

Міністерство освіти і науки України
Гірничий коледж
Державного вищого навчального закладу
«Криворізький національний університет»

ЕКОНОМІЧНИЙ аналіз

посібник для самостійного вивчення предмету

Кривий Ріг
2015

Укладач: Онофрієнко Н.О.

Рецензенти:

Тимко Євгенія Василівна, кандидат економічних наук, зав кафедрою
(Криворізький металургійний факультет Національної металургійної академії України,
кафедра Економіки та підприємництва)

Жидкова Надія Павлівна, старший викладач кафедри
(Криворізький металургійний факультет Національної металургійної академії,
кафедра Економіки та підприємництва)

Онофрієнко Н.О. Економічний аналіз: посібник для самостійного вивчення предмету

Посібник підготовлено до програми з нормативної дисципліни «Економічний аналіз», яка входить до обов'язкового переліку курсів навчання студентів усіх економічних спеціальностей.

Рекомендовано цикловою комісією економічних дисциплін Гірничого коледжу ДВНЗ
«Криворізький національний університет»

ВСТУП

Економічний аналіз є конкретною методологічною дисципліною. На його основі вивчаються основні закономірності розвитку народного господарства країни в цілому, а також окремих його галузей та підприємств. Аналіз дозволяє оцінити діяльність суб'єктів господарювання, виявити та обчислити величини невикористаних резервів, сприяє поліпшенню управління підприємством, зміцненню його ринкових засад і подальшому зростанню ефективності виробничої діяльності.

Посібник, значною мірою узагальнюючи здобуті студентами знання з інших економічних дисциплін, допоможе майбутнім фахівцям розібратися в окремих господарських ситуаціях, вирішити комплексні економічні проблеми на підприємство тощо.

Вивчення дисципліни починається з теоретичних основ економічного аналізу. Ґрунтовне засвоєння теоретичного матеріалу гарантує успіх на семінарських і практичних заняттях. У посібнику робиться акцент на методичному забезпеченні їх проведення, визначення обов'язкові питання для вивчення під час аудиторних занять.

З метою найефективнішого використання часу, передбаченого навчальним планом, дається максимально спрощена вихідна інформація.

Для поточного контролю ступеня засвоєння нормативного матеріалу наводяться питання для самоперевірки.

ЗМІСТ

1. ЗМІСТ, ПРЕДМЕТ, ПРИНЦИПИ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ. РОЛЬ І МІСЦЕ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	6
1.1. Предмет, роль і задачі економічного аналізу.....	6
1.2. Принципи економічного аналізу.....	7
1.3. Метод і методика економічного аналізу.....	8
1.3.1. Методи економічного аналізу.....	8
1.3.2. Методика економічного аналізу.....	8
1.4. Система економічної інформації. Вимоги, що пред'являються до початкової інформації...	9
1.5. Система показників, що використовується в економічному аналізі.....	9
2. ТИПОЛОГІЯ ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ.....	12
2.1. Характеристика основних видів економічного аналізу.....	12
2.2. Зміст управлінського і фінансового аналізів.....	13
3. СПОСОБИ (МЕТОДИ) ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ В ЕКОНОМІЧНОМУ АНАЛІЗІ. СПОСОБИ ДЕТЕРМІНОВАНОЇ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ В АНАЛІЗІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.	16
3.1. Стандартні прийоми економічного аналізу.....	16
3.2. Методи економічного аналізу.....	16
3.3. Методи факторного економічного аналізу.....	19
3.4. Способи вимірювання впливу чинників в детермінованому аналізі.....	20
4. АНАЛІЗ ФІНАНСОВОГО СТАНУ: ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ І ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ.....	26
4.1. Система показників фінансового стану організації.....	26
4.2. Поняття, види платоспроможності, методи оцінки платоспроможності на основі аналізу бухгалтерського балансу.....	26
4.3. Аналіз платоспроможності на основі абсолютних показників ліквідності.....	27
4.4. Аналіз платоспроможності на основі коефіцієнтів ліквідності.....	28
4.5. Характеристика, методи фінансової стійкості організації і чинники, її визначаючі.....	29
4.7. Аналіз забезпеченості запасів джерелами фінансування.....	32
5. АНАЛІЗ ДОХОДІВ, ВИТРАТ І ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ.....	35
5.1. Склад і структура доходів і витрат.....	35
5.2. Задачі аналізу фінансових результатів діяльності.....	36
5.3. Показники прибутку.....	36
6. АНАЛІЗ ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ І ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ.....	39
6.1. Характеристика ділової активності.....	39
6.2. Система показників оборотності.....	40
6.3. Характеристика коефіцієнтів ділової активності.....	42
6.4. Система показників рентабельності.....	44
6.5. Аналіз рентабельності власного капіталу.....	47
7. АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА І РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ.....	50
7.1. Задачі і інформаційне забезпечення аналізу виробництва і реалізації продукції.....	50
7.2. Система показників об'єму і реалізації продукції.....	51
7.3. Аналіз об'єму виробництва і реалізації продукції в цілому і по асортименту.....	52
7.4. Аналіз асортименту і структури продукції.....	53
7.5. Аналіз якості виробленої продукції.....	56
7.6. Аналіз ритмічності і сезонності роботи підприємства.....	59
8. АНАЛІЗ СТАНУ І ВИКОРИСТОВУВАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВА.....	61
8.1. Задачі, об'єкти аналізу основних засобів, джерела інформації.....	61
8.2. Аналіз динаміки, структури основних виробничих фондів.....	62
8.3. Аналіз стану основних фондів.....	63
8.4. Аналіз забезпеченості підприємства основними фондами.....	63
8.5. Аналіз інтенсивності і ефективності використання основних засобів.....	64

8.6. Аналіз використання виробничої потужності	66
9 АНАЛІЗ ПЕРСОНАЛУ, ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТНІ І ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	71
9.1. Задачі, об'єкти і джерела інформації аналізу трудових ресурсів	71
9.2. Аналіз забезпеченості виробництва трудовими ресурсами і рух робочої сили	71
9.3. Аналіз руху робочої сили	73
9.4. Аналіз використання трудових ресурсів	74
9.5. Аналіз продуктивності праці	76
9.6. Оцінка резервів підвищення продуктивності праці	79
9.7. Аналіз трудомісткості продукції.....	79
9.8. Аналіз фонду заробітної платні і ефективності його використання	80
10. АНАЛІЗ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО І СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ	82
10.1. Економічна суть поняття собівартості	82
10.2. Елементи витрат, статті калькуляції, класифікація витрат	83
10.3. Методика визначення суми постійних і змінних витрат	84
10.4. Значення, задачі і об'єкти аналізу собівартості продукції.....	86
10.5. Аналіз загальної суми витрат на виробництво продукції в цілому, по економічних елементах і статтях калькуляції	86
10.6. Аналіз витрат на гривню товарної продукції.....	89
10.7. Аналіз собівартості одиниці окремих видів продукції	90
11. АНАЛІЗ ТЕХНІКО-ОРГАНІЗАЦІЙНОГО РІВНЯ І ІНШИХ УМОВ ВИРОБНИЦТВА	91
11.1. Характеристика технологічного рівня розвитку виробництва	91
11.2. Характеристика технологічного рівня розвитку виробництва	92
11.3. Аналіз рівня організації виробництва	93
11.4. Аналіз рівня управління.....	96
11.5. Здатність підприємства до оновлення	97
11.6. Аналіз і оцінка економічної ефективності упровадження техніко-організаційних заходів і виявлення впливу чинників на їх зміну.....	98
Література	100

1. ЗМІСТ, ПРЕДМЕТ, ПРИНЦИПИ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ. РОЛЬ І МІСЦЕ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Основні поняття і терміни

Економічний аналіз як самостійна наука, що вивчає макро- і мікрорівень економічних явищ. Предмет, роль економічного аналізу. Задачі економічного аналізу. Принципи економічного аналізу. Метод і методика економічного аналізу. Система економічної інформації, вимоги, що пред'являються до неї. Система показників, що використовується в економічному аналізі.

1.1. Предмет, роль і задачі економічного аналізу

Характерними особливостями сучасних економічних відносин є швидка зміна умов господарювання, поява нових форм ефективності, масштаби бізнесу, що розширюються, прагнення до максимізації прибутків, як найнадійнішого джерела добробуту і самої організації, і її власників.

Бізнес — складна і багатогранна сфера діяльності, яка вимагає безперервного розвитку, вдосконалення, а значить, постійного дослідження і наукового підходу до оцінки його функціонування. Результати діяльності багато в чому залежать від оперативності, точності у виявленні чинників ризику, резервів підвищення ефективності.

У цих умовах зростає роль і пріоритетність економічного аналізу як необхідного елементу управління, основним змістом якого є комплексне і системне дослідження механізму комерційної діяльності, підтримка стабільності, забезпечення фінансової безпеки.

Аналіз господарської діяльності (пізніше за його стали називати **економічним аналізом**) — це самостійна, функціональна наука, наповнена конкретним економічним змістом, яка має свої підходи в дослідженні економічних процесів і явищ.

Еволюційний перехід від економічного до комплексного аналізу пов'язаний з сучасними потребами господарювання, необхідністю розширеного, поглибленого дослідження безлічі сторін діяльності у взаємозв'язку і взаємозалежності. Якщо в перехідний період до ринкових відносин аналітичні процедури зводилися до вивчення і оцінки фінансового положення на основі динаміки показників платоспроможності, фінансової стійкості, прибутку, рентабельності, а аналізу інших показників відводилося дуже скромне місце, то на сучасному етапі для ухвалення обґрунтованих і зважених управлінських рішень все більш затребуваним стає усесторонній аналіз всіх сфер діяльності підприємства.

Таким чином, економічний аналіз як самостійна галузь наукових знань пов'язаний з дослідженням економічних процесів в їх взаємозв'язку, з розкриттям тенденцій, закономірностей і пропорцій розвитку, з обґрунтуванням напрямів розвитку і оцінкою виконання бізнес-плану, з виявленням чинників і кількісним вимірюванням їх, з виявленням невикористаних резервів, з ухваленням оптимальних управлінських рішень.

Економічний аналіз проводиться на **двох рівнях**: *макрорівні і мікрорівні*.

Економічний аналіз на макрорівні — це дослідження і оцінка великомасштабних економічних явищ і процесів економіки країни, регіонів, окремих галузей. **Об'єктами макроаналізу** є національне багатство, валовий внутрішній продукт, національний дохід, державні і приватні інвестиційні потоки по галузях, грошовий, валютний обіг, процентні ставки рефінансування, рівень інфляції, середні розміри доходів і т.д.

Економічний аналіз на мікрорівні — це аналіз, який проводиться на рівні окремих підприємств, їх структурних підрозділів, напрямів діяльності. Він пов'язаний з повсякденною господарсько-фінансовою діяльністю підприємства, а саме з вивченням маркетингових заходів, співвідношенням попиту і пропозиції, конкретних постачальників сировини, комплектуючих виробів, споживачів, з оцінкою можливостей виробництва, збуту, з аналізом ділових сценаріїв і т.д.

Склад і зміст аналізу на мікрорівні значно розширюється. Якщо раніше він на 80% визначався діючою системою бухгалтерського обліку і звітності, то тепер це співвідношення змінилося за рахунок збільшення питомої ваги позаоблікових джерел інформації, що характеризують стан зовнішнього середовища: ринків, товарів, послуг, їх конкурентоспроможності, процентних ставок, котирувань валюти і ін.

Предметом економічного аналізу є господарські процеси, що відбуваються як на самому підприємстві, так і в структурних підрозділах, економічні характеристики, результати діяльності, а також причинно-наслідкові зв'язки, виражені в системі економічних показників.

