, пошуку та оцінки резервів ефективності використання фінансових ресурсів підприємства.

Завдання

Завдання 1

На основі даних, наведених у табл. 7.15, проаналізуйте:

– фактори зміни загальної суми бруто-прибутку до виплати податків і процентів, оподатковуваного і чистого прибутку;

– фактори зміни суми спожитого і капіталізованого прибутку.

Зробіть висновки за результатами аналізу

Таблиця 7.15

Вихідні дані

Показник	Значення показника, тис. грн	
	минулий	звітний
1	2	3
Прибуток від основної діяльності	20550	30680
Доходи від інвестиційної діяльності (процентні доходи)	1185	1245

1	2	3
Сальдо позареалізаційних фінансових результатів	415	875
Загальна сума бруто-прибутку звітного періоду, зароблена для власника, держави і кредитора	22150	32800
Проценти на сплату	2150	2800
Загальна сума прибутку до оподаткування	20000	30000
Сума оподаткованого прибутку	16000	25000
Податок на прибуток і економічні санкції за платежами в бюджет	4500	7000
Чистий прибуток	14500	23000
Дивіденди	5800	9200
Фонд споживання	3625	4600
Нерозподілений (капіталізований) прибуток звітного періоду	5075	9200

Завдання 2

Визначити вплив змін прибутку та середньої вартості основних виробничих фондів на рівень рентабельності використаних ресурсів.

Таблиця 7.16

Вихідні дані

Показник	За планом			Фактично			Відхилення фактичних даних від планових
	варіант			варіант			
	I	II	III	I	II	III	
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування, тис. грн	538	2180	3050	540	2410	3128	
Вартість основних виробничих засобів (середня за період), тис.	2296	5220	7870	2340	5410	7980	
Рентабельність основних виробничих засобів, %							

Завдання 3

За даними табл. 7.17 проаналізуйте склад і структуру майна підприємства. Зробіть висновки щодо його зміни за звітний період.

Вихідні дані

Майно підприємства	На початок звітної періоду		На кінець звітної періоду		Зміни за звітний період		Темпи зростання за звітний період, %
	Сума, тис. грн	Питома вага, %	Сума, тис. грн	Питома вага, %	Сума, тис. грн	Питома вага, %	
1. Довгострокові активи (основні засоби та внески)	24700		65048				
2. Нематеріальні активи	17600		38900				
3. Поточні активи	45196		57800				
Разом майно підприємства							

Завдання 4

За даними табл. 7.18 проаналізуйте позареалізаційні доходи та витрати, зробіть висновки.

Таблиця 7.18

Вихідні дані

Доходи від позареалізаційних операцій	Сума, тис. грн	Збитки від позареалізаційних операцій	Сума, тис. грн
Отримані штрафи, пені	1680	Сплачені штрафи, пені	6960
Стягнення збитків з винних осіб	10	Збитки від списання дебіторської заборгованості	7020
Виручка від продажу іноземної валюти	15800	Витрати на придбання іноземної валюти	10770
		Збитки від ліквідації не повністю амортизованих основних засобів	120
Всього		Всього	

Завдання 5

За даними, що наведені в табл. 7.19, необхідно проаналізувати рентабельність підприємства та її зміни у порівнянні з попереднім роком.

Зробіть висновки щодо розміру впливу на рентабельність кожного фактора.

Вихідні дані

Показники	Попередній рік	Поточний рік	Відхилення
Прибуток, тис. грн	12509,40	14952,19	
Середня вартість основних виробничих засобів, тис. грн	26801,90	36328,84	
Середні залишки оборотних коштів, тис. грн	5620,5	4985,4	
Загальна рентабельність, %			

Завдання 5

За даними табл. 7.20 проаналізувати рентабельність окремих виробів та зробити висновки.

Таблиця 7.20

Вихідні дані

Вид продукції	Оптова ціна, тис. грн		Собівартість, тис. грн		Прибуток, тис. грн		Рентабельність, %	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Пігулки	3104,0	11469,8	1963,5	9403,7				
Гранули	1240,0	2706,2	949,2	2410,1				
Ампули	1350,4	2650,1	949,2	2295,0				
Інша продукція	242,3	909,8	171,1	865,0				

Тестові завдання

1. ОСНОВНИМИ ЗАВДАННЯМИ АНАЛІЗУ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ Є:

- оцінити виконання плану за показниками фінансових результатів;
- визначити вплив основних факторів на зміну прибутку відреалізації продукції;
- оцінити рівень рентабельності продукції та капіталу;
- визначити фінансову стабільність організації;
- підрахувати резерви зростання прибутку і рентабельності.

2. ОСНОВНИМ ДЖЕРЕЛОМ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ АНАЛІЗУ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ПІДПРИЄМСТВА Є:

- звіт про фінансові результати;

- b) баланс;
- c) листування з фінансовими органами;
- d) реєстри бухгалтерського обліку;
- e) претензійні матеріали.

3. ДО ІНТЕНСИВНИХ ФАКТОРІВ ЗРОСТАННЯ ПРИБУТКУ
ВІДНОСЯТЬСЯ:

- a) зміна величини запасів товарно-матеріальних цінностей;
- b) збільшення тривалості робочого дня;
- c) підвищення кваліфікації робітників;
- d) збільшення коефіцієнта змінності обладнання.

4. АНАЛІЗ РІВНЯ І ДИНАМІКИ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ
ПІДПРИЄМСТВА ОХОПЛЮЄ:

- a) аналіз прибутку від звичайної діяльності;
- b) аналіз прибутку від операційної діяльності;
- c) аналіз прибутку від надзвичайної діяльності;
- d) аналіз валового прибутку;
- e) аналіз чистого прибутку.

5. НА ВЕЛИЧИНУ ВАЛОВОГО ПРИБУТКУ (ЗБИТКУ) ВЛИВАЮТЬ
ТАКІ ФАКТОРИ:

- a) чистий дохід (виручка) від реалізації продукції, собівартість реалізованої продукції;
- b) собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), адміністративні витрати, витрати на збут;
- c) чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), адміністративні витрати, витрати на збут;
- d) чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), адміністративні витрати, витрати на збут, фінансові

доходи, фінансові витрати.

6. НА ФІНАНСОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ ВІД ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВПЛИВАЮТЬ ТАКІ ФАКТОРИ:

- a) інші операційні доходи;
- b) інші операційні витрати;
- c) адміністративні витрати;
- d) дохід від участі в капіталі.

7. НАДЗВИЧАЙНІ ДОХОДИ І ВИТРАТИ ВПЛИВАЮТЬ НА:

- a) прибуток від операційної діяльності;
- b) прибуток від звичайної діяльності до оподаткування;
- c) прибуток від звичайної діяльності;
- d) чистий прибуток.

8. ДОХІД ВІД ОПЕРАЦІЙНОЇ ОРЕНДИ АКТИВІВ АНАЛІЗУЄТЬСЯ У СКЛАДІ:

- a) інших операційних доходів;
- b) доходів від участі в капіталі;
- c) інших фінансових доходів;
- d) надзвичайних доходів.

9. ВИЗНАНІ ЕКОНОМІЧНІ САНКЦІЇ АНАЛІЗУЮТЬСЯ У СКЛАДІ:

- a) інших операційних витрат;
- b) інших витрат;
- c) фінансових витрат;
- d) надзвичайних витрат.

10. ДИВІДЕНДИ, ПРОЦЕНТИ АНАЛІЗУЮТЬСЯ У СКЛАДІ:

- a) інших операційних доходів;
- b) доходу від участі в капіталі;

- c) інших фінансових доходів;
- d) інших доходів.

11. ДОХІД ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ФІНАНСОВИХ ІНВЕСТИЦІЙ АНАЛІЗУЄТЬСЯ У СКЛАДІ:

- a) доходу від участі в капіталі;
- b) інших фінансових доходів;
- c) інших доходів;
- d) надзвичайних доходів.

12. ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ПРИБУТОК ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ:

- a) зрушення в структурі реалізованої продукції;
- b) зміна ціни на окремі види продукції;
- c) зміна обсягу реалізованої продукції;
- d) зміна собівартості окремих видів реалізованої продукції;
- e) зміна ціни на матеріали та сировину.

13. РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ОЦІНЮЄТЬСЯ ЗА ПОКАЗНИКАМИ:

- a) валової рентабельності продукції;
- b) операційної рентабельності продукції;
- c) рентабельності продажу основних фондів;
- d) рентабельності продажу за чистим прибутком;
- e) рентабельності капіталу.

14. КОЕФІЦІЄНТ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ АКТИВІВ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ЯК ВІДНОШЕННЯ:

- a) чистого прибутку до середньої величини оборотних активів підприємства;

b) чистого прибутку до величини оборотних активів підприємства на кінець періоду, що розглядається;

c) чистого прибутку до середньої величини активів підприємства;

d) прибутку від операційної діяльності до середньої величини активів підприємства.

15. КОЕФІЦІЄНТ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ЯК ВІДНОШЕННЯ:

a) чистого прибутку підприємства до чистої виручки від реалізації продукції (робіт, послуг);

b) чистого прибутку підприємства до середньої величини підсумку балансу підприємства;

c) прибутку від операційної діяльності підприємства до підсумку балансу підприємства на кінець періоду, що розглядається;

d) прибутку від основної діяльності до підсумку балансу підприємства на кінець періоду, що розглядається.

16. КОЕФІЦІЄНТ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ПРОДУКЦІЇ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ЯК ВІДНОШЕННЯ:

a) чистого прибутку до чистої виручки від реалізації продукції (робіт, послуг);

b) чистого прибутку до собівартості продукції;

c) чистого прибутку до витрат на виробництво і збут продукції;

d) прибутку від реалізації продукції (робіт, послуг) до витрат на її виробництво і збут.

17. МЕТОДИКА ОЦІНКИ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ НА ПРИБУТОК ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ, ЩО БАЗУЄТЬСЯ НА КАТЕГОРІЇ МАРЖИНАЛЬНОГО ДОХОДУ, ДОЗВОЛЯЄ ВИЗНАЧИТИ ВПЛИВ НА ПРИБУТОК ТАКИХ ФАКТОРІВ:

- a) кількості, структури продукції та цін на продукцію;
- b) кількості, структури продукції, цін на продукцію та витрат на її виготовлення і збут;
- c) кількості та структури продукції, цін на продукцію, змінних і постійних витрат на її виготовлення і збут;
- d) кількості продукції, цін на продукцію, змінних і постійних витрат на її виготовлення і збут.

18. МАРЖИНАЛЬНИЙ ДОХІД ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЯК:

- a) сума прибутку та постійних витрат;
- b) сума прибутку та змінних витрат;
- c) різниця обсягу реалізації та постійних витрат;
- d) різниця обсягу реалізації та суми постійних і змінних витрат.

19. СТАВКА МАРЖИНАЛЬНОГО ДОХОДУ В ЦІНІ РОЗРАХОВУЄТЬСЯ ЯК:

- a) різниця ціни і суми постійних і змінних витрат на одиницю продукції;
- b) різниця ціни і постійних витрат на одиницю продукції;
- c) різниця ціни і змінних витрат на одиницю продукції;
- d) сума прибутку та змінних витрат на одиницю продукції.

РОЗДІЛ 8

КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Мета – формування системи теоретичних знань, прикладних умінь і навичок щодо складових комплексного аналізу діяльності підприємства, методів порівняного комплексного аналізу.

Основні питання

- 8.1. Системний підхід до аналізу діяльності підприємства
- 8.2. Поняття та загальна схема комплексного аналізу діяльності підприємства
- 8.3. Методи порівняльного комплексного оцінювання
- 8.4. Методика комплексного оцінювання ефективності діяльності підприємства

РОЗДІЛ 8. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

8.1. Системний підхід до аналізу діяльності підприємства

В основі методу аналізу діяльності підприємства покладений системний підхід до дослідження економічних явищ і процесів. Він ґрунтується на використанні категорії системи як сукупності взаємопов'язаних, взаємодіючих елементів, що складають цілісне утворення, наділене властивостями, відмінними від властивостей його складових.

Уявлення про систему пов'язано з такими поняттями, як елемент, підсистема, зв'язки та структура.

Система передбачає розгляд об'єкта чи процесу як єдиного цілого, що формується із сукупності окремих складових. Частину системи, що виконує визначену функцію і є неподільною з погляду розв'язуваного завдання, називають її *елементом*.

Сукупність елементів, яку можна виокремити за визначеною ознакою, що відповідає конкретним цілям і завданням функціонування системи, утворює *підсистему*.

Між елементами, підсистемами та системами є *зв'язки*, за допомогою яких вони взаємодіють. Система може мати зовнішні та внутрішні зв'язки, прямі та зворотні.

Під *структурою системи* розуміють її стійку впорядкованість та зв'язки між елементами і підсистемами, що визначають функціональне призначення системи і її взаємодію з зовнішнім середовищем. Для визначення структури системи необхідно виконати її послідовну декомпозицію, тобто виділити в ній підсистеми всіх рівнів, доступних аналізу, та їхні елементи, які відповідно до завдань дослідження не поділяються на складові частини.

Системний підхід до аналізу діяльності підприємства передбачає дослідження об'єктів аналізу як цілісної системи, складові елементи якої у певний спосіб взаємодіють. Він полягає у комплексному вивченні різноманітних зв'язків і факторів, що впливають на результати діяльності підприємства. Підприємство, його структурні підрозділи, функціональні сфери діяльності тощо трактують як ціле, відокремлене, та одночасно як частину, складову національної економіки.

Системний підхід до економічних досліджень зумовлює певну послідовність виконання аналітичних процедур, які можна об'єднати у п'ять етапів.

На першому етапі об'єкт дослідження подається як система, для якої визначають цілі та умови функціонування. Згідно з *елементним підходом* господарську діяльність підприємства розглядають як систему, яка складається з трьох підсистем: ресурсів, процесу та результату. Будь-яке підприємство є відкритою системою, що має вхід та вихід. Входом цієї системи є всі види ресурсів - матеріальні, трудові, фінансові тощо. В результаті виробничого процесу (господарської діяльності) ресурси, взаємодіючи, перетворюються на виході на готову продукцію (роботи, послуги). Основними показниками ефективності діяльності підприємства є фінансові результати – прибуток (збиток) та його відносна характеристика – рентабельність. Завдання системного аналізу – розглянути всі фактори, що визначають рівень прибутку та рентабельності.

За функціональним підходом основними підсистемами підприємства є виробництво, маркетинг, фінанси, кадри, інновації. Проте у кожному конкретному випадку виокремлюють основні підсистеми індивідуально, з урахуванням специфіки діяльності підприємства. Чим складнішою є економічна одиниця, тим більше підсистем вона містить, тим складнішим та багатограннішим повинен бути аналіз її господарської діяльності.

На *другому етапі* формується система показників, що характеризують діяльність підприємства (узагальнювальних, часткових, аналітичних,

абсолютних і відносних, кількісних та якісних), визначають критерії оцінювання та граничні величини, за якими отримані значення показників можна вважати успішними чи невдалими. Склад показників визначається завданнями та методикою аналізу.

На *третьому етапі* на підставі інформаційної моделі господарської діяльності розробляється загальна блок-схема комплексного аналізу діяльності підприємства, визначають її основні елементи, класифікують фактори і показники, формалізують зв'язки між ними.

На *четвертому етапі* аналізу будується та досліджують факторні моделі. Аналіз факторів у їх взаємозв'язку та взаємообумовленості, їхнього впливу на зміну аналізованих процесів уможливорює керуючий вплив на результати діяльності підприємства.

На *п'ятому етапі* узагальнюються результати аналізу з метою аналітичного забезпечення прийняття управлінських рішень. Цей етап передбачає об'єктивне оцінювання діяльності підприємства, формулювання висновків та рекомендацій щодо використання виявлених резервів та напрямів підвищення ефективності діяльності підприємства.

Систематизація, групування виявлених проблем дасть змогу з'ясувати, наскільки їх розв'язання, згідно з пропозиціями аналітиків, здатне покращити функціонування економічної системи. У першу групу включають пропозиції щодо вдосконалення окремих структурних елементів досліджуваної системи. У другу групу об'єднують пропозиції, пов'язані з поетапними цілеспрямованими структурними змінами роботи за рахунок здійснення організаційно-технічних заходів. Третю групу становлять пропозиції, спрямовані на суттєву або навіть радикальну зміну системи чи її складових елементів на основі принципово нових рішень, що потребують вкладання значних обсягів фінансових ресурсів.

Отже, *системний підхід* передбачає розгляд підприємства як багаторівневої структурної моделі. У такому разі предметом аналізу стають усі види господарської діяльності, підрозділи підприємства, види продукції, стадії виробничого процесу, усі фактори виробництва тощо.

Саме системний підхід до аналізу діяльності підприємства дає найоб'єктивнішу основу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень та вирішення господарських проблем.

8.2. Поняття та загальна схема комплексного аналізу діяльності підприємства

Реалізація системного підходу при виконанні функцій аналітичного забезпечення управління здійснюється шляхом комплексного аналізу діяльності підприємства з метою об'єктивної оцінки досягнутих результатів господарювання та розроблення заходів щодо їх подальшого підвищення.

Під *комплексним аналізом* діяльності підприємства розуміють її всебічне дослідження на основі вивчення системи економічних показників з урахуванням факторів, які впливають на результати діяльності підприємства.

В його основу покладено традиційний елементний підхід, за якого найважливішими складовими (напрямами) аналізу є ресурси, виробничий процес та результати (рис. 8.1).

Аналіз ресурсів та ефективності їх використання здійснюється з метою оцінювання рівня ресурсозабезпечення підприємства. Кожен вид ресурсів (трудові, необоротні (довгострокові), матеріальні) аналізують за такою методикою: наявність і стан, залучення і вибуття; ефективність використання. Від повного і своєчасного забезпечення виробництва всіма необхідними ресурсами залежить кількість і собівартість виробленої продукції та фінансові результати діяльності підприємства.

Другий напрям – *аналіз виробничого процесу* – забезпечує оцінювання показників динаміки, складу та структури виробництва і реалізації продукції, якості та ритмічності виробництва, а також показників витрат підприємства: аналіз витрат звичайної діяльності, який, зокрема, поєднує аналіз витрат операційної, фінансової та інвестиційної діяльності. Аналіз виробничого процесу виконують з метою оптимізації виробництва продукції, а також

зниження витрат підприємства.



Рис. 8.1. Модель комплексного аналізу діяльності підприємства

Аналіз фінансових результатів і фінансового стану підприємства – третій напрям, який характеризує прибуток від звичайної й надзвичайної діяльності, рівень рентабельності продукції, капіталу тощо, а також фінансовий стан підприємства.

Комплексний аналіз діяльності підприємства охоплює управлінський і фінансовий аналіз, узагальнює результати окремих тематичних аналізів у єдине ціле. Він передбачає об'єднання окремих структурних блоків аналізу, що реалізуються у певній послідовності і взаємозв'язку. Хід аналізу має як прямо-, так і зворотно-поступальний напрям – результати кожного блока враховуються для коректування результатів, отриманих у попередніх, та одночасно виступають основою для аналізу наступних.

Головним у комплексному аналізі діяльності підприємства є системність,

узгодження окремих розділів аналізу між собою, їх взаємозв'язок і виявлення впливу кожного розділу аналізу на узагальнювальні показники ефективності. Такий підхід спрямований на виявлення та аналіз проблем у діяльності підприємства, визначення резервів зростання ефективності виробництва й господарської діяльності загалом. Він дає змогу повніше дослідити господарську діяльність та розробити управлінські рішення, покликані забезпечити зростання потенціалу та стійкий розвиток підприємства.

Кожний структурний блок аналізу містить низку показників, частину з яких наведено в другому розділі, які і забезпечують комплексність дослідження. Основні показники наведено у табл. 8.1.

Таблиця 8.1

Основні показники комплексного аналізу діяльності підприємства

Напрямок аналізу	Показники
1	2
Аналіз виробничих ресурсів і ефективності їх використання	
Аналіз трудових ресурсів	<ul style="list-style-type: none"> - облікова кількість штатних працівників; - коефіцієнт загального обороту; - коефіцієнт плинності кадрів; - середня кількість днів, які відпрацював один працівник (робітник) за відповідний період; - середня тривалість робочого дня; - середньорічний виробіток продукції на одного працівника; - фонд оплати праці
Аналіз необоротних активів	<ul style="list-style-type: none"> - вартість необоротних активів; - залишкова вартість основних засобів; - фондоозбросеність праці; - коефіцієнт зношення основних засобів; - коефіцієнт приросту основних засобів; - фондівіддача основних засобів
Аналіз матеріальних ресурсів	<ul style="list-style-type: none"> - вартість оборотних активів; - обсяг матеріальних ресурсів; - ритмічність постачання матеріальних ресурсів; - коефіцієнт оборотності виробничих запасів; - прибуток на одну гривню матеріальних витрат; - матеріаловіддача продукції

1	2
Аналіз виробничого процесу	
Аналіз виробництва і реалізації продукції	- обсяг виробленої та реалізованої продукції; - рівень оновлення продукції; - коефіцієнт ритмічності; - загальні витрати на брак
Аналіз витрат діяльності підприємства	- витрати звичайної діяльності; - витрати операційної діяльності на одну гривню реалізованої продукції; - собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)
Аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства	
Аналіз фінансових результатів	- чистий дохід від реалізації продукції; - витрати підприємства; - валовий прибуток (збиток); - прибуток (збиток) від операційної діяльності; - чистий прибуток (збиток); - чиста рентабельність реалізованої продукції, чиста рентабельність активів, чиста рентабельність власного капіталу
Аналіз фінансового стану	- обсяг активів (капіталу); - власні оборотні кошти (робочий капітал); - коефіцієнти автономії, фінансової стійкості, абсолютної ліквідності, загальної ліквідності, обіговість активів, обіговість оборотних активів

Характерною особливістю комплексного аналізу діяльності підприємства є також можливість його здійснення не лише у викладеній вище черговості, починаючи від ресурсів до оцінювання фінансового стану та результатів діяльності, а й навпаки, за допомогою деталізації - від загальних показників оцінювання фінансового стану до часткових, а саме до ресурсного забезпечення діяльності підприємства.

8.3. Методи порівняльного комплексного оцінювання

Важливим елементом комплексного аналізу діяльності підприємств є методи *порівняльного комплексного оцінювання*. Ці методи використовують для того, щоб отримати відносну узагальнену характеристику результатів роботи підприємств або їхніх структурних підрозділів, розраховуючи інтегральні оціночні показники.

Проведення комплексного аналізу зумовлює необхідність одночасного й

узгодженого дослідження великої кількості параметрів, що відображають різні аспекти господарської діяльності (наприклад, рівень рентабельності, ділової активності, ефективності використання ресурсів тощо).