Господарська діяльність організації є об'єктом вивчення багатьох наук, наприклад, бухгалтерський облік, аудит, статистика, макро- і мікроекономіка, менеджмент і ін. Кожна з перерахованих наук вивчає, досліджує господарські процеси з визначеної, властивої їй точки зору і за допомогою тих способів і прийомів, які склалися в рамках цієї прикладної дисципліни. Особливістю дослідження господарської діяльності в економічному аналізі є його комплексний підхід, визначення впливу і кількісне вимірювання причинно-наслідкових зв'язків.

Роль економічного аналізу полягає в тому, щоб забезпечити захищеність підприємства від кризових, нестабільних умов в економічному середовищі, тобто знайти рішення задач по виживанню в кризових ситуаціях, а також підвищити статус підприємства (забезпечується за рахунок грамотно вибраної стратегії розвитку на основі аналізу альтернативних варіантів).

Метою економічного аналізу є аналітичне обґрунтування стратегії розвитку на основі глибокого і усестороннього дослідження фінансово-господарської діяльності.

Задачі економічного аналізу:

- наукове обґрунтування бізнес-планів, поточних і перспективних планів і нормативів, оптимальних варіантів ділових рішень;
- контроль за виконанням планів і управлінських рішень, економним використанням ресурсів;
- пошук резервів підвищення ефективності виробництва на основі вивчення передового досвіду і досягнень науки;
- оцінка результатів діяльності підприємства по виконанню планів, використуванню наявних можливостей;
- виявлення позитивних, негативних чинників і їх кількісне вимірювання;
- визначення невикористаних внутрішньогосподарчих резервів і розробка заходів щодо їх використання;
- узагальнення передового досвіду і ухвалення оптимальних управлінських рішень.

1.2. Принципи економічного аналізу

Розглянемо основні **принципи економічного аналізу**.

1. **Державний підхід** при оцінці економічних явищ.
2. **Науковий характер** — використання новітніх досягнень в теорії і методології економічних досліджень.
3. **Комплексність** — усестороннє вивчення причинних взаємозалежностей.
4. **Об'єктивність, конкретність, точність** на основі перевірених даних, повного використання всіх джерел в застосуванні спеціальних прийомів аналізу, що дають точні результати.
5. **Дієвість** — активна дія на хід виробництва і його результати.
6. **Ефективність** — витрати на проведення економічного аналізу повинні давати багатократний ефект.
7. **Плановість, оперативність, демократизм.**

1.3. Метод і методика економічного аналізу

1.3.1. Методи економічного аналізу

Аналіз буквально означає розчленовування, розкладання об'єкту, що вивчається, на частини, елементи, на внутрішні, властиві цьому об'єкту складові.

Синтез — це з'єднання елементів об'єкту, що вивчається, в єдине ціле.

В процесі дослідження використовуються **наступні прийоми (методи)**:

- **метод дедукції** — міркування від загального до приватного (аналіз);
- **метод індукції** — міркування від приватного до загального (синтез).

Економічний аналіз — це прикладна наука, яка базується на принципах діалектики: все пізнається в порівнянні, у взаємозв'язку, в причинно-наслідковій підпорядкованості. **Діалектичний метод** припускає вивчення господарських процесів і явищ в становленні, русі, розвитку, зміні. Господарським процесам властиві:

- переходи кількості в якість;
- поява нової якості;
- заперечення;
- боротьба протилежностей;
- виявлення позитивних і негативних сторін, внутрішніх суперечностей;
- визначення причинно-наслідкових взаємозв'язків, явищ і процесів, дослідження кількісних характеристик цих взаємозв'язків;
- оцінка об'єктів аналізу як складних систем з деталізацією чинників і причин розвитку;
- використання системи показників, які всесторонньо характеризують господарську діяльність;
- вивчення причин зміни цих показників.

1.3.2. Методика економічного аналізу

Під **методикою** розуміється сукупність способів, правил найдоцільнішого виконання якої-небудь роботи. Це можуть бути методики дослідження окремих сторін господарської діяльності, а також методика комплексного аналізу.

Будь-яка методика містить наказ або методологічні ради з проведення економічного аналізу і включає **наступні елементи**:

- визначення задач і формулювання цілей аналізу;
- визначення об'єктів аналізу і споживачів інформації;
- вибір системи показників і моделювання їх взаємозв'язків;
- ради з послідовності проведення аналізу;
- вибір способів дослідження, технічних прийомів і засобів;
- підготовку джерел інформації для проведення аналізу.

Приклад методологічної послідовності проведення комплексного аналізу діяльності підприємства.

1. Комплексний огляд узагальнюючих показників господарської діяльності.
2. Аналіз організаційно-технічного рівня виробництва і якості продукції.
3. Аналіз об'єму продукції.
4. Аналіз використання основних фондів і роботи устаткування.
5. Аналіз використання матеріальних ресурсів.
6. Аналіз використання праці і заробітної платні.
7. Аналіз собівартості продукції.
8. Аналіз прибутку і рентабельності.
9. Аналіз фінансового стану.
10. Комплексна оцінка господарської діяльності.

1.4. Система економічної інформації. Вимоги, що пред'являються до початкової інформації

Економічний аналіз базується на різноманітній початковій **інформації**, тобто сукупних даних, які всесторонньо характеризують господарську діяльність на різних рівнях. Інформація ця неоднорідна за змістом. Це можуть бути нормативні, планові, статистичні, бухгалтерські, оперативні відомості і т.п. Склад інформації, необхідний для економічного аналізу, можна представити у вигляді **наступних блоків**.

1. Офіційні документи і нормативно-планові джерела:

- директивна інформація (закони, укази, накази, ухвали найвищих законодавчих органів, накази вищестоящих органів), наприклад, положення про склад витрат, інструкція про оподаткування, методичні вказівки по проведенню фінансового аналізу;
- нормативна інформація (норми амортизації, норми обслуговування, витрати, трудовитрат);
- галузева інформація (середні галузеві показники фондівіддачі);
- планова інформація (плани-завдання, розрахункові дані);
- господарсько-правові документи (договори, рішення арбітражних, судових органів, угоди, реклаमाції.);
- рішення зборів акціонерів.

2. Облікові джерела інформації включають різного вигляду звітність і облікові дані: фінансову звітність, бухгалтерський облік і звітність, статистичний облік і звітність, оперативний облік і звітність, дані управлінського обліку і звітності.

3. Позаоблікові джерела інформації — це матеріали, акти різного роду ревізій, перевірок (наприклад, податкової служби, кредитних установ, відділів статистики і т.д.), внутрішнього і зовнішнього аудиту, спостережень, експертиз, технічна і технологічна документація, спеціальні обстеження (хронометражі), доповідні записки, листування з контрагентами, реклама.

4. Ділова підсумкова інформація: рейтингові оцінки, документально оформлені результати різних видів аналізу, що раніше проводяться, графіки, діаграми.

Початкова інформація у економічному аналізі повинна відповідати **наступним вимогам**:

- доцільність інформації, тобто її своєчасність;
- цінність;
- корисність;
- достовірність і точність;
- узгодженість і зіставність;
- раціональність (припускає відсутність зайвих даних і високий коефіцієнт використання наявної інформації);
- повнота обхвату всіх сторін діяльності об'єкту;
- спадкоємність показників.

1.5. Система показників, що використовується в економічному аналізі

У економічному аналізі використовуються найрізноманітніші показники. Класифікувати їх можна за **наступними ознаками**.

1. За змістом:

- кількісні** (об'єм продукції, кількість робітників, ціна реалізації);
- якісні** (продуктивність праці, собівартість продукції, рентабельність).

2. По відношенню до національної економіки:

- загальні** (ВВП, продуктивність праці, прибуток, собівартість);
- специфічні** (для окремих галузей — жирність молока, міцність різних металів).

3. По ступеню синтезу:

- узагальнюючі** (узагальнюють складні економічні явища, наприклад, середньорічну, середньогодинне вироблення продукції одним працівником);
- приватні** (відображають окремі сторони або елементи явищ, що вивчаються);
- допоміжні** (використовуються для повної характеристики того або іншого об'єкту аналізу, наприклад, кількість робочого часу, витраченого на одиницю виконаних робіт).

4. По видах вимірювання: абсолютні і відносні.

5. За ознакою причинно-наслідкових відносин: факторні і результативні.

6. За способом формування:

- нормативні** (норми витрати сировини, матеріалів, амортизації, ціни і т.д.);
- планові** (дані планів);
- облікові** (дані бухгалтерського, оперативного обліку);
- звітні** (дані бухгалтерського, оперативного, статистичного звіту);
- аналітичні** — оцінні (обчислюються в ході економічного аналізу з метою оцінки результатів і ефективності роботи).

Всі показники знаходяться в тісному зв'язку і залежності, яку необхідно враховувати при проведенні аналізу. Розглянемо систему показників економічного аналізу.

1. Показники початкових умов діяльності підприємства характеризують:

- наявність необхідних матеріальних і фінансових ресурсів для нормального функціонування підприємства;
- організаційно-технічний рівень підприємства (структуру підприємства, управління);
- рівень концентрації і спеціалізації виробництва;
- технічну і енергетичну озброєність праці;
- ступінь механізації і автоматизації;
- прогресивність технологічних процесів;
- рівень маркетингової діяльності по вивченню попиту на продукцію, її конкурентоспроможність;
- ринки збуту;
- організацію торгівлі, реклами.

2. Показники використання засобів виробництва:

- фондорентабельність;
- фондоддача;
- фондомісткість;
- середньорічна вартість основних засобів;
- амортизація;
- вироблення продукції за одну машино-годину;
- коефіцієнт використання наявного устаткування і т.д.

3. Показники використання предметів праці:

- матеріаломісткість;
- матеріаловіддача;
- вартість використаних предметів праці.

4. Показники використання трудових ресурсів:

- забезпеченість підприємства трудовими ресурсами;
- повнота використання фонду робочого часу;
- фонд заробітної платні;
- показники продуктивності праці, прибули на одного працівника і на гривню заробітної платні і ін.

5. Показники виробництва і збуту продукції:

- об'єм валової, товарної і реалізованої продукції у вартісному, натуральному і умовно-натуральному вимірюванні;
- структура продукції, її якість;

- ритмічність виробництва;
- об'єм відвантаження і реалізації продукції;
- залишки готової продукції на складі.

6. Показники собівартості продукції:

- загальна сума витрат на реалізацію продукції, зокрема по елементах, статтях витрат, видах продукції;
- витрати на гривню товарної продукції;
- собівартість окремого виробу і т.д.

7. Показники прибутку і рентабельності: всі показники прибутку і рентабельності.

8. Показники фінансового стану підприємства характеризують:

- наявність і структуру капіталу підприємства по складу його джерел і формам розміщення;
- ефективність і інтенсивність використання власних і позикових засобів;
- платоспроможність;
- фінансову стійкість.

Питання для самоперевірки

1. Що є предметом економічного аналізу як науки?
2. Яка роль економічного аналізу в управлінні підприємством? Які актуальні проблеми бізнесу можна розв'язати за допомогою економічного аналізу?
3. Чи зростає роль економічного аналізу діяльності підприємств на сучасному етапі, і з чим це пов'язано?
4. Які функції виконує економічний аналіз?
5. Що розуміється під методом економічного аналізу?
6. Чим є методика комплексного економічного аналізу господарської діяльності?
7. Які вимоги пред'являються до початкової інформації, використовуваної в економічному аналізі?
8. Назвіть основні блоки показників в системі економічного аналізу.

2. ТИПОЛОГІЯ ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Основні поняття і терміни

Характеристика основних видів економічного аналізу. Особливості експрес-аналізу, деталізованого і сучасного порівняльного аналізу. Зміст управлінського і фінансового аналізу.