Кожний з показників має самостійне значення і водночас є складовою відповідної узагальненої характеристики. Їх відокремлене вивчення фактично не дає змоги зробити остаточного висновку щодо результатів діяльності суб'єкта господарювання. Водночас здатність аналітика приймати обґрунтовані рішення обмежується так званим "порогом складності", згідно з яким можна оцінити одночасно не більше ніж 3-7 параметрів. Використання надмірної кількості показників також зумовлює додаткові фінансові витрати та втрати часу на математичне та аналітичне опрацювання даних.

Саме тому у процесі комплексного аналізу діяльності підприємства виникає потреба у використанні формалізованих прийомів згортання значної кількості аналітичних показників з метою переходу до порівняно невеликої кількості узагальнювальних (інтегральних) оцінок, що дає змогу визначити місце кожного об'єкта аналізу серед інших, з'ясувавши їхню значущість – рейтинг, ранг.

Під терміном "*рейтинг*" розуміють відносну комплексну оцінку, що визначає приналежність об'єкта рейтингування до визначеної категорії, класу чи розряду. Рейтингування передбачає упорядкування визначених об'єктів у певній послідовності, відповідно до попередньо обумовлених правил та критеріїв. В практиці аналізу господарської діяльності підприємств побудова рейтингу дозволяє визначити місце кожного аналізованого об'єкта серед конкурентів, розташувати підібрані у певний спосіб підприємства (підрозділи) в одному ряді на підставі значень окремих показників їхньої діяльності.

За формою подання рейтинги поділяють на числові, літерні та графічні. За *числової форми* отриманий в результаті оцінювання інтегральний показник і є рейтинговою оцінкою. Так, рейтингове оцінювання банків за системою CAMEL здійснюється за п'ятибальною шкалою (від 1 до 5).

За *літерної форми рейтинг* визначають, присвоюючи окремим рівням

комплексного показника літерні позначення. Таку форму використовують для складання кредитних рейтингів найбільші міжнародні рейтингові агентства. Наприклад, рейтинги агентства Standard&Poors можуть набувати значення від AAA (для найбільш надійних і стабільних позичальників) до D, що означає дефолт за зобов'язаннями, або Moody's встановлює рейтинги від Aaa до C. Національна рейтингова шкала, запроваджена в Україні для визначення кредитного ризику за регіонами, галузями національної економіки, суб'єктами господарювання, передбачає присвоєння позичальникам або окремим борговим інструментам рейтингу від uaAAA до uaD – для довгострокових кредитних рейтингів, а також від uaK1 до uaKD – для короткострокових.

Графічну форму рейтингу використовують для візуального подання інформації про інтегральні показники.

Якщо на основі розрахунку інтегральних показників величини (об'єкти аналізу) розміщуються послідовно та їм присвоюють відповідні порядкові номери, таке впорядкування називається **ранжуванням**.

Ранги – це числа натурального ряду, які надають елементам сформованої за відповідними ознаками сукупності згідно зі значеннями аналізованих ознак. Ранги визначають місце об'єкта аналізу у впорядкованій сукупності та свідчать про його відносну значущість. Кількість рангів дорівнює обсягу сукупності. При цьому ранг № 1 прийнято надавати об'єкту, який отримав найкращу відносну оцінку, а більший номер рангу, відповідно, свідчить про гіршу відносну оцінку об'єкта аналізу.

Ранжування поширене як у світовій, так і у вітчизняній теорії і практиці аналізу підприємств (установ, організацій), регіонів, а також у міждержавному аналізі. Так, на підставі фінансових показників (обсяг реалізації, вартість активів, чистий прибуток, власний капітал) американський журнал Forbes щорічно визначає рейтинг 2000 підприємств світу, а німецьке ділове видання Handelsblatt – 500 підприємств Європи. Відповідно до Проекту світової конкурентоспроможності, що реалізується на базі Міжнародного інституту розвитку менеджменту у Лозанні, (Швейцарія, IMD, "International Institute of

Management Development"), здійснюють ґрунтовний щорічний моніторинг 329 макроекономічних показників, за результатами якого виконують ранжування країн світу за рівнем їхньої конкурентоспроможності.

У системі комплексного аналізу діяльності підприємств методи порівняльного комплексного оцінювання використовують, щоб визначити конкурентну позицію аналізованого підприємства серед інших, близьких йому за сферою, масштабами чи регіоном діяльності, або порівняти результати діяльності окремих підрозділів одного підприємства. Власникам і керівникам підприємства їх застосування допомагає оцінити ефективність реалізації стратегії діяльності, а контрагентам надає необхідну інформацію для порівняння із власними результатами та прийняття рішень щодо можливості та доцільності співпраці.

Обов'язковою умовою застосування методів порівняльного комплексного оцінювання є співвимірність аналізованих показників. Якщо у систему оціночних критеріїв входять вартісні, трудові або натуральні показники, то порівняння необхідно виконувати не за їхніми абсолютними значеннями, а на основі відносних. Базою порівняння може бути рівень планових завдань, нормативів, попереднього періоду тощо.

Для приведення показників до однієї основи з подальшим об'єднанням в інтегральний показник використовують прийом *стандартизації*, що полягає у перерахунку всіх показників в єдину стандартну форму. Фактичні значення показників замінюються на відносні величини, ранги, бали, стандартні відхилення тощо.

Усі показники, які застосовуються в аналізі діяльності підприємств, поділяються на стимулятори і дестимулятори. *Стимулятори* – це показники, збільшення яких покращує загальну оцінку роботи об'єкта дослідження (дохід від реалізації продукції, прибуток, продуктивність праці, фондоддача тощо), *дестимулятори* – це показники, збільшення яких, навпаки, погіршує загальну оцінку його роботи (собівартість, трудомісткість, фондомісткість, рівень браку тощо). Для приведення їх до однієї основи показники-дестимулятори можна

подати як обернену величину (зниження собівартості продукції, рівня браку) або їх значення беруть зі знаком мінус.

Основні етапи порівняльного комплексного оцінювання наведено на рис. 8.2.

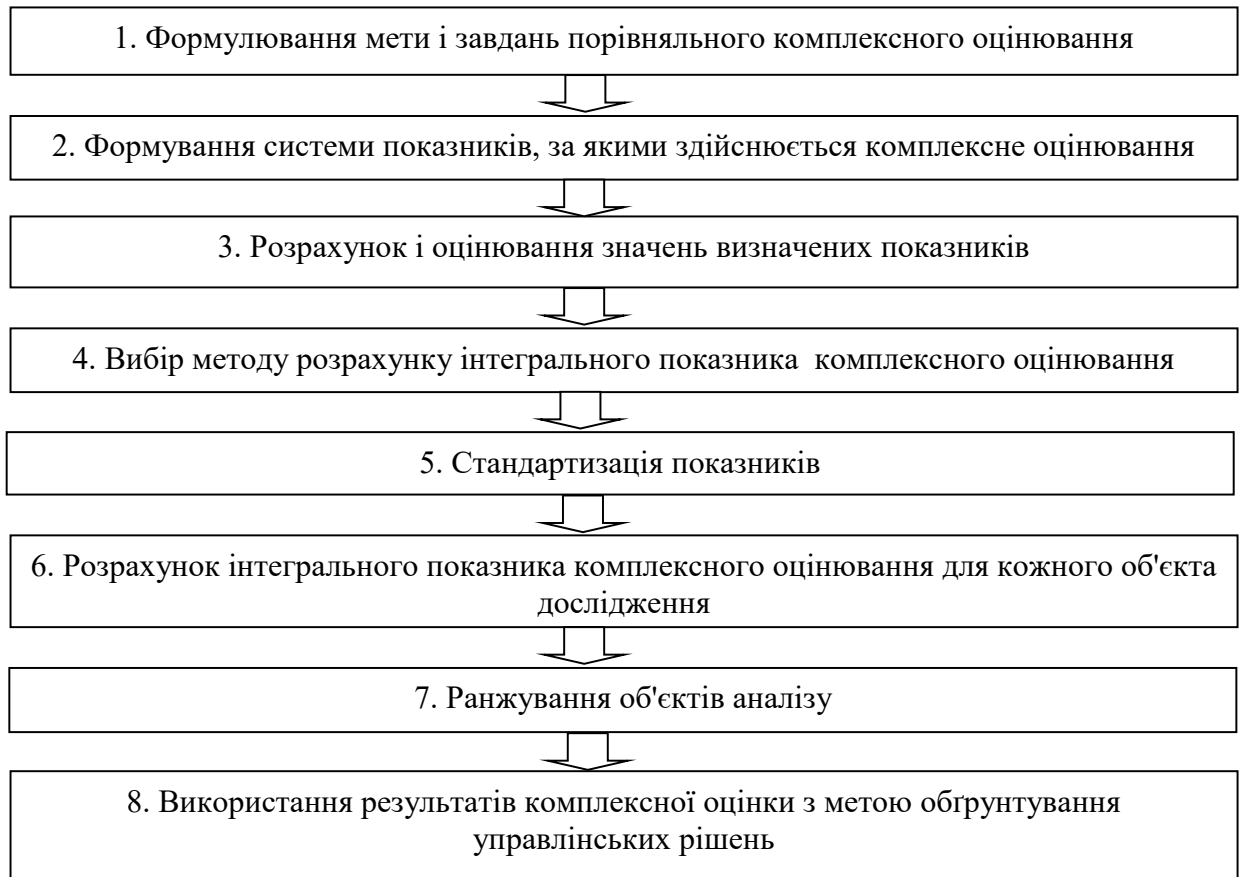


Рис. 8.2. Етапи виконання порівняльного комплексного (рейтингового) оцінювання

Достовірність та об'єктивність комплексного оцінювання зростає, якщо ранжування об'єктів аналізу проводять з урахуванням важливості кожного з вибраних показників для аналізованого підприємства та вибірки загалом. Вагомість аналізованих показників визначають, як правило, експертно у балах або у частках одиниці.

До методів порівняльного комплексного оцінювання, які використовують у практиці аналізу діяльності підприємства, належать: *метод сум; метод коефіцієнтів; метод геометричної середньої; метод суми місць; метод суми*

балів; метод відстаней; таксонометричний.

Вибір методу залежить від типу вихідних даних, кваліфікації аналітика тощо.

1. Метод сум полягає у розрахунку загального інтегрального показника як суми його фактичних значень, виражених в абсолютних або відносних величинах.

Для обчислення інтегрального показника комплексного оцінювання за абсолютними величинами застосовують формулу:

$$R_j = \sum_{i=1}^n x_{ij}, \quad (8.1)$$

де x_{ij} – фактичне значення i -го показника j -го аналізованого об'єкта (підприємства, підрозділу), $i = 1, 2, \dots, n$; $j = 1, 2, \dots, m$.

Із відносних показників інтегральний показник визначають так:

$$R_j = \sum_{i=1}^n \frac{x_{ij}^1}{x_{ij}^0}, \quad (8.2)$$

де x_{ij}^0 , x_{ij}^1 – базове та фактичне значення i -го показника j -го об'єкта (підприємства, підрозділу).

Метод сум застосовують лише у разі односпрямованості досліджуваних показників (стимулятори або дестимулятори), коли збільшення часткового показника поліпшує інтегральну оцінку і навпаки. Однакової спрямованості показників можна досягти, замінивши відповідні показники на обернені, розраховані як частка від ділення одиниці на прямий показник. Так, оскільки зростання доходу від реалізації продукції та операційних витрат зумовлює протилежну оцінку, під час розрахунку комплексної оцінки необхідно показник операційних витрат замінити на обернений – економії операційних витрат (1/операційні витрати). Суттєвим недоліком методу сум є також імовірність

отримати високу комплексну оцінку за низьких рівнів окремих часткових показників, тобто можливе нівелювання низьких значень величин за рахунок перекриття їх іншими, вищими показниками.