2.1. Характеристика основних видів економічного аналізу

Сучасні умови бізнесу зумовили створення системи інформаційних потоків, що відповідають різним критеріям: зовнішнім і внутрішнім потребам, оперативності, широті обхвату джерел і часових меж і т.д. Результатом формування найрізноманітніших інформаційних потоків стало розділення **економічного аналізу на наступні види.**

1. По об'єктах аналізу:

- техніко-економічний, фінансово-економічний, соціально-економічний аналіз (проводять економічні служби управління, статистичні органи, соціологічні лабораторії і ін.);
- управлінський, маркетинговий, економіко-статистичний, економіко-правовий аналіз (проводять юридичні служби підприємств і організацій);
- економіко-екологічний аналіз (проводять органи охорони навколишнього середовища) і т.п.

2. По суб'єктах аналізу (хто проводить):

- керівництво підприємства;
- функціональні служби;
- власники;
- кредитні організації;
- аудиторські служби;
- судово-правові органи.

3. По користувачах інформації: внутрішній і зовнішній.

4. По періодичності проведення: річний, квартальний, місячний, декадний, щоденний, змінний, разовий, неперіодичний.

5. За змістом і повноті питань, що вивчаються: повний аналіз всієї господарської діяльності, вибірковий аналіз, локальний аналіз діяльності окремих підрозділів, тематичний аналіз окремих питань економіки.

6. По методах вивчення об'єкту:

- порівняльний, комплексний, системний аналіз;
- детермінований, стохастичного кореляційний аналіз чинника;
- функціонально-вартісної, діагностичний, маржинальний аналіз;
- аналіз комерційних ризиків.

Порівняльний аналіз полягає в зіставленні досягнутих результатів господарської діяльності з результатами інших підприємств або об'єднань, у виявленні резервів подальшого підвищення ефективності виробництва. Він дозволяє узагальнити досвід декількох підприємств, розповсюдити передовий досвід на порівнювані підприємства. Види порівняльного аналізу: внутрішньофірмовий, внутрігалузевий, міжгалузевий.

Функціонально-вартісної аналіз (ФВА) — це метод системного дослідження функцій окремого виробу або певного виробничо-господарського процесу, або ж управлінської структури, направлений на мінімізацію витрат в сферах проектування, освоєння виробництва, збуту, промислового і побутового споживання при високій якості, граничній корисності і довговічності. Основний підхід до проведення ФВА — функціональність.

Виходячи з наявної інформаційної бази і вирішуваних задач, розрізняють експрес-аналіз і деталізований, комплексний поглиблений аналіз, а також сучасний порівняльний аналіз:

Експрес-аналіз — це загальне, попереднє дослідження, засноване переважно на даних фінансової звітності, орієнтоване на зовнішніх користувачів. Загальний огляд результатів роботи промислового підприємства або експрес-аналіз є першим етапом, з якого необхідно починати аналіз виробничо-фінансової діяльності. Цей етап дозволяє дати загальну оцінку роботи підприємства, не розкриваючи внутрішнього змісту кожного чинника, що вплинув на формування окремих показників, а також надає можливість безпосередньо ознайомитися з масштабами виробництва, його особливостями. Наприклад, якщо темпи зростання валової продукції випереджають темпи зростання товарної продукції, то це свідчить про зростання залишків незавершеного виробництва. Якщо темпи зростання товарної продукції вищі за темпи зростання реалізації продукції, то це ознака затоварювання.

Деталізований, комплексний (поглиблений) аналіз проводиться із залученням даних аналітичного (управлінського) обліку і є комерційною таємницею, розрахований на управлінський персонал. Його мета — докладна характеристика фінансового положення підприємства і можливостей розвитку на перспективу.

Сучасний порівняльний аналіз має особливий ефективний напрям — **бенчмаркинг**. Основу його складає порівняння діяльності підприємств-конкурентів і передових фірм інших галузей. Метою такого порівняльного аналізу є стратегічне планування виходячи з досліджених кращих параметрів.

7. По тимчасовій ознаці:

- поточний (ретроспективний) або періодичний аналіз;
- оперативний аналіз;
- перспективний (прогнозний) аналіз.

Поточний (ретроспективний) аналіз базується на бухгалтерській і статистичній звітності, і дозволяє оцінити роботу підприємства за місяць, квартал, рік наростаючим підсумком. Він є базою для перспективного аналізу.

Недолік: всі виявлені резерви — це втрачені можливості.

Оперативний аналіз проводиться в ході виробничої діяльності, є елементом планово-диспетчерського управління. Оперативний аналіз проводять звичайно по **наступних групах показників**: виробництво, відвантаження і реалізація продукції, використання робочої сили, виробничого устаткування, матеріальних ресурсів, собівартість, прибуток, рентабельність, платоспроможність. Аналіз заснований на даних первинного обліку: оперативного, технічного, бухгалтерського, статистичного.

Недолік: відносна неточність, пов'язана з наближеністю в розрахунках.

2.2. Зміст управлінського і фінансового аналізів

Необхідність формування окремої інформації для управління, тобто для себе, і публічній фінансовій звітності для зовнішніх користувачів стала об'єктивною реальністю. Звідси і єдиний бухгалтерський облік, а отже, і аналіз підрозділяють за принципом суб'єктів користувачів на управлінський і фінансовий.

Фінансовий аналіз — це зовнішній аналіз, який заснований на даних фінансового обліку і містить відкриту інформацію, показує «як це було».

Управлінський аналіз — це внутрішній аналіз, який проводиться працівниками підприємства і включає будь-яку інформацію. Аналіз використовується для вирішення задач стратегічного управління, пов'язаний з процесом формування, контролю і планування витрат, результатів діяльності. Управлінський аналіз виступає в єдності виробничого і фінансового аналізу, йому властива комплексність підходу до виробничих і фінансових показників. Методи його проведення визначаються керівництвом підприємства, оскільки він направлений на вироблення управлінських рішень конкретного суб'єкта господарювання і організацію внутрішньогосподарчих зв'язків на підприємстві.

Між фінансовим (зовнішнім) і управлінським (внутрішнім) аналізом є принципові відмінності в організації і способах проведення, які можна визначити по наступних основних класифікаційних ознаках (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 Відмітні ознаки управлінського і фінансового аналізу

Фінансовий аналіз (зовнішній)	Управлінський аналіз (внутрішній)
Мета аналізу	
<p>1.Оцінка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • складу, структури майна, його ефективності використання; • платіжної здатності; • фінансової стійкості; • рентабельності; • використання прибутку; • інвестиційної діяльності <p>2.Прогнозування:</p> <ul style="list-style-type: none"> • доходів; • потоків грошових коштів; • дивідендної політики 	<p>1. Вивчення механізму досягнення максимального прибутку і підвищення ефективності, виявлення резервів зниження витрат і зростання прибутків</p> <p>2. Розробка конкурентної політики і програм її розвитку на перспективу</p> <p>3. Аналіз з метою наукового обґрунтування бізнес-планів, оптимальних варіантів ділових рішень</p>
Об'єкт аналізу	
Фінансове положення господарюючого суб'єкта	<p>1.Маркетингова діяльність</p> <p>2.Комплексна ефективність господарської діяльності</p> <p>3.Структурні підрозділи господарюючого суб'єкта, різні аспекти, напрями виробничо-фінансової діяльності</p> <p>4.Техніко-організаційний рівень діяльності</p> <p>5.Об'єм продукції</p> <p>6.Використання виробничих ресурсів (засобів, предметів праці, робочої сили)</p> <p>7. Взаємозв'язок витрат, об'єму продукції і прибутку</p>
Періодичність проведення	
Не рідше одного разу на рік, також у міру надання звітності (до податкової інспекції, статистичні органи — щоквартально)	В міру необхідності на нерегулярній основі і перш за все по тих напрямках, де спостерігаються спад виробництва, кризова ситуація, зростання витрат, зниження рентабельності і якості продукції
Інформаційна база	
Бухгалтерська звітність	Будь-яка інформація: дані бухгалтерського, оперативного, статистичного обліку, нормативно-довідкова інформація, акти ревізій, аналітичні розрахунки і т.п.
Доступність інформації	
Відкрита для всіх споживачів	Представляє комерційну таємницю, використовується для внутрішньогосподарчого управління

Споживачі інформації	
Акціонери, інвестори, банки, постачальники, покупці, податкові інспекції і т.д.	Управлінський персонал підприємства: менеджери, директори, начальники підрозділів і т.д.
Використання методів аналізу	
Традиційні способи: <ul style="list-style-type: none"> • порівняння; • абсолютні; • відносні; • середні величини; • графічні; • табличні; • угруповання; • методи аналізу чинника 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Традиційні способи 2. Детермінований (функціональний) аналіз чинника 3. Стохастичний кореляційний аналіз чинника 4. Економіко-математичні способи 5. Комплексні методи: ФВА, методи «дельфі», дірект-костінг, «ПАТЕРН» і ін.

Питання для самоперевірки

1. Які виділяють види порівняльного аналізу?
2. У чому відмінності між експрес-аналізом і деталізованим аналізом?
3. Який ефективний напрям виділяють в сучасному порівняльному аналізі?
4. Що досліджує функціонально-вартісною аналіз?
5. У чому полягає основна мета перспективного аналізу?

3. СПОСОБИ (МЕТОДИ) ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ В ЕКОНОМІЧНОМУ АНАЛІЗІ. СПОСОБИ ДЕТЕРМІНОВАНОЇ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ В АНАЛІЗІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Основні поняття і терміни

Стандартні прийоми економічного аналізу. Традиційні методи економічного аналізу. Економіко-математичні методи економічного аналізу. Методи економічного аналізу чинника. Моделювання детермінованих взаємозв'язків. Перетворення кратних моделей. Способи вимірювання впливу чинників в детермінованих моделях.

3.1. Стандартні прийоми економічного аналізу

В процесі аналітичного дослідження необхідно проводити первинну обробку інформації і подальшу її систематизацію, вивчати динаміку показників, їх взаємозв'язку і взаємозалежності, давати оцінку різним чинникам, що впливають на даний показник, знаходити резерви зростання ефективності господарської діяльності.

До **стандартних прийомів економічного аналізу** відносяться наступні.

1. Читання звітності і аналіз абсолютних показників.
2. Горизонтальний (динамічний) аналіз — це порівняння показників в часі:
 - абсолютні зміни розраховуються різницею значень показників між звітним і минулим періодами;
 - відносні зміни — це темпи зростання і приросту.
3. Вертикальний (структурний) аналіз показує частку, частину цілого в його загальній величині. Наприклад, питома вага матеріальних витрат в загальній собівартості (величину матеріальних витрат необхідно розділити на собівартість і помножити на 100).
4. Структурно-динамічний аналіз показує відхилення в структурі, питомих вагах. Розраховується різницею питомими вагами звітного і минулого періодів.
5. Трендовий аналіз — це аналіз динамічних, тимчасових рядів показників господарської діяльності, полягає у виявленні загальної тенденції розвитку. При аналізі тренда важливо встановити, в якому напрямі (зростання, спад) і по якій залежності (лінійна або нелінійна) відбувається розвиток процесу.
6. Коефіцієнтний аналіз — це аналіз відносних показників.

Коефіцієнти підрозділяються на **дві групи**:

- 1) **коефіцієнти розподілу** показують, яку частину, частку той або інший абсолютний показник складає від підсумкової величини;
- 2) **коефіцієнти координації** дають якісну характеристику і відображають співвідношення різних абсолютних показників по економічному значенню, наприклад, рентабельність, коефіцієнти оборотності, фінансової стійкості, ліквідності і платоспроможності.

3.2. Методи економічного аналізу

Технічні способи (методи) аналізу називаються інструментарієм аналізу.

Всі методи і способи обробки інформації, в результаті якої відбувається перетворення, систематизація інформації, можна розділити на п'ять блоків (табл.1).

Розглянемо **традиційні методи (способи)** техніко-економічного аналізу.

Порівняння є найранішим і найпоширенішим, з нього починається аналіз. Порівняння використовується для вирішення всіх задач аналізу. Як основний, так і допоміжний метод порівняння може набувати наступні форми:

- зіставлення планових і фактичних показників (для оцінки ступеня виконання плану);

- зіставлення фактичних показників з нормативними (для контролю за витратами, сприяє упровадженню технологій по збереженню ресурсів);
- порівняння фактичних показників з показниками минулих років (яка тенденція розвитку економічних процесів);
- зіставлення фактичних показників з досягненнями науки і передового досвіду інших підприємств (для пошуку резерву), порівняння з кращими досягненнями;
- порівняння з середніми показниками по галузі (для визначення положення підприємства на ринку серед інших підприємств тієї ж галузі);
- зіставлення паралельних і динамічних рядів для вивчення взаємозв'язків досліджуваних показників (для цієї мети числа, які характеризують один з показників, розташовують в зростаючому або убуючому порядку і розглядають, як у зв'язку з цим змінюються інші досліджувані показники: зростають або убують, і в якому ступені);
- зіставлення різних варіантів управлінських рішень з метою вибору найбільш оптимального з них;
- зіставлення результатів діяльності до і після зміни якого-небудь чинника (при розрахунку впливу якого-небудь чинника).

Абсолютні величини — це кількісне вимірювання явищ в одиницях ваги, об'єму, довжини, тобто в натуральних або умовно-натуральних одиницях.

Відносні величини одержують в результаті розподілу однієї величини на іншу, яка приймається за базу порівняння.

Таблиця 3.1 Методи (способи) обробки економічної інформації

Традиційні способи	Способи детермінованого (функціонального) аналізу чинника	Способи стохастичного кореляційного аналізу чинника	Економіко-математичні методи	Методи комплексної оцінки результатів господарської діяльності
Порівняння, способи абсолютних, відносних, середніх величин, графічний спосіб, спосіб угруповання, балансовий, табличний способи	Метод ланцюгових підстановок, індексний метод, методи абсолютних різниць, відносних різниць, інтегральний метод	Кореляційний, дисперсійний, компонентний аналіз, багатовимірний аналіз чинника	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методи елементарної математики 2. Класичні методи математичного аналізу 3. Методи математичної статистики (метод вивчення одновимірних і багатовимірних статистичних сукупностей, індексні методи і т.д.) 4. Економетричні методи будуються на синтезі трьох областей знань — економіки, математики, статистики (виробничі функції, методи «витрати — випуск», міжгалузевий баланс, національне рахівництво) 6. Методи досліджень операцій (методи рішення лінійних програм, управління запасами, знос і заміна устаткування, теорія ігор, теорія розкладу, мережеві методи планування і управління, теорія масового обслуговування) 7. Методи економетричної кібернетики 8. Математична теорія оптимізації процесів 9. Евристичні методи 10. Економіко-математичне моделювання 	<p>Функціонально-вартісної аналіз — метод системного дослідження функцій окремого виробу, або певного виробничо- господарського процесу, або управлінської структури. Направлений на мінімізацію витрат у сфері проектування, освоєння виробництва, збуту і т.д.</p> <ul style="list-style-type: none"> • метод «дельфі» (ізолювана робота кожного члена експертної групи, незалежність його думок) • дірект-костінг • метод «ПАТЕРН» (допомога плануванню за допомогою кількісної оцінки технічних даних)

У аналізі господарської діяльності використовуються різні **види відносних величин**:

- планового завдання (відношення планового рівня поточного року до його рівня минулого року);
- виконання плану (відношення між фактичним і плановим рівнем в %);
- динаміки (показник поточного року ділиться на його рівень в попередньому періоді і множиться на 100 — це темпи зростання);
- структури (відносна частка, питома вага частини загалом, виражена у відсотках або коефіцієнтах);
- координації (співвідношення частин цілого між собою, наприклад, активної і пасивної частин основних виробничих фондів);
- інтенсивності (характеризує ступінь поширеності, розвитку якого-небудь явища, наприклад, ступінь захворюваності населення, відсоток робітників вищої кваліфікації);
- ефективності (співвідношення ефекту з результатами, наприклад, виробництво продукції на одну гривню витрат).

Середні величини (середньоарифметична, середньогармонічна, середньгеометрична, середньхронологічна, середньоквадратична) — використовуються для узагальненої кількісної характеристики сукупності однорідних явищ по якій-небудь ознаці. У середній величині відображаються загальні, характерні, типові риси явищ, що вивчаються. Наприклад, середня заробітна платня робітників використовується для узагальнювальної характеристики рівня оплати праці сукупності робітників, що вивчається.

Балансовий метод у аналізі господарської діяльності служить, головним чином, для віддзеркалення співвідношень, пропорцій двох груп взаємозв'язаних і урівноважених економічних показників, підсумки яких повинні бути тотожними. Цей спосіб широко поширений в практиці бухгалтерського обліку, планування. У економічному аналізі застосовується при аналізі забезпеченості трудовими ресурсами, сировиною, паливом, матеріалами, основними засобами виробництва і т.д. Наприклад, визначаючи забезпеченість підприємства трудовими ресурсами, складають баланс, в якому, з одного боку, показується потреба в трудових ресурсах, а з іншою — їх фактична наявність.

3.3. Методи факторного економічного аналізу

Господарські процеси і кінцеві результати складаються під впливом об'єктивних і суб'єктивних, зовнішніх і внутрішніх факторів. **Фактори** — це причини, що впливають на економічний показник, що вивчається. Одні з них безпосередньо зв'язані між собою, інші — побічно. Наприклад, на величину валової продукції безпосередній вплив роблять такі фактори, як чисельність робітників і рівень продуктивності праці. Суб'єктивні або непрямі фактори — внутрішні (керівництво тим або іншим виробничим колективом, організація виробництва, фінансів, економічна або організаційна підготовленість виконавців і т.д.). Отже, це вивчення і вимірювання впливу факторів на величину досліджуваних економічних показників. Без усестороннього і ретельного вивчення факторів неможливо зробити обґрунтовані висновки про результати діяльності, виявити резерви виробництва, обґрунтувати плани і управлінські рішення.

Під факторним **аналізом** розуміється методика комплексного і системного вивчення і вимірювання дії факторів на величину результативного показника. Фактори в результаті аналізу одержують кількісну і якісну оцінку. Кожен показник може в свою чергу виступати і в ролі факторного, і результативного. Наприклад, в моделі $\Pi = \text{ВП} - \text{С}$ (прибуток рівний виручці за мінусом собівартості) прибуток — результативний показник, а в моделі $R_{\text{пр}} = \Pi/\text{РП}$ (рентабельність продажів рівна прибутку, діленому на виручку від реалізації) прибуток є чинником по відношенню до результативного показника рентабельності продажів.

Розрізняють наступні **типи факторного аналізу**:

- детермінований і стохастичний;
- прямий і зворотний;
- одноступінчатий і багатоступінчатий;
- статичний і динамічний;
- ретроспективний (історичний) і перспективний (прогнозний).

Детермінований факторний аналіз є методикою дослідження впливу факторів, зв'язок яких з результативним показником носить функціональний характер, тобто коли результативний показник представлений у вигляді твору, приватного або суми факторів. Взаємозв'язки в детермінованому аналізі можна формалізувати і дати кількісну оцінку ролі окремих факторів на результативний показник.

Стохастичний факторний аналіз — це методика дослідження впливу факторів, зв'язок яких з результатом є неповним. Носить характер, кореляційної залежності вірогідності, оскільки зміна фактору може дати декілька значень результату залежно від поєднання інших чинників. Наприклад, продуктивність праці при одному і тому ж рівні фондоозброєності може бути неоднаковою на різних підприємствах. Це залежить від оптимальності поєднання інших факторів, які впливають на цей показник.

3.4. Способи вимірювання впливу чинників в детермінованому аналізі

Метод елімінування — це метод усунення (виключення) дії на результат всіх чинників окрім одного. До цієї групи відносяться наступні методи:

- метод ланцюгових підстановок;
- метод абсолютних і відносних різниць;
- індексний метод;
- метод пайової участі.

1. **Метод ланцюгової підстановки** — найбільш універсальний. Він використовується для виявлення впливу чинників на результативний показник у всіх типах детермінованих моделей: адитивних, мультиплікативних, кратних, змішаних.

Спосіб (метод) ланцюгових підстановок полягає в послідовній заміні планової (базової) величини на фактичну (кількість замін рівна кількості чинників). Після кожної заміни з одержаного результату віднімають попередній підсумок. Одержана різниця показує величину впливу зміни факторів на сукупний показник, що вивчається.

Схема розрахунку.

a, b, c — фактори;

Y — базисна величина.

Послідовна заміна факторів:

$$Y_0 = a_0 \cdot b_0 \cdot c_0;$$

$$Y_{\text{усл1}} = a_1 \cdot b_0 \cdot c_0;$$

$$Y_{\text{усл2}} = a_1 \cdot b_1 \cdot c_0;$$

$$Y_1 = a_1 \cdot b_1 \cdot c_1.$$

Розрахунок впливу факторів:

$$\Delta Y_a = Y_{\text{усл1}} - Y_0;$$

$$\Delta Y_b = Y_{\text{усл2}} - Y_{\text{усл1}};$$

$$\Delta Y_c = Y_1 - Y_{\text{усл2}}.$$

Баланс відхилень:

$$\Delta Y = Y_1 - Y_0 = \Delta Y_a + \Delta Y_b + \Delta Y_c$$

Приклад розрахунку впливу факторів в моделі $ВП = Ч \cdot ГВ$ методом ланцюгових підстановок приведений в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 Приклад розрахунку впливу чинників в моделі методом ланцюгових підстановок

Показники $ВП = Ч \times ГВ$	Умовні позначення	План	Факт	Відхилення
Об'єм продукції (за вартістю), тис. грн.	ВП	160000	240000	80000
Середньоспискове число робітників (чіл.)	Ч	1000	1200	200
Середньорічне вироблення одного робітника, грн	ГВ	160	200	40
Розрахунок впливу чинників методом ланцюгових підстановок				
$ВП_{пл} = Ч_{пл} \times ГВ_{пл} = 1000 \times 160 = 160000$ грн.				160000
$ВП_{п} = Ч_{ф} \times ГВ_{пл} = 1200 \times 160 = 192000$ грн.				192000
$ВП_{ф} = Ч_{фп} \times ГВ_{ф} = 1200 \times 200 = 240000$ грн.				240000
За рахунок збільшення чисельності робітників випуск продукції зріс на $192000 - 160000 = 32000$ грн.				32000
За рахунок підвищення продуктивності праці (ГВ) випуск продукції зріс на $240000 - 192000 = 48000$ грн.				48000
Баланс відхилення				80000

Важливо забезпечити строгую послідовність підстановки, оскільки її довільна зміна може привести до неправильних результатів. В першу чергу виявляють вплив кількісних показників, а потім — якісних. Так, якщо вимагається визначити ступінь впливу чисельності працівників і продуктивності праці на розмір випуску промислової продукції, то раніше встановлюють вплив кількісного показника — чисельності працівників, а потім якісного — продуктивності праці.

Для **кратних моделей** математичний опис способу ланцюгових підстановок має наступний вигляд.

Початкові моделі:

$$\Delta Y_a = \frac{a_1}{b_0} - \frac{a_0}{b_0};$$

$$\Delta Y_b = \frac{a_1}{b_1} - \frac{a_1}{b_0}.$$

Баланс відхилень:

$$\Delta Y = Y_1 - Y_0 = \Delta Y_a + \Delta Y_b.$$

Приклад розрахунку впливу чинників в кратній моделі $K_{об} = B/A_0$ методом ланцюгових підстановок приведений в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 Приклад розрахунків чинників в кратній моделі методом ланцюгових підстановок

Показник	Умовні позначення	Попередній рік	Звітний рік	Зміна
Оборотні активи	A_0	2000	2400	400
Кількість оборотів Ат	$K_{об}$	14,00	12,50	-1,500
Виручка від реалізації	B	28000	30000	2000
$K_{об} = B/A_0$ (кратна модель)				
Вплив на зміну коефіцієнта оборотності чинників:				
Виручки від реалізації (30000/2000 – 28000/2000)				1,000
Активів оборотних (30000/2400 - 30000/2000)				-2,500
Баланс відхилень				-1,5

Математичний опис розрахунку впливу способу ланцюгових підстановок в **комбінованих (змішаних) моделях** (мультиплікативно-адитивного типу).