Для того, щоб врахувати значущість показників, доцільно додатково ввести вагові коефіцієнти w_i . Тоді інтегральний показник комплексного оцінювання визначають за формулою:

$$R_j = \sum_{i=1}^n w_i x_{ij}, \quad (8.3)$$

де w_i – коефіцієнт вагомості i -го показника.

Найкращим підприємством (підрозділом) за цим методом вважають те, у якого максимальна сума показників-стимуляторів або мінімальна сума показників-дестимуляторів.

Приклад. Здійснити порівняльне комплексне оцінювання підприємств за такими показниками: вартість активів (капіталу) (А), коефіцієнт загальної ліквідності (K_L), коефіцієнт автономії (K_a), коефіцієнт оборотності оборотних активів ($K_{об}$) методом сум (табл. 8.2).

Таблиця 8.2

Порівняльне комплексне оцінювання діяльності підприємств методом сум

Підприємство	Темп зростання, %				Інтегральний показник (R_j)	Місце
	A(K)	K_L	K_a	$K_{об}$		
1	106,7	102,6	100,0	100,0	811,9	5
2	99,8	111,2	104,5	98,2	825,8	3
3	90,5	98,6	106,8	95,6	788,1	6
4	96,3	96,8	102,3	97,8	787,9	7
5	103,6	98,5	98,5	95,3	783,5	9
6	114,8	101,5	110,3	99,8	837,8	1
7	100,0	111,2	100,0	100,0	822,4	4
8	101,2	100,0	90,9	99,5	781,5	10
9	104,5	98,6	99,1	94,6	783,7	8
10	100,0	111,2	100,0	102,0	828,4	2
Коефіцієнт вагомості, W_i ;	1	2	2	3	-	-
Стимулятор "+1", дестимулятор "-1"	+1	+1	+1	+1	-	-

Як видно з табл. 8.2, здійснене методом сум порівняльне комплексне оцінювання діяльності підприємств показало, що за досліджуваними показниками найкращих результатів досягло

підприємство 6, а найгірших, відповідно, підприємство, яке зайняло десяте місце. З урахуванням коефіцієнта вагомості найгіршу оцінку отримало підприємство 8.

2. Метод коефіцієнтів передбачає визначення загального інтегрального показника у вигляді добутку відповідних часткових коефіцієнтів, які показують відносну зміну аналізованих показників:

$$P_j = \frac{x_{ij}^1}{x_{ij}^0} \quad (8.4)$$

Інтегральний показник комплексного оцінювання за методом коефіцієнтів визначається за формулою:

$$R_j = \prod_{i=1}^n K_{ij} \cdot n \quad (8.5)$$

Приклад. Методом коефіцієнтів визначити найкращі промислові підприємства серед інших однотипних за показниками середньорічного виробітку на одного працівника ($V_{пр}$), фондівіддачі (Φ_b), матеріаловіддачі (M_b) та коефіцієнта автономії (K_a) (табл. 8.3).

Таблиця 8.3

Комплексне оцінювання діяльності підприємства методом коефіцієнтів

Підприємство	Коефіцієнт зростання				Інтегральний показник (R_j)	Місце
	$V_{пр}$	Φ_b	M_b	K_a		
1	1,20	1,12	1,05	1,01	1,42	1
2	1,00	1,04	1,00	1,03	1,06	3
3	0,96	1,00	1,04	0,99	0,99	7
4	0,97	1,00	1,10	0,98	1,04	5
5	1,00	0,99	0,99	0,95	0,92	8
6	1,15	1,02	1,10	1,00	1,28	2
7	1,10	0,96	0,86	1,01	0,91	9
8	0,85	1,03	1,14	1,05	1,05	4
9	1,00	1,07	1,00	0,94	1,00	6
10	0,82	0,99	0,96	1,01	0,79	10

Дані таблиці свідчать, що за комплексним показником перше місце зайняло підприємство 1, друге 6 і т.д.

3. Застосовуючи **метод геометричної середньої**, комплексне оцінювання здійснюють за допомогою розрахунку середньої геометричної із коефіцієнтів

відносної зміни досліджуваних показників. Для цього використовують формулу:

$$R_j = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n r_{ij}} \quad (8.6)$$

Проте слід пам'ятати, що цей метод використовують за умови, коли найвищий рівень показника дорівнює одиниці, тобто $0 \leq r_{ij} \leq 1$.

4. Метод суми місць передбачає попереднє ранжування досліджуваних об'єктів за зростанням за показниками-стимуляторами та за зменшенням за показниками-дестимуляторами та присвоєння їм відповідних місць (рангів). Для кожного об'єкта дослідження визначають суму місць, які він зайняв:

$$R_j = \sum_{i=1}^n s_{ij} \quad (8.7)$$

де s_{ij} – ранг j -го об'єкта серед інших за i -м показником, $j=1, \dots, m$.

Для врахування значущості показників доцільно додатково ввести вагові коефіцієнти w_i .

Мінімальна сума місць означає перше місце у рейтингу аналізованих підприємств (підрозділів), відповідно критерій оцінювання найкращого об'єкта: $\min R_j (1 \leq j \leq m)$.

Приклад. На основі вихідних даних, наведених у табл. 8.4, провести порівняльне комплексне оцінювання підприємств за показниками рентабельності реалізації продукції ($P_{рп}$), середньорічного виробітку продукції на одного працівника ($B_{пр}$), фондівдачі (Φ_v) та собівартості реалізованої продукції ($C_{рп}$) методом суми місць.

Таблиця 8.4

Показники діяльності підприємств

Підприємство	Темп зростання, %			
	рентабельність реалізації продукції ($P_{рп}$)	середньорічний виробіток продукції на одного працівника ($B_{пр}$)	фондо-віддача (Φ_v)	собівартість реалізованої продукції ($C_{рп}$)
1	2	3	4	5
1	119,7	112,1	104,6	101,2
2	99,8	103,5	99,7	103,2

Продовження таблиці 8.4

1	2	3	4	5
3	95,8	99,8	104,1	98,3
4	97,4	100	109,7	97,8
5	100	98,5	98,5	95,3
6	114,8	101,5	110,3	99,8
7	ПО	95,6	85,6	101,0
8	85,4	102,5	113,8	98,3
9	82,4	99,4	95,6	102,6
10	99,6	107,4	100	93,1
Коефіцієнт вагомості, w_f	3	2	1	2
Стимулятор +1, дестимулятор "-1"	+1	+1	+1	-1

Результати аналізу подано у табл. 8.5. Дані таблиці свідчать, що за інтегральним показником комплексної оцінки перше місце зайняло підприємство 1, тоді як останнє, десяте місце – у підприємства 9. Звернемо увагу на те, що два підприємства (6 та 10) набрали однакову суму місць – 15, та розділили у рейтингу і друге та третє місця.

Таблиця 8.5

Порівняльне комплексне оцінювання діяльності підприємств методом суми місць

Підприємство	Темп зростання, %								Інтегральне оцінювання, R_j	Місце
	R_{pp}		V_{pp}		Φ_v		C_{pp}			
	%	ранг	%	ранг	%	ранг	%	ранг		
1	119,7	1	112,1	1	104,6	4	101,2	8	14	1
2	99,8	5	103,5	3	99,7	7	103,2	10	25	8
3	95,8	8	99,8	7	104,1	5	98,3	4,5	24,5	7
4	97,4	7	100	6	109,7	3	97,8	3	19	5
5	100	4	98,5	9	98,5	8	95,3	2	23	6
6	114,8	2	101,5	5	110,3	2	99,8	6	15	2/3
7	110	3	95,6	10	85,6	10	101,0	7	30	9
8	85,4	9	102,5	4	113,8	1	98,3	4,5	18,5	4
9	82,4	10	99,4	8	95,6	9	102,6	9	36	10
10	99,6	6	107,4	2	100	6	93,1	1	15	2/3

5. Метод суми балів. Здійснюючи бальні оцінки, задають шкали, що характеризуються мінімальною і максимальною кількістю балів, якими оцінюють кожний показник. Верхня і нижня межа шкали можуть мати як позитивне, так і негативне значення. Якщо відомі вихідні значення показників,

шкала оцінок для кожного показника і способи оцінювання, то можна визначити бальну оцінку кожного показника.

Використаємо неперервну шкалу бальних оцінок на відрізку $[0,5]$. У цьому випадку для розрахунку бальних оцінок показників-стимуляторів застосовують формулу:

$$b_{ij} = \frac{(x_{ij} - x_j^{\min})}{(x_j^{\max} - x_j^{\min})}, \quad (8.8)$$

для показників-дестимуляторів:

$$b_{ij} = \frac{(x_j^{\max} - x_{ij})}{(x_j^{\max} - x_j^{\min})}, \quad (8.9)$$

де b_{ij} – бальна оцінка i -го показника на j -му аналізованому об'єкті (підприємстві, підрозділі);

x_i^{\max} – максимальне значення i -го показника, $i = 1, 2, \dots, n$;

x_i^{\min} – мінімальне значення i -го показника, $j = 1, 2, \dots, m$.

Значення інтегрального показника комплексної оцінки R_j аналізованого об'єкта (підприємства, підрозділу) знаходять за формулою:

$$R_j = \sum_{i=1}^n b_{ij}. \quad (8.10)$$

Критерій оцінювання найкращого підприємства: $\max R_j (1 \leq j \leq m)$.

Приклад. На основі вихідних даних, наведених у табл. 8.4, виконати порівняльне комплексне оцінювання підприємств методом суми балів.

Розрахуємо бальні оцінки показників за формулами (8.8), (8.9). Наприклад, бальна оцінка показників x_{11} та x_{12} визначається як:

$$b_{11} = \frac{(x_{11} - x_1^{\min})}{(x_1^{\max} - x_1^{\min})} = \frac{(10 - 5)}{(15 - 5)} = 0,5$$

$$b_{12} = \frac{(x_2^{\max} - x_{12})}{(x_2^{\max} - x_2^{\min})} = \frac{(15 - 10)}{(15 - 5)} = 0,5$$

Результати аналізу подано у табл. 8.6.

Аналіз методом суми балів показав, що найкращі результати роботи у підприємства 1, на другому місці підприємство 10, а найгірші результати – у підприємства 2.

Порівняльне комплексне оцінювання діяльності підприємств методом суми балів

Підприємство	Бальні оцінки				Інтегральний показник (R_j)	Місце
	$P_{рп}$	$V_{пр}$	Φ_v	$C_{рп}$		
1	2	3	4	5	6	7
1	5	5	3,37	0,99	14,36	1
2	2,33	2,39	2,5	0	7,23	8
3	1,80	1,27	3,28	2,43	8,77	7
4	2,01	1,33	4,27	2,67	10,29	4
5	2,36	0,88	2,29	3,91	9,44	6
6	4,34	1,79	4,38	1,68	12,19	3
7	3,70	0	0	1,09	4,79	9
8	0,40	2,09	5	2,43	9,92	5
9	0	1,15	1,77	0,30	3,22	10
10	2,31	3,58	2,55	5	13,43	2

6. Метод відстаней – це метод комплексного оцінювання, який полягає у порівнянні результатів діяльності досліджуваних об'єктів з певним еталоном. Еталоном вибирають умовне підприємство (підрозділ), яке характеризується найкращими показниками, тобто максимальними значеннями показників-стимуляторів та мінімальними – показників-дестимуляторів:

$$x_i^E = \max_j(x_{ij}) \quad (8.11)$$

або

$$x_i^E = \min_j(x_{ij}) \quad (8.12)$$

де x_i^E – значення i -го показника об'єкта-еталона, $i = 1, 2, \dots, n$; $j = 1, 2, \dots, m$.

Якщо відхилення у виконанні плану небажане (наприклад, для показника ритмічності виробництва), за еталон приймають підприємство (підрозділ), яке виконує план на 100 %.

Існує декілька способів розрахунку інтегрального показника комплексної оцінки методом відстаней.

Перший спосіб передбачає використання функції зваженої евклідової відстані. У такому разі значення комплексної оцінки для кожного аналізованого

об'єкта визначають за формулою:

$$R_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i (x_i^E - x_{ij})^2} \quad (8.13)$$

де w_i – коефіцієнт вагомості (значущості) i -го показника;

x_i^E – значення i -го показника об'єкта-еталона;

x_{ij} – фактичне значення i -го показника j -го аналізованого об'єкта (підприємства, підрозділу), $i= 1,2,\dots, n$; $j= 1,2, \dots, m$.

Чим меншою є розрахована відстань до еталона, тим кращі результати діяльності аналізованих об'єктів. Отже, ранжування виконують за зменшенням комплексної оцінки, а критерій оцінювання найкращого підприємства (підрозділу) є $\min R_j$ ($1 \leq j \leq m$).

Приклад. На підставі вихідних даних, наведених у табл. 8.4, здійснити порівняльне комплексне оцінювання підприємств методом відстаней.

Розв'язання задачі методом відстаней передбачає формування умовного підприємства-еталона. Для цього вибирають максимальні значення показників-стимуляторів та мінімальні – показників-дестимуляторів:

$$X^E = (x_1^E \ x_2^E \ x_3^E \ x_4^E) = (119,7 \ 112,1 \ 113,8 \ 93,1).$$

Значення інтегральної комплексної оцінки для кожного аналізованого об'єкта знаходимо за формулою (8.13). Наприклад, для підприємства 1:

$$R_1 = \sqrt{0^2 + 0^2 + 84,64 + 131,22} = 14,69$$

Результати аналізу наведено в табл. 8.7.

Таблиця 8.7

Порівняльне комплексне оцінювання діяльності підприємств методом відстаней (евклідова відстань)

Підприємство	Відстані ($w_i (x_i^E - x_{ij})^2$)				Інтегральна оцінка, R_j	Місце
	P_{pp}	B_{pp}	Φ_b	C_{pp}		
1	0	0	84,64	131,22	14,69	1
2	1188,03	147,92	198,81	204,02	41,70	4
3	1713,63	302,58	94,09	54,08	46,52	7
4	1491,87	292,82	16,81	44,18	42,96	8
5	1164,27	369,92	234,09	9,68	42,17	6
6	72,03	224,72	12,25	89,78	19,97	2
7	282,27	544,5	795,24	124,82	41,80	5
8	3529,47	184,32	0	54,08	61,38	9
9	4173,87	322,58	331,24	180,5	70,77	10
10	1212,03	44,18	190,44	0	38,03	3

Результати аналізу методом відстаней показали, що найвищу комплексну порівняльну (рейтингову) оцінку отримало підприємство 1, а найнижчу (десяте місце) – підприємство 9, оскільки у цього підприємства найбільша серед об'єктів аналізу сума відстаней від еталона (70,77).

Другий спосіб розрахунку інтегрального показника комплексного оцінювання методом відстаней. Якщо показники, які використовують для визначення відстані, різнорідні й непорівнянні, їх треба стандартизувати щодо відповідного показника еталонного об'єкта:

$$x_{ij}^c = \frac{x_{ij}}{x_i^E}, \quad (8.14)$$

де x_{ij} – стандартизований i -й показник j -го об'єкта (підприємства, підрозділу).

Тоді значення комплексної оцінки для кожного аналізованого об'єкта обчислюють за формулою:

$$R_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{ij}^c - x_i^E)^2}. \quad (8.15)$$

Приклад. За вихідними даними з табл. 8.8 провести порівняльне комплексне оцінювання підприємств методом відстаней з використанням стандартизації показників.

Таблиця 8.8

Показники господарської діяльності підприємств

Підприємство	Обсяг виробленої продукції, тис грн.	Валова рентабельність продукції, %	Ритмічність виробництва	Кількість отриманих рекламаций, од.
1	2	3	4	5
1	764	28	0,92	10
2	688,2	29	0,89	13
3	1020,6	25,8	0,95	17
4	980,4	20	1	16
5	730,8	25,2	0,84	15
6	780,5	26	0,89	13
7	1097,2	18,6	0,97	11
8	930	22	1	12
9	670,8	23,1	0,94	14
10	845,9	30	0,96	9

Продовження таблиці 8.8

1	2	3	4	5
Коефіцієнт вагомості, w,	2	3	1	1
Стимулятор "+1, дестимулятор"-1"	1	1	1	-1
Підприємство-еталон	1097,2	30	1	9

На підставі табл. 8.8 побудуємо табл. 8.9, замінивши фактичні значення показників на стандартизовані за формулою (8.14).

Таблиця 8.9

Показники господарської діяльності підприємств (стандартизовані)

Підприємство	Обсяг виробленої продукції, тис. грн	Валова рентабельність продукції, %	Ритмічність виробництва	Кількість отриманих рекламаций, од.
1	0,696	0,933	0,920	1,111
2	0,627	0,967	0,890	1,444
3	0,930	0,860	0,950	1,889
4	0,894	0,667	1,000	1,778
5	0,666	0,840	0,840	1,667
6	0,711	0,867	0,890	1,444
7	1	0,620	0,970	1,222
8	0,848	0,733	1	1,333
9	0,611	0,770	0,940	1,556
10	0,771	1	0,960	1
Коефіцієнт вагомості, w	3	2	1	1

Значення інтегральної комплексної оцінки для кожного аналізованого об'єкта знайдемо за формулою (8.15). Наприклад, для підприємства 1:

$$R_j = \sqrt{w_1(1-x_{11}^c)^2 + w_2(1-x_{21}^c)^2 + w_3(1-x_{31}^c)^2 + w_4(1-x_{41}^c)^2} =$$

$$\sqrt{3(1-0,696)^2 + 2(1-0,933)^2 + (1-0,920)^2 + 2(1-1,111)^2} =$$

$$\sqrt{0,277+0,009+0,006+0,012} = 0,552.$$

Результати аналізу наведено у табл. 8.10. Оскільки ранжування підприємств здійснюється за зменшенням комплексної оцінки, найкращим серед аналізованих об'єктів визнано підприємство 10, яке має найменше відхилення від еталона (0,399), тоді як найгірші результати у підприємства 9.

7. Таксонометричний метод є узагальненням методу відстаней. Він дає змогу отримати точніші оцінки, проте складність розрахунків суттєво зростає.

Таксонометричний метод передбачає операції з матрицями. Нехай ранжування m об'єктів (підприємств, підрозділів) виконують за n показниками. Тоді сукупність усіх значень показників можна подати у вигляді матриці X :

Порівняльне комплексне оцінювання діяльності підприємств методом відстаней

Підприємство	Відстані ($w_i (1 - x_{ij}^c)^2$)				Інтегральний показник (R _j)	Місце
	Обсяг виробленої продукції, тис грн.	Валова рентабельність продукції, %	Ритмічність виробництва	Кількість отриманих рекламаций, од.		
1	0,277	0,009	0,006	0,012	0,552	2
2	0,417	0,002	0,012	0,198	0,793	6
3	0,015	0,039	0,003	0,790	0,920	7
4	0,034	0,222	0,000	0,605	0,928	9
5	0,335	0,051	0,026	0,444	0,925	8
6	0,250	0,036	0,012	0,198	0,704	5
7	0	0,289	0,001	0,049	0,582	4
8	0,070	0,142	0	0,111	0,568	3
9	0,453	0,106	0,004	0,309	0,933	10
10	0,157	0	0,002	0	0,399	1

$$X = \begin{pmatrix} X_{11} & \dots & X_{1i} & \dots & X_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{1j} & \dots & X_{ij} & \dots & X_{nj} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{im} & \dots & X_{im} & \dots & X_{nm} \end{pmatrix}, \quad (8.16)$$

де $i = 1, \dots, n$ – номер показника; $j = 1, \dots, m$ – номер підприємства (підрозділу).

З метою елімінування неявної значущості показників, яка виникає за рахунок їх різної варіації, вихідні значення показників попередньо стандартизуються, а матриця X перетворюється у матрицю Z :

$$Z = \begin{pmatrix} z_{11} & \dots & z_{i1} & \dots & z_{n1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ z_{1j} & \dots & z_{ij} & \dots & z_{nj} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ z_{1m} & \dots & z_{im} & \dots & z_{nm} \end{pmatrix}, \quad (8.17)$$

де z_{ij} – стандартизоване (нормоване) значення i -го показника j -го підприємства (підрозділу); стандартизація показників здійснюється за формулою:

$$z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_i}{\sigma_j}, \quad (8.18)$$

де \bar{X}_i – середнєарифметичне значення i -го показника аналізованих підприємств (підрозділів);

$$\bar{X}_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m X_{ij}; \quad (8.19)$$

σ_j – стандартне відхилення i -го показника (середнєквадратичне відхилення).

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (X_{ij} - \bar{X}_i)^2}. \quad (8.20)$$

Далі алгоритм розрахунку повністю збігається з алгоритмом методу відстаней.

Приклад. Використовуючи вихідні дані, наведені в табл. 8.4 виконати порівняльне комплексне оцінювання підприємств таксонометричним методом.

Розрахуємо середні арифметичні значення показників для підприємств 1-10 за формулою (8.19):

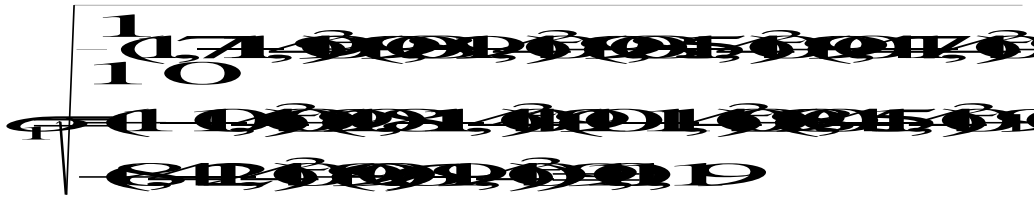
$$\bar{x}_1 = \frac{1}{10} (119,7 + 99,8 + 95,8 + 97,4 + 100 + 114,8 + 110 + 85,4 + 82,4 + 99,6) = 100,49\%;$$

$$\bar{x}_2 = 102,9\%;$$

$$\bar{x}_3 = 102,9\%;$$

$$\bar{x}_4 = 99,6\%.$$

Визначимо середні квадратичні відхилення показників для підприємств 1-10 за формулою (8.20):



$$\sigma_2 = 4,5;$$

$$\sigma_3 = 7,81;$$

$$\sigma_4 = 3,02.$$

Здійснимо перерахунок фактичних значень показників x_{ij} у стандартизовані показники z_{ij} за формулою (8.18). Наприклад, показники z_{11} та z_{12} визначають як:



Результати розрахунків наведено у табл. 8.11.