Послідовність розрахунку:

$$\Delta Y_a = a_1 \cdot (b_0 - c_0) - a_0 \cdot (b_0 - c_0);$$

$$\Delta Y_b = a_1 \cdot (b_1 - c_0) - a_1 \cdot (b_0 - c_0);$$

$$\Delta Y_c = a_1 \cdot (b_1 - c_1) - a_1 \cdot (b_1 - c_0).$$

Баланс відхилень:

$$\Delta Y = Y_1 - Y_0 = \Delta Y_a + \Delta Y_b + \Delta Y_c.$$

Приклад розрахунку впливу чинників в змішаній моделі $\Pi = \text{VPII} (\text{Ц} - \text{С})$ методом ланцюгових підстановок приведений в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4. Приклад розрахунку впливу чинників в змішаній моделі методом ланцюгових підстановок

Показник	Попередній рік	Звітний рік	Відхилення
Об'єм продукції в натуральних показниках, шт.	500	550	50
Ціна одиниці продукції	65	68	3
Собівартість одиниці продукції	55	60	5
Прибуток звітного року, тис. грн.	5000	4400	-600
Вплив на зміну прибутку факторів: $\Pi = \text{VPII} (\text{Ц} - \text{С})$			
об'єму випуску продукції $550 \times (65 - 55) - 500 \times (65 - 55)$			500
ціни одиниці продукції $550 \times (68 - 55) - 550 \times (65 - 55)$			1650
собівартості одиниці продукції $550 \times (68 - 60) - 550 \times (68 - 55)$			-2750
Баланс відхилень			-600

2. **Метод абсолютних різниць** застосовується в мультиплікативних моделях. Розраховується множенням абсолютного приросту чинників на базисну величину факторів, що знаходяться праворуч від зміненого фактору, і на фактичну величину чинника, розташованого зліва від нього.

Схема розрахунку.

$$Y_0 = a_0 \cdot b_0 \cdot c_0;$$

$$\Delta Y_a = \Delta a \cdot b_0 \cdot c_0;$$

$$\Delta Y_b = a_1 \cdot \Delta b \cdot c_0;$$

$$\Delta Y_c = a_1 \cdot b_1 \cdot \Delta c.$$

Розрахунок впливу факторів в **мультиплікативній моделі** $ВП = Ч \cdot Д \cdot Т \cdot ЧВ$ методом абсолютних різниць приведений в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 Приклад розрахунку впливу чинників методом абсолютних різниць

Показники ВП = Ч × Д × Т × ЧВ	Умовне позначення	План	Факт	Відхилення
Об'єм продукції (за вартістю), тис. грн.	ВП	500	550	50
Среднеспискове число робітників, грн.	Ч	11	13	2
Середнє число днів, відпрацьованих одним робітником в рік	Д	255	258	3
Середнє число годин, відпрацьованого одним робітником в день	Т	8	7,8	-0,2
Середнє вироблення продукції на одну відпрацьовану людино-годину (за вартістю)	ЧВ	22,28	21,02	-1,26
Вплив чинників на об'єм продукції, що випускається				
Чисельності робітників (2 × 255 × 8 × 22,28)				90,91
Днів, відпрацьованих одним робітником (13 × 3 × 8 × 22,28)				6,95
Середнім числом годинника, відпрацьованого одним робітником (13 × 258 × (-0,2) × 22,28)				-14,95
Середнього вироблення продукції на одного робітника (13 × 258 × 7,8 × (-1,26))				-32,91
Баланс відхилень				50,00

Математичний опис розрахунку впливу чинників на величину результативного показника способом абсолютних різниць в **комбінованих (змішаних) моделях**.

Початкова модель:

$$Y = a \cdot (b - c).$$

Алгоритм розрахунку впливу чинників на величину результативного показника:

$$\Delta Y_a = \Delta a \cdot (b_0 - c_0);$$

$$\Delta Y_b = \Delta b \cdot a_1;$$

$$\Delta Y_c = a_1 \cdot (-\Delta c).$$

3. **Метод відносних різниць** застосовується для вимірювання впливу чинників на приріст результативної ознаки в мультиплікативних і комбінованих моделях.

Схема розрахунку.

$$\Delta Y_a = Y_0 \cdot (ia - 1);$$

$$\Delta Y_b = (Y_0 + \Delta Y_a) \cdot (ib - 1);$$

$$\Delta Y_c = (Y_0 + \Delta Y_a + \Delta Y_b) \cdot (ic - 1).$$

Розрахунок впливу чинників в **мультиплікативній моделі** $ВП = Ч \cdot Д \cdot Т \cdot ЧВ$ методом відносних різниць приведений в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 Приклад розрахунку впливу чинників методом відносних різниць в мультиплікативній моделі

Показники ВП = Ч × Д × Т × ЧВ	Умовне позначення	План	Факт	Відхилен ня	Коефіцієнт
Об'єм продукції (за вартістю), тис. грн.	ВП	500	550	50	1,100
Середньоспискова кількість робітників, чол.	Ч	11	13	2	1,182
Середнє число днів, відпрацьованих одним робітником в рік	Д	255	258	3	1,012
Середнє число годин, відпрацьованих одним робітником в день	Т	8	7,8	-0,2	0,975
Середнє вироблення продукції на одну відпрацьовану людино-годину (за вартістю)	ЧВ	22,28	21,02	-1,26	0,944
Вплив на зміну об'єму продукції факторів:					
чисельності робітників $ВП_{пл} \times (I_{ч} - 1) = (500 \times (1,18 - 1))$					90,91
кількості відпрацьованих днів $(ВП_{пл} + \Delta ВП_{ч}) \times (I_{д} - 1) = (500 + 90,9) \times (1,01 - 1)$					6,95
кількості годин $(ВП_{пл} + \Delta ВП_{ч} + \Delta ВП_{д}) \times (I_{т} - 1) = (500 + 90,9 + 6,9) \times (0,97 - 1)$					-14,95
середнього виробітку $(ВП_{пл} + \Delta ВП_{ч} + \Delta ВП_{д} + \Delta ВП_{т}) \times (I_{чв} - 1) = (500 + 90,9 + 6,9 - 14,95) \times (0,94 - 1)$					-32,91
Баланс відхилень					50,00

4. **Індексний метод** заснований на відносних показниках, і виражає відношення рівня даного явища до рівня його в минулий час або до рівня аналогічного явища, прийнятому як бази. Індексом називається показник порівняння двох станів одного і того ж явища в часі, в просторі, в порівнянні з еталоном. Всякий індекс обчислюється зіставленням порівнюючи (звітної) величини з базисною.

Основна форма економічних індексів — це **агрегатні індекси**.

Індексним методом можна виявити вплив на сукупний показник різних факторів, що вивчаються. Наприклад, **індекс об'єму реалізації (товарообігу)**, узятий в цінах відповідних років, має вигляд:

$$I_{qp} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0}$$

Цей індекс виражає зміну кількості і цін. Обов'язковою умовою для побудови рядів динаміки є зіставність, тобто вираз обороту в однакових цінах (цінах базисного періоду). З цією метою використовується **індекс Ласпейреса** (індекс фізичного об'єму товарообігу).

$$I_{qp} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

де чисельник — товарообіг звітного періоду за базисними цінами;
знаменник — базисний товарообіг.

Тоді різниця чисельника і знаменника показує абсолютну зміну товарообігу за рахунок зміни фізичного об'єму товару:

$$\sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0,$$

тобто кількості товару.

Агрегатний індекс цін (індекс Пааше):

$$I_{qp} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0},$$

де чисельник — товарообіг звітного періоду;

знаменник — товарообіг звітного періоду за базисними цінами.

Різниця чисельника і знаменника показує абсолютну зміну товарообігу за рахунок зміни цін на товари:

$$\sum q_1 p_1 - \sum q_1 p_0.$$

Застосовуючи агрегатну форму індексу, можна вирішити класичну аналітичну задачу: визначити вплив на об'єм виробленої або реалізованої продукції факторів кількості продукції в натуральному виразі і ціни.

$$\sum q_1 p_1 - \sum q_0 p_0 = (\sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0) + (\sum q_1 p_1 - \sum q_1 p_0).$$

Індексним методом можна досліджувати вплив будь-якої кількості факторів, якщо вони знаходяться у взаємозв'язку у вигляді твору факторів. Наприклад, об'єм валової продукції можна представити у вигляді твору чисельності робітників, кількості днів, відпрацьованих одним робітником в році, середньої тривалості робочого дня і середнього годинного виробітку одного робітника.

5. **Інтегральний метод** дозволяє одержувати точніші результати розрахунку впливу факторів в порівнянні з вже розглянутими методами.

Алгоритм розрахунку для двофакторної моделі:

$$\Delta Y_a = \Delta a \cdot b_0 + 1/2 \Delta a \cdot \Delta b;$$

$$\Delta Y_b = \Delta b \cdot a_0 + 1/2 \Delta a \cdot \Delta b.$$

Алгоритм розрахунку для трьофакторної моделі:

$$\Delta Y_a = 1/2 \Delta a \cdot (b_0 c_1 + b_1 c_0) + 1/3 \Delta a \cdot \Delta b \cdot \Delta c;$$

$$\Delta Y_b = 1/2 \Delta b \cdot (a_0 c_1 + a_1 c_0) + 1/3 \Delta a \cdot \Delta b \cdot \Delta c;$$

$$\Delta Y_c = 1/2 \Delta c \cdot (a_0 b_1 + a_1 b_0) + 1/3 \Delta a \cdot \Delta b \cdot \Delta c.$$

Питання для самоперевірки

1. Які стандартні прийоми дослідження застосовуються в економічному аналізі?
2. Які традиційні методи використовуються в економічному аналізі?
3. Які економіко-математичні методи використовуються в економічному аналізі?
4. Які види аналізу чинника дозволяють дати кількісну оцінку взаємозв'язків, що вивчаються?
5. Які існують типи детермінованих моделей чинників?
6. У чому полягає основне призначення детермінованого аналізу чинника?
7. Які прийоми використовуються при моделюванні детермінованих систем чинників?
8. Які вимоги пред'являються до детермінованих систем чинників?
9. Який з методів детермінованого (функціонального) аналізу володіє двома властивостями, що дозволяють одержати результат в абсолютних і відносних величинах?

4. АНАЛІЗ ФІНАНСОВОГО СТАНУ: ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ І ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ

Основні поняття і терміни

Суть, зміст, система показників фінансового стану організації. Поняття, види платоспроможності, методи оцінки платоспроможності на основі аналізу бухгалтерського балансу. Аналіз платоспроможності на основі абсолютних показників ліквідності. Аналіз платоспроможності на основі коефіцієнтів ліквідності. Характеристика, методи фінансової стійкості організації і чинники її визначаючі. Коефіцієнтний метод оцінки фінансової стійкості. Аналіз забезпеченості запасів джерелами фінансування.

4.1. Система показників фінансового стану організації

Фінансовий стан (ФС) — це складна економічна категорія, яка відображає на певний момент стан капіталу в процесі його кругообігу і джерел фінансування основної діяльності, тобто показує здібність суб'єкта господарювання до саморозвитку.

Фінансовим станом організації визначається:

- її конкурентоспроможність;
- потенціал в діловій співпраці;
- ступінь гарантії економічних інтересів самої організації і її економічних партнерів.

Фінансовий стан може оцінюватися з погляду короткострокової і довгострокової перспективи. Критеріями оцінки фінансового стану на короткострокову перспективу є **ліквідність і платоспроможність**.

З позицій довгострокової перспективи фінансовий стан характеризується такою категорією, як **фінансова стійкість**, яка відображає внутрішню сторону фінансового стану, а саме: збалансованість грошових і товарних потоків, доходів і витрат, засобів і джерел їх формування.

Фінансовий стан організації характеризується наступними показниками:

- наявністю і розміщенням капіталу (активів), ефективністю і інтенсивністю їх використання, оптимальністю структури активів, ступенем виробничого ризику;
- оптимальністю структури пасивів організації, фінансовою незалежністю і ступенем фінансового ризику;
- платоспроможністю і інвестиційною привабливістю організації;
- ризиком банкрутства (неспроможністю) організації;
- запасом фінансової стійкості (зоною беззбиткового об'єму продажів);
- наявністю фінансових результатів, розміщенням і використанням фінансових результатів.

4.2. Поняття, види платоспроможності, методи оцінки платоспроможності на основі аналізу бухгалтерського балансу

Платоспроможність — здатність вчасно і повністю розраховуватися за своїми зобов'язаннями (задовольняти платіжні вимоги кредиторів, виробляти оплату праці персоналу, тобто можливість наявними грошовими ресурсами своєчасно погашати свої платіжні зобов'язання).

Кредитоспроможність — це здатність підприємства за певних умов привертати кредити в різних формах, виконуючи при цьому всі фінансові зобов'язання по кредитах в повному об'ємі і в передбачені терміни.

На показники платоспроможності орієнтовані **основні ознаки банкрутства**:

- невиконання зобов'язань перед бюджетом;
- боргові зобов'язання, що перевищують вартість майна;
- незабезпеченість вимог юридичних і фізичних осіб.

Розрізняють **поточну платоспроможність**, яка склалася на даний момент часу, і **перспективну платоспроможність**, яка очікується в короткостроковій, середньостроковій і довгостроковій перспективі.

Поточна (технічна) платоспроможність означає наявність в достатньому об'ємі грошових коштів і їх еквівалентів для розрахунків по кредиторській заборгованості, що вимагає негайного погашення. Звідси основними індикаторами поточної платоспроможності є наявність достатньої суми грошових коштів і відсутність у підприємства прострочених боргових зобов'язань.

Перспективна платоспроможність забезпечується узгодженістю зобов'язань і платіжних засобів протягом прогнозного періоду, яка, у свою чергу, залежить від складу, об'ємів і ступеня ліквідності поточних активів, а також від об'ємів, складу і швидкості дозрівання поточних зобов'язань до погашення.

4.3. Аналіз платоспроможності на основі абсолютних показників ліквідності

У економічній літературі прийнято розрізняти **ліквідність** активів, ліквідність балансу і ліквідність підприємства.

Під **ліквідністю активів** розуміється здатність їх перетворюватися на грошові кошти. Чим менше вимагається часу для трансформації даного активу в грошову готівку, тим вище його ліквідність. При цьому слід розрізняти поняття ліквідності сукупних активів як можливості їх швидкої реалізації при банкрутстві і самоліквідації підприємства, і поняття ліквідності оборотних активів як проходження відповідних стадій операційного циклу, перш ніж прийняти грошову форму. Саме ліквідність оборотних активів забезпечує поточну платоспроможність.

Під **ліквідністю балансу** розуміється ступінь покриття боргових зобов'язань підприємства його активами, термін перетворення яких в грошові кошти відповідає терміну погашення платіжних зобов'язань. Якісна відмінність цього поняття від ліквідності активів у тому, що ліквідність балансу відображає міру узгодженості об'ємів і ліквідності активів з розмірами і термінами погашення зобов'язань, тоді як ліквідність активів визначається безвідносно до пасиву балансу.

Ліквідність організації — загальніше поняття, ніж ліквідність балансу.

При аналізі ліквідності балансу проводиться порівняння **активів**, згрупованих по ступеню їх ліквідності, із зобов'язаннями по пасиву, згрупованими по термінах їх погашення.

Активи групуються за ступінню убування ліквідності з розділенням на **наступні групи**.

Перша група А1 — найбільш ліквідні активи. До них відносяться грошові кошти підприємств і короткострокові фінансові вкладення (стор. 260 + стор. 250).

Друга група А2 — **активи, що швидко реалізуються**. Дебіторська заборгованість з термінами погашення в звітному періоді і інші активи: (стор. 240 + стор. 270 + ГП + Т_{отг}), де ГП — готова продукція, Т_{отг} — відвантажені товари.

Третя група А3 — **поволі реалізовані активи**. До них відносяться оборотні активи за мінусом готової продукції і товарів відвантажених. Виробничі запаси і незавершене виробництво знаходяться на самому початку виробничого циклу, тому перехід їх в грошову форму зажадає значно більший термін (210 + 220 + 230 - ГП - Т_{отг}).

Четверта група А4 — **важкореалізовані активи**, куди входять основні засоби, нематеріальні активи, довгострокові фінансові вкладення, незавершене будівництво. Це статті розділу I балансу «Позаобігові активи».

П'ята група активів А5 — **неліквідні активи**, куди потраплять безнадійна дебіторська заборгованість, неходові, залежані матеріальні цінності, витрати майбутніх періодів (виділяється в міру необхідності).

Пасиви групуються за ступінню терміновості погашення зобов'язань.

Перша група П1 — найбільш короткострокові зобов'язання. До них відносяться статті «Кредиторська заборгованість» і «Інші короткострокові зобов'язання» (620 + 660).

Друга група П2 — середньострокові зобов'язання — короткострокові кредити банку 610.

Третя група П3 — довгострокові пасиви — довгострокові кредити і позикові засоби 590.

Четверта група П4 — постійні пасиви — власний акціонерний капітал, що знаходиться постійно у розпорядженні підприємства.

П'ята група П5 — доходи майбутніх періодів, які передбачається одержати в перспективі (формується за наявності виділення групи А5).

При визначенні ліквідності балансу групи активу і пасиву зіставляються між собою.

Умови абсолютної ліквідності балансу:

- $A1 > П1$;
- $A2 > П2$;
- $A3 > П3$;
- $A4 < П4$;
- $A5 < П5$.

Типи ліквідності.

Поточна ліквідність (ТЛ) свідчить про платоспроможність (+) або неплатоспроможність (-) організації на найближчий момент до даного часу.

$$ТЛ = (A1 + A2) > (П1 + П2).$$

Перспективна ліквідність (ПЛ) — це прогноз платоспроможності на основі порівняння майбутніх надходжень і платежів:

$$ПЛ = A3 > П3$$

У таблиці 4.1 показане угруповання активів по ступеню ліквідності і зобов'язань по термінах погашення.

Таблиця 4.1 Угруповання активів по ступеню ліквідності і зобов'язань по термінах погашення, тис. грн.

Групи активів	Минулий рік	Звітний рік	Зміна	Група пасиву	Минулий рік	Звітний рік	Зміна	Недолік, надлишок платіжних засобів	
								Мину-лий рік	Звіт-ний рік
Найбільш ліквідні активи (А1)	274	390	116	Найтерміновіші зобов'язання (П1)	2306	1516	-790	-2032	-1126
Швидко реалізовані активи (А2)	752	854	102	Стисло-термінові пасиви (П2)	1128	935	-193	-376,00	-81
A1 + A2	1026	1244	218	П1 + П2	3434	2451	-983	-2408	-1207
Поволі реалізовані активи (А3)	1852	1846	-6	Довгострокові пасиви (П3)	0	0	0	1852,00	1846
Важко реалізовані активи (А4)	2934	3790	856	Постійні пасиви (П4)	2378	4429	2051	556,00	-639
Баланс	5812	6880	1068	Баланс	5812	6880	1068	x	x
Поточні активи	2878	3090	212	Поточні зобов'язання	3434	2451	-983	-556,00	639

Аналіз ліквідності балансу показав, що підприємство має серйозні проблеми в ступені покриття своїх зобов'язань: найбільш ліквідні активи (грошові кошти) менше найтерміновіших зобов'язань. Дефіцит грошових коштів за аналізовані періоди складає 2032 тис. грн. і 1126 тис.

грн. відповідно. Активи, що швидко реалізуються, також не покривають короткострокові зобов'язання (банківські кредити до року). Суми активів $A1 + A2$, рівних відповідно 1026 і 1244 тис. грн., недостатньо, щоб розрахуватися за короткостроковими зобов'язаннями ($\Pi1 + \Pi2$), які складають 3434 тис. грн. і 2451 тис. грн. відповідно.

Відсутність довгострокових зобов'язань не говорить на користь перспективної ліквідності ($A3 > \Pi3$), а поточна ліквідність, у свою чергу, не може бути компенсована наявністю поволі реалізованих активів. Скорочення дефіциту активів по всіх даних групах свідчить про позитивну тенденцію, що намітилася, об'єктивнішу оцінку якої необхідно дати в ході подальшого аналізу коефіцієнтів ліквідності.

4.4. Аналіз платоспроможності на основі коефіцієнтів ліквідності

Разом з абсолютними показниками ліквідності, розраховуються **наступні відносні показники**.

1. **Коефіцієнт поточної ліквідності** (коефіцієнт покриття боргів) ($K_{\text{пл}}$):

$$K_{\text{пл}} = \frac{A1 + A2 + A3 - \text{Расходы будущих периодов}}{\Pi1 + \Pi2}$$

Це відношення всієї суми поточних активів, включаючи запаси і незавершене виробництво, до загальної суми короткострокових зобов'язань. Нормальним значенням для цього показника вважається від 1 до 2. Це головний показник платоспроможності. Коефіцієнт поточної ліквідності дозволяє встановити, в якій кратності поточні активи покривають короткострокові зобов'язання. Якщо ж значення коефіцієнта перевищує 1, то можна зробити висновок про те, що організація має в своєму розпорядженні деякий об'єм вільних ресурсів (чим вище коефіцієнт, тим більше цей об'єм), формованих за рахунок власних джерел.

Перевищення оборотних активів більш, ніж в 2 рази, вважається небажаним, оскільки це свідчить про нераціональне вкладення своїх засобів і неефективне їх використання.

2. **Коефіцієнт абсолютної ліквідності** ($K_{\text{ал}}$):

$$K_{\text{ал}} = \frac{A1}{\Pi1 + \Pi2}$$

Нормальне значення: $K_{\text{ал}} > 0,2 - 0,7$ (20%).

Коефіцієнт абсолютної ліквідності показує, яку частину короткострокової заборгованості організація може погасити найближчим часом за рахунок грошових коштів. Цей коефіцієнт цікавий для постачальників сировини і матеріалів.

3. **Коефіцієнт критичної ліквідності** ($K_{\text{кл}}$):

$$K_{\text{кл}} = \frac{A1 + A2}{\Pi1 + \Pi2}$$

Цей коефіцієнт ще називають коефіцієнтом швидкої ліквідності. **Допустиме значення:** 0,7 - 1,0, бажано $> 1,5$, оскільки може виявитися недостатнім, якщо велику частку ліквідних засобів складає дебіторська заборгованість, частину якої важко своєчасно стягнути. Якщо у складі поточних активів значну частку займають грошові кошти і їх еквіваленти (цінні папери), то це співвідношення може бути і менше. Коефіцієнт показує, яка частина короткострокових зобов'язань може бути погашена негайно за рахунок засобів на різних рахунках, в короткострокових цінних паперах, а також надходжень по розрахунках.

4. **Комплексний коефіцієнт ліквідності** ($K_{\text{обш}}$):

$$K_{\text{обш}} = \frac{A1 + 0,5A2 + 0,3A3}{\Pi1 + 0,5\Pi2 + 0,3\Pi3}$$

За допомогою цього показника дається оцінка зміни фінансової ситуації в цілому з погляду ліквідності. Він може використовуватися при виборі найнадійнішого партнера.