Таблиця 8.11

Показники господарської діяльності підприємств (стандартизовані значення)

Підприємство	Темп зростання, %			
	$P_{рп}$	$B_{рп}$	Φ_v	$C_{рп}$
1	1,72	2,24	0,31	0,71
2	-0,06	0,33	-0,32	1,37
3	-0,42	-0,50	0,24	-0,25
4	-0,28	-0,45	0,96	-0,42
5	-0,04	-0,78	-0,47	-1,25
6	1,28	-0,12	1,04	0,25
7	0,85	-1,43	-2,12	0,64
8	-1,35	0,10	1,49	-0,25
9	-1,62	-0,58	-0,84	1,17
10	-0,08	1,19	-0,28	-1,98
Коефіцієнт вагомості,	3	2	1	2
Стимулятор "+1", дестимулятор "-1"	+1	+1	+1	-1
Підприємство-еталон	1,72	2,24	1,49	-1,98

Інтегральна оцінка R_j визначається методом відстаней за формулою (8.13). Ранжування підприємств здійснюється за зменшенням інтегральної оцінки, оскільки найменше відхилення від еталону свідчить про найкращі результати роботи. Результати аналізу наведено у табл. 8.12.

Таблиця 8.12

Порівняльне комплексне оцінювання діяльності підприємств (таксонометричний метод)

Підприємство	Відстані ($w_i(x_j^E - x_{ij})^2$)				Інтегральний показник (Rj)	Місце
	P _{рп}	B _{рп}	Ф _в	C _{рп}		
1	0,00	0,00	1,39	14,43	3,98	2
2	9,49	7,30	3,26	22,43	6,52	7
3	13,68	14,93	1,54	5,95	6,01	6
4	11,91	14,44	0,28	4,86	5,61	4
5	9,30	18,25	3,84	1,06	5,70	5
6	0,58	11,09	0,20	9,87	4,66	3
7	2,25	26,86	13,04	13,72	7,48	9
8	28,19	9,09	0,00	5,95	6,57	8
9	33,33	15,91	5,43	19,84	8,63	10
10	9,68	2,18	3,12	0,00	3,87	1

Одержані результати (табл. 8.12), показують, що перше місце зайняло підприємство 10, друге – підприємство 1, тоді як останнє місце – у підприємства 9.

Відаючи належне методам порівняльного комплексного оцінювання, аналітики разом з тим зазначають, що їм притаманні такі недоліки: складність розрахунків, недостатня наочність і суперечливість тощо. Точність та об'єктивність результатів аналізу істотно зростає за умови багатоваріантного розрахунку та узагальнення інформації, отриманої за допомогою різних методів.

Крім розглянутих вище *детермінованих методів комплексного оцінювання*, для порівняння діяльності підприємств (підрозділів) використовуються методи *стохастичного комплексного оцінювання*. Вони призначені для дослідження стохастичного зв'язку й охоплюють методи *компонентного аналізу, двовимірного шкалування, багатовимірного факторного аналізу, експертно-статистичні* тощо.

8.4. Методика комплексного оцінювання ефективності діяльності підприємства

Інтенсивний шлях економічного розвитку означає якісне вдосконалення ресурсів виробництва і виробничих відносин. Розширення обсягів діяльності визначається не збільшенням ресурсів, а зростанням їх віддачі.

Кількісне співвідношення екстенсивності та інтенсивності розвитку

виражається у показниках використання виробничих та фінансових ресурсів. Показниками екстенсивності розвитку є кількісні показники використання ресурсів: кількість працівників, обсяг матеріальних витрат, вартість основних засобів, вартість оборотних активів тощо.

Показники інтенсивності розвитку – це якісні показники використання ресурсів, тобто виробіток продукції одним робітником (чи трудомісткість), матеріаловіддача (чи матеріаломісткість), фондівіддача (чи фондомісткість), кількість обертів оборотних активів (чи коефіцієнт закріплення оборотних активів).

Методика комплексного оцінювання ефективності діяльності підприємства, яку запропонували вчені М. І. Баканов, М. В. Мельник, А. Д. Шеремет [2], ґрунтується на аналізі взаємозв'язків і впливу екстенсивних та інтенсивних факторів на результативні показники. Вона передбачає:

- розрахунок показників ефективності використання ресурсів;
- визначення темпів зростання або приросту обсягу виробленої (реалізованої) продукції та обсягу використаних ресурсів;
- встановлення рівня впливу інтенсивних та екстенсивних факторів на приріст обсягу виробленої (реалізованої) продукції.

Приросту обсягу виробленої та реалізованої продукції можна досягти як збільшенням обсягу виробничих та фінансових ресурсів (екстенсивний шлях розвитку), так і ефективнішим використанням цих ресурсів (інтенсивний шлях). Особливістю інтенсивного та екстенсивного використання ресурсів є їхня взаємозамінність. Так, нестачу працівників можна компенсувати підвищенням продуктивності праці.

Приклад. Проведемо комплексний аналіз ефективності підприємства. Вихідні дані наведено у табл. 8.13, результати аналізу – у табл. 8.14.

Таблиця 8.13

Динаміка показників господарської діяльності підприємства

Показники	Рік		Відхилення	
	попередній	звітний	абсолютне	відносне, %
1	2	3	4	5
1 .Обсяг виробленої продукції, тис. грн	9625,40	11372,00	1746,60	18,15

1	2	3	4	5
2. Середньооблікова кількість працівників основної діяльності, осіб	109,00	113,00	4,00	3,67
3. Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн	7121,00	6944,60	-176,40	-2,48
4. Матеріальні витрати на виробництво продукції, тис. грн	4371,60	5462,00	1090,40	24,94
5. Середньорічна вартість оборотних активів, тис. грн	793,40	980,80	187,40	23,62
6. Середньорічна оплата праці одного працівника, тис. грн	212,55	239,56	27,01	12,71
7. Середньорічний виробіток продукції одним працівником, тис. грн/осіб	88,31	100,64	12,33	13,96
8. Фондовіддача, грн/грн	1,35	1,64	0,29	21,15
9. Матеріаловіддача, грн/грн	2,20	2,08	-0,12	-5,44
10. Коефіцієнт обіговості оборотних активів	12,13	11,59	-0,54	-4,43

Таблиця 8.14

Аналіз показників інтенсифікації та ефективності діяльності підприємства

Види ресурсів	Динаміка показників інтенсифікації, коефіцієнт	Приріст ресурсу на 1 % приросту продукції	Частка впливу на 100 % приросту продукції		Відносна економія ресурсів, тис. грн
			екстенсивних факторів	інтенсивних факторів	
Середньооблікова кількість працівників основної діяльності	1,14	0,2022	20,22	79,78	2687,94
Середньорічна вартість основних засобів	1,21	-0,1365	-13,65	113,65	1170,75
Матеріальні витрати на виробництво продукції	0,95	1,3746	137,46	-37,46	479,97
Середньорічна вартість оборотних активів	0,96	1,3017	130,17	-30,17	76,61

Як видно з табл. 8.13, у звітному році порівняно з попереднім середньорічний виробіток продукції одним працівником зріс на 13,96 %, фондовіддача – на 21,15 %, разом з тим матеріаловіддача зменшилась на 5,44 %, а коефіцієнт обіговості оборотних активів – на 4,43 %. В цьому випадку розрахунок виконано за прямими показниками інтенсифікації. Його можна здійснити і за зворотними показниками – трудомісткості та матеріаломісткості.

Визначимо співвідношення приросту ресурсів у розрахунку на 1 % приросту обсягу виробленої продукції. У нашому прикладі, як показано у табл. 8.14, на кожний відсоток приросту обсягу виробленої продукції кількість працівників основної діяльності зростає на 0,2022 ($3,67/18,15=0,2022$), витрачені матеріальні ресурси на 1,3746 ($24,94/18,15=1,3746$), середньорічна вартість оборотних активів на 1,3017 ($23,62/18,15=1,3017$). Середньорічна вартість основних засобів зменшилась на 0,1365 ($-2,48/18,15=-0,1365$). Ці дані свідчать про те, що для трудових ресурсів на підприємстві характерне переважно інтенсивне використання, для основних засобів – повністю інтенсивне, тоді як для матеріальних ресурсів та оборотних активів – повністю екстенсивне (якщо показник близький до 1 – використання ресурсів переважно екстенсивне, якщо більший 1 – то

використання повністю екстенсивне, тобто інтенсифікація від'ємна). Цей висновок наочніше ілюструється розрахунком частки впливу інтенсивності та екстенсивності на приріст продукції.

Визначимо частку впливу інтенсивних та екстенсивних факторів на приріст обсягу виробленої продукції. У статистиці, плануванні та аналізі господарської діяльності для кількісного оцінювання ролі окремих факторів застосовують індексний метод. Вплив кількісного фактора визначають, поділивши темп приросту ресурсу на темп приросту результативного показника та помноживши на 100 %. Щоб визначити частку впливу якісного фактора, отриманий результат віднімають від 100 %.

Наприклад:

- частка впливу середньооблікової кількості працівників основної діяльності:

$$3,67/18,15 \times 100 \% = 20,22 \%;$$

- частка впливу середньорічного виробітку продукції одним працівником (продуктивності праці): $100 \% - 20,22 \% = 79,78 \%$;

- частка впливу середньорічної вартості основних засобів:

$$-2,48/18,15 \times 100 \% = -13,65 \%;$$

- частка впливу фондіввіддачі: $100 \% - (-13,65 \%) = 113,65 \%$.

Визначимо відносну економію ресурсів. Розрахуємо таку економію на прикладі використання робочої сили. Якщо середньооблікову кількість працівників у звітному році порівняти з кількістю працівників у попередньому році, але скоректованою на темп приросту обсягу виробленої продукції, то результат покаже відносну економію: $113 - 109 \times 1,1815 = -11,22$ ос. Якщо помножити зекономлену кількість працівників на середньорічну оплату праці одного працівника у звітному році, одержимо відносну економію у вартісному вираженні:

$$(-11,22) \times 239,56 = -2687,94 \text{ тис. грн.}$$

Ця економія досягнута за рахунок зростання у звітному році продуктивності праці.

Питання для самоконтролю

1. У чому полягає системний підхід до аналізу діяльності підприємства?
2. Охарактеризуйте основні етапи системного аналізу діяльності підприємства.
3. Що розуміють під комплексним аналізом діяльності підприємства?
4. Розкрийте сутність методів порівняльного комплексного оцінювання та їхню роль в аналізі діяльності підприємства.
5. У чому полягає прийом стандартизації?
6. Охарактеризуйте сутність показників-стимуляторів та показників-дестимуляторів.
7. Які методи порівняльного комплексного оцінювання Вам відомі?
8. У чому полягають особливості, переваги та недоліки методу суми місць?
9. Розкрийте сутність методу відстаней.
10. Висвітліть зміст таксономічного методу.

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Мета заняття: ознайомитися зі складовими комплексного аналізу діяльності підприємства, розглянути методи порівняльного комплексного аналізу діяльності підприємства.

Завдання

Завдання 1

За даними табл. 8.15 проранжуйте підприємства за всіма методами.

Таблиця 8.15

Динаміка показників діяльності підприємств

Підприємство	Рентабельність реалізації продукції, %		Виробіток, тис. грн/чол.		Матеріалоемність, грн/грн		Фондовіддача, грн/грн	
	Попередній рік	Звітний рік	Попередній рік	Звітний рік	Попередній рік	Звітний рік	Попередній рік	Звітний рік
1	68,5	69,8	115,4	121,1	64,8	60,3	85,3	87,5
2	100,1	95,4	96,3	96,1	45,1	48,3	103,2	100,9
3	77,3	60,8	148,4	150,7	71,2	64,3	94,6	98,1
4	45,7	61,1	94,5	100,4	55,9	56,0	74,9	75,9
5	91,2	89,5	73,6	75,8	84,1	80,3	110,5	103,8

Тестові завдання

1. СУТНІСТЬ МЕТОДУ СУМИ МІСЦЬ ПОЛЯГАЄ У:

- розрахунку загального інтегрального показника як суми його фактичних значень;
- побудові бальних оцінок за визначеними шкалами, що характеризуються мінімальною і максимальною кількостями балів, якими можна оцінити кожний показник;
- порівнянні результатів діяльності об'єктів аналізу з певним еталоном;
- попередньому ранжуванні досліджуваних об'єктів та присвоєнні їм відповідних місць (рангів).

2. ОСОБЛИВІСТЬ МЕТОДУ ВІДСТАНЕЙ ПОЛЯГАЄ У:

- a) визначенні загального інтегрального показника у вигляді добутку відповідних часткових коефіцієнтів, які показують відносну зміну досліджуваних показників;
- b) аналізі даних за певними територіями, що згруповані за ознакою віддалення чи наближення до встановленого критерію;
- c) порівнянні результатів діяльності об'єктів аналізу з певним еталоном;
- d) визначенні верхніх і нижніх критеріальних меж кожного аналізованого показника або їх оптимальних просторових значень.

3. З НАВЕДЕНИХ ГРУП ПОКАЗНИКІВ МІСТИТЬ ЛИШЕ ПОКАЗНИКИ-СТИМУЛЯТОРИ ТАКИЙ:

- a) дохід від реалізації продукції, операційні витрати, коефіцієнт обіговості оборотних активів, коефіцієнт абсолютної ліквідності;
- b) коефіцієнт покриття, коефіцієнт автономії, коефіцієнт придатності основних засобів, коефіцієнт обіговості оборотних активів;
- c) середньорічний виробіток продукції на одного працівника, фондоддача, період окупності, матеріаловіддача;
- d) чиста рентабельність реалізації продукції, коефіцієнт зносу, матеріаломісткість, коефіцієнт швидкої ліквідності.

4. ЕТАЛОНОМ У МЕТОДІ ВІДСТАНЕЙ Є ОБ'ЄКТ З:

- a) найвищими показниками;
- b) фактичними показниками;
- c) плановими показниками;
- d) найкращими показниками.

5. РАНЖУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ АНАЛІЗУ ЗА ЗМЕНШЕННЯМ ІНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗНИКА КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ЗДІЙСНЮЮТЬ ЗА УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ:

- a) таксонометричного методу;
- b) методу сум;
- c) методу коефіцієнтів;
- d) методу суми балів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аналіз фінансового стану виробничої та комерційної діяльності підприємства : навч. посіб. / В. П. Шило [та ін.]. – К. : Кондор, 2017. – 240 с.
2. Баканов, М. И. Теория экономического анализа : учебник / М. И. Баканов, М. В. Мельник, А. Д. Шеремет ; под. ред. М. И. Баканова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2015. – 536 с.
3. Бутко, А. Д. Теорія економічного аналізу : підруч. / А. Д. Бутко. – К. : Київ. нац. торг. - ек. ун - т, 2005. – 441 с.
4. Барковський, В. В. Теорія ймовірностей та математична статистика / В. В. Барковський. – К. : Центр навчальної літератури, 2010. – 424 с.
5. Басовский, Л. Е. Экономический анализ : учеб. пособие / Л. Е. Басовский, А. М. Лунева, А. Л. Басовский. – М. : ИНФРА, 2008. – 222 с.
6. Бланк, И. А. Основы инвестиционного менеджмента : в 2 т. Т.1. / И. А. Бланк. – 2-е изд., перераб. и доп. – К. : Эльга, Ника - Центр, 2014. – 672 с.
7. Болюх, М. А. Аналіз фінансово - господарської діяльності бюджетних установ : навч. посіб. / М. А. Болюх, А. П. Заросило. – К. : КНЕУ, 2008. – 344 с.
8. Бережна, Л. В. Економіко-математичні методи та моделі у фінансах : навч. посіб. / Л. В. Бережна, О. І. Снитюк. – К. : Кондор, 2009. – 301 с.
9. Вітлінський, В. В. Моделювання економіки : навч. посіб. / В. В. Вітлінський. – К. : КНЕУ, 2013. – 408 с.
10. Гадзевич, О. І. Основы економічного аналізу і діагностики фінансово-господарської діяльності підприємств : навч. посіб. / О. І. Гадзевич. – К. : Кондор, 2017. – 180 с.
11. Голубков, Е. П. Маркетинговые исследования : теория, методология и практика / Е. П. Голубков. – М. : Финпресс, 2018. – 416 с.
12. Градов, А. П. Маркетинг як стратегія підприємницької діяльності (методичний посібник. Частина 1). Основні положення маркетингового підходу

до управління виробництвом / А. П. Градов. – Ленінград, 2011. – 86с.

13. Доля, В. Т. Экономический анализ : учеб. пособие / В. Т. Доля. – 2-е изд., испр. и доп. – К. : Кондор, 2007. – 224 с.

14. Доугерти, К. Введение в эконометрику / К. Доугерти ; пер. с англ. – М. : Инфра - М, 2009. – 465 с.

14. Економічний аналіз і діагностика стану сучасного підприємства : навч. посіб. / Т. Д. Костенко [та ін.]. – 2-ге вид., перероб. и доп. – К. : Центр навчальної літератури, 2017. – 400 с.

15. Економічний аналіз : навч. посіб. / М. А. Болюх [та ін.] ; за ред. акад. НАНУ, проф. М. Г. Чумаченка. – К. : КНЕУ, 2013. – 556 с.

16. Івахненко, В. М. Курс економічного аналізу : навч. посіб. / В. М. Івахненко. – 5-те вид., випр. і доп. – К. : Знання, 2016. – 261 с.

17. Кармазін, В. А. Економічний аналіз : практикум / В. А. Кармазін, О. М. Савицька. - К. : Знання, 2017. - 255 с.

18. Кіндрацька, Г. І. Економічний аналіз : підруч. / Г. І. Кіндрацька, М. С. Білик, А. Г. Загородній ; за ред. проф. А. Г. Загороднього. – 3-те вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2008. – 487 с.

19. Ковалев, В. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учеб. / В. В. Ковалев, О. Н. Волкова. – М. : Проспект, 2010. – 421 с.

20. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности / А. И. Алексеев [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : КноРус, 2009. – 688 с.

21. Коробов, М. Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств / М. Я. Коробов. – К. : Знання, 2015. – 294 с.

22. Купалова, Г. І. Теорія економічного аналізу : навч. посіб. / Г. І. Купалова. – К. : Знання, 2008. – 639 с.

23. Литвин, Б. М. Фінансовий аналіз : навч. посіб. / Б. М. Литвин, М. В. Стельмах. – К. : Хай-Тек Прес, 2008. – 336 с.

24. Любушин, Н. П. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учеб. пособие / Н. П. Любушин. – М. : ЮНИТИ - ДАНА, 2016. – 448 с.
25. Макарьева, В. И. Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации : учебник / В. И. Макарьева, Л. В. Андреева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2017. – 304 с.
26. Машина, Н. І. Математичні методи в економіці : навч. посіб. / Н. І. Машина. – К. : Центр навчальної літератури, 2013. – 148 с.
27. Мельник, В. М. Основи економічного аналізу : навч. посіб. / В. М. Мельник. – К. : Кондор, 2009. – 128 с.
28. Мних, Є. В. Економічний аналіз діяльності підприємства : підруч. / Є. В. Мних. – К. : Київ. нац. торг. - ек. ун - т, 2008. – 513 с.
29. Наконечний, С. І. Економетрія : навч. посіб. / С. І. Наконечний, Т. О. Терещенко, Т. П. Романюк. – 3 - те вид., доп. та перероб. – К. : КНЕУ, 2015. – 520 с.
30. Наконечний, С. І. Математичне програмування : навч. посіб. / С. І. Наконечний, С. С. Савіна. – К. : КНЕУ, 2013. – 452 с.
31. Облік, аналіз та аудит : навч. посіб. / М. С. Білик [та ін.]. – К. : Кондор, 2009. – 618 с.
32. Положення (стандарти) бухгалтерського обліку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>. (дата звернення: 20.09.2018). – Назва з екрану.
33. Попович, П. Я. Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання : підруч. / П. Я. Попович. – 3 - те вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2008. – 630 с.
34. Приймак, В. І. Математичні методи економічного аналізу : навч. посіб. / В. І. Приймак. – К. : Центр навчальної літератури, 2009. – 296 с.
35. Прокопенко, І. Ф. Методика і методологія економічного аналізу : навч. посіб. / І. Ф. Прокопенко, В. І. Ганін. – К. : Центр навчальної літератури, 2008. – 430 с.

36. Про затвердження Національної рейтингової шкали : постанова Кабінету Міністрів України № 665 від 26 квітня 2017 р. // Офіційний вісник України. – 2017. – № 14. – Ст. 976.

37. Савицька, Г. В. Економічний аналіз діяльності підприємства : навч. посіб. / Г. В. Савицька. – 3 - тє вид., випр. і доп. – К. : Знання, 2016. – 686 с.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

АВС-аналіз – 163

Аналіз асортименту продукції – 204

Аналіз беззбитковості (сприяння доходу) – 330

Беззбитковий обсяг виробництва (точка беззбитковості) – 196

Валова рентабельність продукції – 320

Валовий прибуток (збиток) – 298

Вертикальний аналіз трудових ресурсів – 44

Використання робочого часу – 51

Виробнича потужність підприємства – 118

Виробничі запаси – 157, 159

Витрати виробництва – 251

Витрати звичайної діяльності – 254

Витрати підприємства – 251

Відносні показники руху працівників – 49

Дестимулятори – 364

Динамічні методи оцінки економічної ефективності – 130

Доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) – 304

Горизонтальний аналіз трудових ресурсів – 42

Економічна ефективність – 129

Економічна інформація – 17

Економічні елементи витрат – 263

Ефективність управлінських рішень – 28

Збиток від звичайної діяльності – 298

Комплексний аналіз діяльності підприємства – 358

Курсова вартість акцій – 318

Логістика – 164

Маржинальний аналіз – 330

Маржинальний прибуток (маржа покриття, сума покриття) – 331

Метод відстаней – 372

Метод геометричної середньої – 368

Метод коефіцієнтів – 368

Метод сум – 366

Метод суми балів – 370

Метод суми місць – 369

Методи стохастичного комплексного оцінювання – 379

Модель економічно обґрунтованого замовлення (EOQ-model) – 161

Надзвичайні доходи – 304

Невиробничі основні засоби – 105

Нематеріальні активи – 124

Необлікова інформація – 24, 42, 101, 150

Обліково-звітна інформація – 21, 40, 100

Операційна рентабельності активів – 325

Операційна рентабельність продукції – 320

Основні виробничі засоби – 105

Основні засоби – 104

Оцінка стану виробничих запасів – 159

Персонал підприємства – 39

Планова інформація – 20, 40, 99, 148
Показник інтенсивності роботи обладнання – 123
Показники руху основних засобів – 108
Прибуток від звичайної діяльності – 298
Прибуток (збиток) від звичайної діяльності до оподаткування – 298
Прибуток (збиток) від операційної діяльності – 298
Прийоми кореляційно-регресійного аналізу – 62