5. Коефіцієнт співвідношення запасів і короткострокової кредиторської заборгованості:

$$K = \text{Запаси} / \text{Короткострокова кредиторська заборгованість.}$$

Бажана величина коефіцієнта: 0,5 - 0,7.

Це приватний показник, що характеризує можливість розрахуватися за зобов'язаннями за рахунок виробничих запасів.

Коефіцієнти, що характеризують платоспроможність, представлені в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2. Коефіцієнти, що характеризують платоспроможність

Коефіцієнт	Рядки, формули	Минулий рік	Звітний рік	Зміна	Критерійне значення	Відхилення від мін. критерію
Коефіцієнт поточної ліквідності	$(A1 + A2 + A3) / (П1 + П2)$	0,834	1,250	0,42	2,00	-0,25
Коефіцієнт критичної ліквідності	$(A1 + A2) / (П1 + П2)$	0,299	0,508	0,21	0,70 -1,00	0,19
Коефіцієнт запасу	$(210 + 220 - 214 - 215) / 490$	0,80	0,44	-0,36	—	—
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$A1 / TO$	0,08	0,16	0,08	0,20 - 0,70	0,04
Коефіцієнт абсолютного покриття кредиторської заборгованості	$260 / 620$	0,08	0,18	0,10	—	—

Коефіцієнти ліквідності, що мають фактичні значення менше за критерійних, також указують на неможливість розрахуватися за своїми зобов'язаннями в даний період часу. Проте, позитивна динаміка всіх коефіцієнтів свідчить про тенденцію, що намітилася, до стабілізації ситуації і можливості підприємства відновити платоспроможність.

4.5. Характеристика, методи фінансової стійкості організації і чинники, її визначаючі

Поняття **фінансової стійкості** організації багатогранно, воно ширше на відміну від поняття платоспроможність і кредитоспроможність, оскільки включає оцінку різних сторін діяльності.

Фінансова стійкість (ФС) характеризує здатність підприємства своєчасно виробляти платежі, фінансувати свою діяльність на розширеній основі, переносити непередбачені потрясіння і підтримувати свою платоспроможність в несприятливих обставинах. Фінансова стійкість — це гарантована платоспроможність і кредитоспроможність організації в процесі її діяльності. В той же час це забезпеченість запасами, власними джерелами їх формування, а також співвідношення власних і позикових засобів — джерел покриття активів організації.

Методи аналізу фінансової стійкості ґрунтуються як на абсолютних, так і на відносних показниках.

4.6. Коефіцієнтний метод фінансової стійкості

Коефіцієнти оцінки фінансової стійкості підприємства — це система показників, які характеризують структуру використовуваного капіталу підприємства з позиції ступеня фінансового ризику, а також стабільності розвитку в майбутньому. Основні фінансові коефіцієнти приведені в таблиці 5.3.

Таблиця 4.3 Коефіцієнти, що характеризують фінансову стійкість організації

Коефіцієнт	Рядки	Критерій
1. Коефіцієнт автономії (фінансової незалежності або концентрації власного капіталу) показує співвідношення величини власного капіталу (СК) і валюти балансу, тобто частку власних засобів у вартості майна підприємства. Чим вище ця частка, тим вище фінансова незалежність $K_a = \text{СК} / \text{Баланс}$	$(490 + 640 + 650) / 700$	0,6 (0,5)
2. Коефіцієнт заборгованості (концентрації позикового капіталу). Чим більше значення цього показника, тим вище ступінь ризику акціонерів, оскільки у разі невиконання платіжних зобов'язань зростає можливість банкрутства підприємства $K_{\text{Фз}} = \text{ЗК} / \text{Б}$	$(590 + 690 - 640 - 650) / 700$	$\leq 0,5$
3. Коефіцієнт фінансової стійкості. Значення коефіцієнта показує питому вагу тих джерел фінансування, які підприємство може використовувати в своїй діяльності тривалий час $K_{\text{Фу}} = (\text{СК} + \text{П}_д) / \text{Б}$	$(490 + 640 + 650 + 590) / 700$	$> 0,7$
4. Коефіцієнт фінансового леверіджу (заборгованості), фінансовий важіль, коефіцієнт (капіталізації) показує, яка частина діяльності підприємства фінансується за рахунок засобів позикових джерел. Зростання в динаміці свідчить про посилення залежності підприємства від привернутого капіталу $\text{ЗК} / \text{СК}$	$(590 + 690 - 640 - 650) / (490 + 650 + 640)$	$\leq 1,0$
6. Коефіцієнт маневреності власного капіталу $(\text{СК} - A_b) / \text{СК}$	$(490 + 640 + 650 - 190) / (490 + 640 + 650)$	$> 0,1$
7. Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними оборотними коштами. Цей показник говорить про те, що хоча б 10% оборотних коштів організації поповнювалися за рахунок власного капіталу, а решту їх частини (90%) за рахунок позикових і привернутих засобів $K_{\text{обесп СОС}} = (\text{Поточні активи} - \text{Поточні пасиви}) / \text{Поточні активи СОС} / \text{ТА} > 0,1 (10\%)$	$(290 - 620 - 610 - 660) / 290$ або $(490 + 640 + 650 + 590 - 190) / 290$	$> 0,1$

Чим вищий рівень K_a , $K_{фУ}$, $K_{покриття}$ і нижчий $K_{фЗ}$, K_z , тим стійкіший фінансовий стан. Коефіцієнти, що характеризують фінансову стійкість, показані в таблиці 4.4.

Таблиця 4.4 Коефіцієнти, що характеризують фінансову стійкість

Коефіцієнт	Рядок, формула	Минулий рік	Звітний рік	Відхилення	Критерійне значення
Коефіцієнт автономії (фінансової незалежності)	$(490 + 640 + 650) / 699$	0,41	0,64	0,23	0,6 (0,5)
Коефіцієнт фінансової стійкості	$(490 + 640 + 650 + 590) / 699$	0,41	0,64	0,23	0,8 - 0,9
Коефіцієнт заборгованості	$(590 + 690) / 699$	0,59	0,36	-0,23	0,5
Коефіцієнт фінансового леверіджу (фінансовий важіль)	$ЗК (590 + 690 - 640 - 650) / СК (490 + 650 + 640)$	1,44	0,55	-0,89	0,7
Коефіцієнт фінансування (покриття боргів)	$(490 + 640 + 650) / 590 + 690 - 640 - 650$	0,69	1,81	1,11	≥ 1
Коефіцієнт маневреності власного капіталу:	$(490 + 650 + 640 - 190) / (490 + 640 + 650)$	-0,23	0,14	0,38	0,1
Коефіцієнт (індекс) постійного активу	$190 / (490 + 640 + 650)$	1,23	0,86	-0,38	—
Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними оборотними коштами	$(290 - 620 - 610 - 660) / 290$	-0,19	0,21	0,40	$> 0,1$

Зростання в динаміці коефіцієнтів автономії і фінансової стійкості на 0,23 і коефіцієнта фінансування (покриття боргів) на 1,11 пунктів при зниженні значень коефіцієнтів заборгованості на 0,23 і фінансового леверіджу на 0,89 пункти характеризують стабілізацію стану фінансової стійкості в порівнянні з попереднім роком, в якому відмічені небажані значення названих показників.

4.7. Аналіз забезпеченості запасів джерелами фінансування

Важливим показником, який характеризує фінансовий стан підприємства і його стійкість, є забезпеченість матеріальних оборотних коштів стійкими джерелами фінансування.

1. Власний оборотний капітал (засоби) (СОС):

$p. III + \text{стор. } 640 + \text{стор. } 650 - (p. I - p. IV) = (p. III + \text{стор. } 640 + \text{стор. } 650 + p. IV) - p. I.$

2. **Планові джерела (ПД)** — це власний оборотний капітал (СОС) в сумі з короткостроковими кредитами банку під товарно-матеріальні цінності (ККБ):

$p. III + \text{стор. } 640 + \text{стор. } 650 + 610 - (p. I - p. IV) = (p. III + \text{стор. } 640 + \text{стор. } 650 + p. IV + 610) - p. I.$

3. **Тимчасові джерела (ВІ)** — це непрострочена заборгованість персоналу по оплаті праці, бюджету по податкових платежах, органах соціального страхування.

Надлишок або недолік цих джерел засобів для формування запасів є одним з критеріїв оцінки фінансової стійкості підприємства, відповідно до якого виділяють **чотири типи фінансової стійкості**.

1. **Абсолютна короткострокова фінансова стійкість** визначається позитивною різницею між власними оборотними коштами і сумою запасів і ПДВ — запаси (З) менше суми власного оборотного капіталу:

$$CO > CЗ;$$

$$K = \frac{CO}{З} > 1.$$

2. **Нормальна короткострокова фінансова стійкість**, при якій запаси більше власного оборотного капіталу, але менше планових джерел їх покриття. Також за наявності позитивної різниці між плановими джерелами ($I_{пл}$) і запасами, і ПДВ можна говорити про нормальну короткострокову фінансову стійкість:

$$CO < З < I_{пл};$$

$$K = \frac{I_{пл}}{З} > 1.$$

3. **Нестійкий (передкризовий) фінансовий стан** характеризується позитивною різницею між тимчасовими джерелами в сумі з плановими і запасами, і ПДВ.

У цій ситуації правомірно говорити про порушення платіжного балансу. Відновлення рівноваги платіжних засобів і платіжних зобов'язань можливо за рахунок залучення тимчасове вільних джерел засобів ($I_{вр}$) в оборот підприємства:

$$З = I_{пл} + I_{вр};$$

$$K = \frac{I_{пл} + I_{вр}}{З} > 1.$$

4. **Кризовий фінансовий стан** — підприємство знаходиться на межі банкрутства:

$$З > I_{пл} + I_{вр}.$$

Оцінка типів фінансової стійкості показана в таблиці 5.5.

Таблиця 4.5 **Оцінка типу фінансової стійкості**

Показники	Період		Зміна
	Минулий рік	Звітний рік	
Загальна сума матеріальних оборотних коштів (запасів і ПДВ)	2038	2120	82
Джерела фінансування:			
Власні оборотні кошти	-556	639	1195
Планові джерела	572	1574	1002
Тимчасові джерела	2306	1516	-790
Всього джерел	2322	3729	1407
Типи фінансової стійкості:			
Абсолютна фінансова стійкість	-2594	-1481	1113
Нормальна короткострокова фінансова стійкість	-1466	-546	920
Нестійкий фінансовий стан	284	1609	1325
Кризовий фінансовий стан	—	—	—

Розрахунок абсолютних показників, що характеризують тип фінансової стійкості, свідчить про дефіцит джерел фінансування поточної діяльності. Власні оборотні кошти за минулий рік мали негативну величину (-556 тис. грн.), в звітному році положення покращало. Проте, при скороченні дефіциту у фінансових ресурсах за всіма джерелами, зокрема, по власних оборотних коштах на 1113 тис. грн. і за плановими джерелами на 920 тис. грн., положення з фінансуванням поточної діяльності залишається напруженим. За минулий і звітний роки фінансова стійкість оцінюється як нестійкий стан, який в повному об'ємі може підтримуватися тільки за рахунок тимчасових джерел, тобто непростроченої кредиторської заборгованості.

Питання для самоперевірки

1. Що розуміється під ліквідністю балансу, ліквідністю активів і ліквідністю підприємства?
2. Який з елементів оборотних активів є найбільш ліквідним?
3. Які типи ліквідності характеризують структуру балансу?
4. Який баланс вважається абсолютно ліквідним?
5. Що таке платоспроможність підприємства?
6. Які методи і прийоми застосовуються при аналізі платоспроможності?
7. Назвіть основні коефіцієнти ліквідності.
8. У чому полягають переваги і недоліки коефіцієнтного методу аналізу ліквідності?
9. Що розуміється під фінансовою стійкістю підприємства?
10. Якими показниками характеризується фінансова стійкість підприємства?
11. Назвіть основні фінансові коефіцієнти, що характеризують фінансову стійкість підприємства.
12. Назвіть типи фінансової стійкості підприємства.
13. Як розраховується власний оборотний капітал?
14. Які аналітичні методи використовуються при аналізі фінансової стійкості?