*Р*анжування – 363

Рейтинг – 362

Рентабельність – 319

Рентабельність окремих видів продукції – 322

Рентабельності продукції – 321

Ритмічність виробництва – 209

Ритмічність поставок матеріальних ресурсів – 154

Рівень дивідендного виходу – 317

Рух робочої сили – 48

Середні тарифні розряди робіт і робітників – 47

Склад витрат – 305

Собівартість – 250

Стандартизація – 364

Статичні методи оцінки ефективності – 129

Статті витрат (статті калькуляції) – 265

Стимулятори – 364

*Т*аксонометричний метод – 375

Трудомісткість – 66

*Ф*інансові доходи – 304

Фінансові результати від операційної діяльності – 308

Фондовіддача – 115

Фондомісткість – 115

Чиста операційна рентабельність продукції – 321

Чиста рентабельність активів – 326

Чиста рентабельність основної діяльності – 321

Чистий прибуток (збиток) – 298

Основні форми державної статистичної звітності суб'єктів господарювання

№ з/п	Найменування форми	Індекс форми	Спосіб і періодичність подання	Хто подає форму звітності
1	2	3	4	5
Статистика окремих видів діяльності				
1	Терміновий звіт про виробництво промислової продукції	1-п (термінова)	термінова (місячна)	Підприємства та відокремлені підрозділи підприємств всіх галузей економіки, які знаходяться на території України і займаються видами діяльності за секціями "С", "D", "E". Класифікатора видів економічної діяльності (КВЕД), незалежно від основного виду діяльності та форми власності
2	Звіт про виробництво промислової продукції	1П-НПП	поштова (річна, квартальна)	Промислові підприємства всіх форм власності
3	Рентабельність виробництва окремих видів продукції	6-річна	поштова (річна)	Промислові підприємства всіх форм власності
4	Звіт про обсяги реалізованих послуг	1 - послуги	поштова (місячна, річна)	Юридичні особи та їх відокремлені структурні підрозділи з госпрозрахунковою та змішаною формами фінансування, для яких надання послуг є основним видом діяльності
5	Звіт про роботу автотранспорту	2-тр	поштова (річна)	Суб'єкти господарської діяльності та інші юридичні особи всіх форм власності, які експлуатують автомобільний транспорт (власний або орендований)
6	Звіт про роботу готелю	1 - готель	поштова (річна)	Готелі, готельно-офісні центри, мотелі, кемпінги, молодіжні турбази, гірські притулки та інші об'єкти для короткотермінового проживання всіх форм власності
Статистика фінансів				
7	Звіт про фінансові результати і дебіторську та кредиторську заборгованість	1-Б	поштова (річна, квартальна, місячна)	Підприємства та організації всіх галузей економіки і форм власності (крім установ, що утримуються за рахунок бюджету)
8	Звіт про випуск, реалізацію та обіг цінних паперів	2-Б	поштова (квартальна, річна)	Акціонерні товариства всіх галузей економіки і форм власності (крім установ, що утримуються за рахунок бюджету, малих і спільних підприємств)
9	Звіт про суми отриманих пільг з оподаткування в розрізі окремих видів податків і пільг щодо кожного виду податків	1-ПП	поштова (квартальна, річна)	Всі об'єднання, підприємства і банки, страхові та інші організації (крім установ, що утримуються за рахунок бюджету)
Статистика цін				
10	Звіт про ціни виробників промислової продукції	1-ціни (пром)	поштова (місячна)	Об'єднання, підприємства та організації, які здійснюють промислову діяльність (вибірково)

1	2	3	4	5
Статистика науки				
11	Звіт про виконання наукових та науково-технічних робіт	1 - наука	поштова (квартальна)	Підприємства, установи усіх форм власності та організаційно-правових форм господарювання
12	Показники наукової та науково-технічної діяльності	3-наука	поштова (річна)	Підприємства, установи усіх форм власності та організаційно-правових форм господарювання
13	Звіт про стан матеріально-технічної бази наукової організації	4-наука	поштова (одноразова)	Організації, підприємства, крім малих підприємств і кооперативів
Статистика інновацій				
14	Звіт про виконання найважливіших робіт з питань науки та технологій	2/5 -НТ	термінова (піврічна)	Промислові, спільні, малі підприємства, організації, установи всіх форм власності та організаційно-правових форм
15	Звіт про надходження та використання об'єктів промислової власності	4-НТ	поштова (річна)	Промислові, спільні, малі підприємства, організації, установи всіх форм власності та організаційно-правових форм
16	Звіт про оновлення продукції машинобудування	5-НТ (оновлення)	поштова (річна)	Промислові, спільні, малі підприємства, організації, установи всіх форм власності та організаційно-правових форм
17	Звіт про освоєння закуплених за кордоном ліцензій на об'єкти інтелектуальної власності	5-НТ (ліцензії)	поштова (річна)	Промислові, спільні, малі підприємства, організації, установи всіх форм власності та організаційно-правових форм
18	Звіт про створені вперше в Україні зразки нових типів машин, устаткування, апаратів та приладів	5-НТ (зразки)	поштова (річна)	Промислові, спільні, малі підприємства, організації, установи всіх форм власності та організаційно-правових форм
19	Звіт про створені вперше в Україні нові види сировини, матеріалів, речовин	5-НТ (матеріали)	поштова (річна)	Промислові, спільні, малі підприємства, організації, установи всіх форм власності та організаційно-правових форм
20	Звіт про продаж ліцензій на об'єкти інтелектуальної власності	6-НТ (ліцензії)	поштова (річна)	Промислові, спільні, малі підприємства, організації, установи всіх форм власності та організаційно-правових форм
21	Обстеження технологічних інновацій промислового підприємства	1 – інновація	поштова (річна)	Промислові, спільні, малі підприємства, організації, установи всіх форм власності та організаційно-правових форм
22	Звіт про інноваційну активність підприємства	2-пром (інновація)	поштова (квартальна)	Підприємства, установи, організації всіх форм власності та організаційно-правових форм господарювання
23	Звіт про впровадження інновацій	12-НТЗ	термінова (квартальна)	Промислові, спільні, малі підприємства, організації, установи всіх форм власності та організаційно-правових форм

1	2	3	4	5
Статистика праці				
24	Звіт про стан умов праці, пільги та компенсації за роботу зі шкідливими умовами праці	1-ПВ (умови)	поштова (річна)	Юридичні особи та їх відокремлені підрозділи, незалежно від форми власності та організаційно-правових форм господарювання
25	Звіт з праці	1-ПВ	термінова (місячна, квартальна)	Підприємства, установи, організації незалежно від форми власності
26	Звіт про використання робочого часу	3-ПВ	термінова (квартальна)	Підприємства, установи, організації незалежно від форми власності та господарювання
27	Звіт про використання норм виробітку і стан нормування праці	4-ГО	поштова (річна)	Промислові підприємства, будівельні організації, підприємства і організації транспорту та зв'язку
28	Звіт про кількість працівників, їх якісний склад та професійне навчання	6-ГО	поштова (річна)	Юридичні особи та їх відокремлені підрозділи, незалежно від форми власності та організаційно-правових форм господарювання
29	Звіт про наявність вільних робочих місць (вакантних посад) та потребу в працівниках	3-ПН	поштова (місячна)	Підприємства, установи, організації незалежно від форми власності, виду економічної діяльності та організаційно-правової форми господарювання
30	Звіт про травматизм на виробництві	7-тнв	поштова (річна)	Підприємства, установи, організації незалежно від форми власності та господарювання
Статистика інвестицій				
31	Звіт про наявність та рух основних засобів, амортизацію (знос)	11-ОЗ	поштова (річна)	Підприємства, організації та установи всіх форм власності та видів економічної діяльності
32	Звіт про введення в дію основних засобів, будівель, споруд і потужностей	2-кб (потужності)	поштова (квартальна)	Підприємства, організації та установи всіх форм власності та видів економічної діяльності
33	Звіт про інвестиції в основний капітал (капітальні вкладення)	1-інвестиції	поштова (річна)	Підприємства, організації та установи всіх форм власності та видів економічної діяльності
34	Звіт про капітальні інвестиції	2-інвестиції	поштова (квартальна)	Підприємства, організації та установи всіх форм власності та видів економічної діяльності
35	Звіт підприємства про реалізацію інвестиційного проекту в спеціальній (вільній) економічній зоні або на території пріоритетного розвитку	1-ПІ	поштова (квартальна)	Підприємства і організації всіх галузей економіки, які провадять діяльність в спеціальній (вільній) економічній зоні або на території пріоритетного розвитку

1	2	3	4	5
Структурна статистика				
36	Звіт про основні показники діяльності підприємства	1 – підприємство	поштова (квартальна)	Підприємства (крім малих) усіх видів діяльності
37	Звіт про основні показники діяльності підприємства	1 – підприємство (коротка)	поштова (річна)	Підприємства (включаючи малі) всіх видів економічної діяльності
38	Звіт про основні показники діяльності малого підприємства	1-підприємство (малі)	поштова (піврічна)	Малі підприємства всіх видів економічної діяльності на вибірковій основі
Статистика матеріально-технічних ресурсів та оптової торгівлі				
39	Звіт про залишки і витрати матеріалів	3-мтп	поштова (річна)	Підприємства, установи, організації усіх форм власності
40	Звіт про залишки і використання палива та паливно-мастильних матеріалів	4-мтп	поштова (квартальна)	Підприємства, установи, організації усіх форм власності
41	Звіт про результати використання палива, теплоенергії та електроенергії	11-мтп	поштова (квартальна)	Підприємства, установи, організації усіх форм власності
42	Фактичні витрати палива на виробництво окремих видів продукції і робіт	додаток №1 до ф. 11-мтп	поштова (річна)	Підприємства, установи, організації усіх форм власності
Статистика зовнішньоекономічної діяльності				
43	Звіт про експорт (імпорт) товарів, що не проходять митного декларування	5-ЗЕЗ	поштова (місячна, квартальна)	Підприємства, установи, організації України, які провадять зовнішньоторговельну діяльність
44	Звіт про експорт (імпорт) послуг	9-ЗЕЗ	поштова (квартальна)	Юридичні особи незалежно від форми власності та господарювання, які провадять діяльність, пов'язану з наданням послуг закордонним партнерам та одержанням послуг від закордонних партнерів
45	Звіт про іноземні інвестиції в Україну	10-ЗЕЗ	поштова (річна)	Юридичні особи незалежно від форми власності та господарювання
46	Звіт про інвестиції з України в економіку країн світу	13-ЗЕЗ	поштова (річна)	Юридичні особи незалежно від форми власності та господарювання
47	Звіт підприємств (організацій) про отриману міжнародну технічну допомогу	1-МТД	поштова (квартальна, річна)	Підприємства, організації, установи, які одержали міжнародну технічну допомогу від зарубіжних партнерів-нерезидентів

Навчальне видання

Посилкіна Ольга Вікторівна
Козирєва Олена Вадимівна
Деренська Яна Миколаївна

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Навчальний посібник

Відповідальна за випуск: Козирєва О.В.

Підписано до друку Формат 60х90/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times ET. Друк ризо.
Умов. друк. арк. Тираж 50 прим.

Видавництво Національного фармацевтичного університету
Україна, 61002 Харків, вул. Пушкінська, 53.