5. АНАЛІЗ ДОХОДІВ, ВИТРАТ І ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Основні поняття і терміни

Склад, структура доходів і витрат, оцінка динаміки і чинників їх формування. Задачі аналізу фінансових результатів діяльності. Показники прибутку. Методологічні основи аналізу показників прибутку.

5.1. Склад і структура доходів і витрат

Класифікація доходів і витрат визначається Положеннями по бухгалтерському обліку «Доходи організації» (ПБУ 9/99) і «Витрати організації» (ПБУ 10/99).

Відповідно до ПБУ 9/99 і ПБУ 10/99 у форму № 2 включаються **наступні доходи і витрати:**

- доходи і витрати по звичних видах діяльності;
- інші доходи і витрати.

Доходами організації відповідно до ПБУ (ПБУ 9/99) признається збільшення економічних вигод в результаті надходження активів (грошових коштів, іншого майна) і (або) погашення зобов'язань, що приводить до збільшення капіталу цієї організації, за винятком внесків учасників (власників майна).

Не можуть признаватися доходами різні надходження від інших юридичних і фізичних осіб: ПДВ, акцизи, податки, експортні мита і інші аналогічні обов'язкові платежі і ін.

Доходи включають **наступні статті:**

- виручку від продажів товарів, послуг;
- відсотки і дивіденди до отримання;
- доходи від участі в інших організаціях (ДрД);
- надходження від продажу основних засобів і іншого майна;
- інші доходи (ПрД);
- відкладені податкові активи.

Доходами від звичних видів діяльності є виручка від продажу продукції і товарів, надходження, пов'язані з виконанням робіт, наданням послуг, оренда платня і т.д.

До **інших доходів** відносяться надходження:

- від участі в статутних капіталах інших організацій, коли це не є предметом діяльності організації;
- від надання за платню в тимчасове користування (тимчасове володіння і користування) своїх активів, прав, що виникають з патентів на винаходи, промислових зразків і інших видів інтелектуальної власності;
- прибуток, одержаний організацією в результаті спільної діяльності (за договором простого товариства);
- надходження від продажу основних засобів і інших активів, відмінних від грошових коштів (окрім іноземної валюти), продукції, товарів;
- відсотки, одержані за надання в користування грошових коштів організації, а також відсотки за використання банком грошових коштів, що знаходяться на рахунку організації в цьому банку.

Витратами організації відповідно до ПБУ 10/99 признається зменшення економічних вигод в результаті вибуття активів (грошових коштів, іншого майна) і (або) виникнення зобов'язань, що приводять до зменшення капіталу цієї організації, за винятком зменшення внесків за рішенням учасників (власників майна).

Витрати класифікуються по **наступних групах:**

- собівартість, комерційні, управлінські витрати;

- відсотки до сплати (% спл);
- інші витрати;
- витрати по операціях з активами (РоА);
- відкладені податкові зобов'язання;
- податок на прибуток.

Витратами по звичних видах діяльності є витрати, пов'язані з виготовленням продукції і продажем продукції, з виконанням робіт, наданням послуг, придбанням і продажем товарів.

В ході аналізу доходів і витрат розраховуються наступні показники: абсолютне відхилення, темп зростання кожного показника, рівень кожного показника в підсумковій величині (доходів або витрат) в %, зміна структури доходів і витрат, проводиться аналіз чинника.

5.2. Задачі аналізу фінансових результатів діяльності

Фінансові результати діяльності підприємства характеризуються сумою одержаного прибутку і рівнем рентабельності.

Прибуток підприємства виходить головним чином від реалізації продукції, робіт, а також від інших видів діяльності, наприклад, від здачі в оренду основних фондів, комерційної діяльності на фінансових і валютних біржах і т.д.

Прибуток — це частина чистого доходу, який безпосередньо одержують суб'єкти господарювання після реалізації продукції. У кількісному виразі вона є різницею чистої виручки (після сплати податку на додану вартість, акцизного податку і інших відрахувань з виручки до бюджетних і позабюджетних фондів) і повної собівартості реалізованої продукції. Отже, чим більше підприємство реалізує рентабельній продукції, тим більше одержить прибутки.

Задачами аналізу фінансових результатів діяльності є:

- вивчення можливостей отримання прибули відповідно до наявного ресурсного потенціалу підприємства і кон'юнктури ринку;
- контроль за виконанням планів реалізації продукції і отриманням прибутку;
- визначення впливу як об'єктивних, так і суб'єктивних чинників на фінансові результати;
- виявлення резервів збільшення прибутку і рентабельності;
- оцінка роботи підприємства по використуванню можливостей збільшення прибутку і рентабельності;
- розробка заходів щодо використування виявлених резервів.

Основними джерелами інформації при аналізі фінансових результатів прибутку служать накладні на відвантаження продукції, дані аналітичного бухгалтерського обліку, фінансової звітності (форма № 2 «Звіт про прибутки і збитки»), а також відповідні таблиці бізнес-плану підприємства.

5.3. Показники прибутку

В процесі аналізу господарської діяльності **показники прибутку** залежно від класифікаційної ознаки можна розглядати по наступних видових групах:

1. По видах господарської діяльності розрізняють:
 - прибуток від основної (операційною) діяльності;
 - прибуток від інвестиційної діяльності;
 - прибуток від фінансової діяльності.
2. По складу елементів, що включаються, розрізняють:
 - маржинальний (валовий) прибуток;
 - прибуток від реалізації;
 - прибуток до оподаткування;

- чистий прибуток.

Маржинальний прибуток — це різниця між виручкою-нетто і прямими виробничими витратами по реалізованій продукції.

Прибуток від реалізації продукції, робіт і послуг (Pr_p) є різницею між сумою маржинального прибутку і постійними витратами звітного періоду. Прибуток від продажів (прибуток від реалізації) розраховується як різниця між виручкою від продажів і повною собівартістю реалізованої продукції.

Прибуток до оподаткування включає фінансові результати від операційної, фінансової і інвестиційної діяльності, позареалізовані, надзвичайні доходи і витрати (до виплати відсотків і податків). Характеризує загальний фінансовий результат.

Чистий (нерозподілений) прибуток — це той прибуток, який залишається у розпорядженні підприємства після сплати всіх податків, економічних санкцій і інших обов'язкових відрахувань.

3. Залежно від характеру діяльності підприємства виділяють:

- прибуток від звичної (традиційної) діяльності;
- прибуток від надзвичайних ситуацій, незвичайних для даного підприємства.

4. За характером оподаткування розрізняють:

- прибуток оподаткування;
- не оподатковуваний податком прибуток відповідно до податкового законодавства.

Прибуток оподаткування — це різниця між балансовим прибутком і сумою прибутку, оподаткованого податком на дохід (по цінних паперах і від пайової участі в спільних підприємствах), а також суми пільг по податку на прибуток відповідно до податкового законодавства.

5. За ступінню обліку інфляційного чинника розрізняють:

- номінальний прибуток;
- реальний прибуток, скоректований на темп інфляції в звітному періоді.

6. За економічним змістом прибуток ділиться на:

- бухгалтерський прибуток;
- економічний прибуток.

Бухгалтерський прибуток визначається як різниця між доходами і поточними явними витратами, відображеними в системі бухгалтерських рахунків.

Економічний прибуток відрізняється від бухгалтерської тим, що при розрахунку її величини враховують не тільки явні витрати, але і неявні, не відбивані в бухгалтерському обліку (наприклад, витрати на утримання основних коштів, що належать власнику фірми).

7. За характером використання чистий прибуток підрозділяється на:

- капіталізований (нерозподілений) прибуток;
- споживаний прибуток.

Капіталізований прибуток — це частина чистого прибутку, який прямує на фінансування приросту активів підприємства.

Споживаний прибуток — та її частина, яка витрачається на виплату дивідендів, винагороди персоналу підприємства за підсумками року, а також на фінансування соціальних програм.

Серед вже розглянутих показників прибутку широку популярність і разом з тим суперечність оцінки в практиці застосування здобув такий аналітичний показник прибутку, як **ЕВІТДА** (від англ. **Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization**) — прибуток до вирахування витрат по відсотках, сплати податків і амортизаційних відрахувань. Розрахунок ЕВІТДА наступний:

Виручка (стор. 10 ф. № 2) - Собівартість проданих товарів, продукції, робіт, послуг (стор. 20 ф. № 2) = Валовий прибуток (стор. 29 ф. № 2) - Комерційні витрати (стор. 30 ф. № 2) - Управлінські витрати (стор. 40 ф. № 2) = Прибуток від реалізації (стор. 50 ф. № 2) + Амортизаційні відрахування (ф. № 5).

ЕВІТДА не враховує нараховану амортизацію, яка, у свою чергу, робить істотний вплив на об'єм прибутку, а, значить, за твердженням прихильників цього показника, реальніше відображає величину прибутку компанії.

Практична значущість ЕВІТДА полягає в тому, щоб показати, скільки грошей компанія може теоретично направити на обслуговування свого боргу, тому що амортизація — це не реальні платежі.

Міжнародні аудиторські правила (GAAP і IAS) прямо не рекомендують використовувати ЕВІТДА, як порушують базові принципи обліку, проте на практиці вона достатньо широко поширена.

ЕВІТ (від англ. **Earnings Before Interest and Taxes**) або **операційний прибуток** — аналітичний показник, рівний об'єму прибули до вирахування відсотків по позикових засобах і сплати податків.

Питання для самоперевірки

1. Що відноситься до поняття «фінансовий результат діяльності організації»?
2. Дайте визначення прибутку від реалізації.
3. Які чинники впливають на прибуток від реалізації?
4. За рахунок чого формується операційний прибуток?
5. Дайте визначення чистого прибутку.
6. Як формується чистий прибуток?
7. Як підрозділяється чистий прибуток по характеру використання?
8. Який прибуток формується залежно від видів господарської діяльності?

6. АНАЛІЗ ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ І ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ

Основні поняття і терміни

Характеристика ділової активності. Система показників оборотності, їх розрахунок. Характеристика коефіцієнтів ділової активності, їх оцінка. Система показників рентабельності, їх оцінка. Аналіз рентабельності власного капіталу.

6.1. Характеристика ділової активності

У ринковій економіці найголовніше мірилом ефективності роботи організації є результативність. Поняття «**результативність**» складається з декількох важливих складових:

- показників ділової активності;
- прибутку;
- показників економічної ефективності (рентабельності).

Показники **ділової активності** входять в систему рейтингової оцінки організації.

Показниками ділової активності є:

- темпи зростання виручки від реалізації;
- темпи зміни активів;
- співвідношення цих темпів;
- коефіцієнти оборотності поточних активів, матеріальних засобів, дебіторської заборгованості, власного капіталу і ін.

Ділова активність у фінансовому аспекті, в першу чергу, виявляється в швидкості обороту засобів. Капітал в процесі свого руху проходить **три стадії кругообігу**:

- 1) заготовчу;
- 2) виробничу;
- 3) збутову.

На **першій стадії** підприємство придбає необхідні йому основні фонди, виробничі запаси.

На **другій стадії** засоби у формі запасів поступають у виробництво, а частина засобів використовується на оплату праці працівників, виплату податків, платежів по соціальному страхуванню і інші витрати. Ця стадія закінчується випуском готової продукції.

На **третій стадії** готова продукція реалізується, і на рахунок підприємства поступають грошові кошти, причому, як правило, більше первинної суми на величину одержаного прибутку від бізнесу.

Операційний цикл (ОЦ) характеризує загальний час, протягом якого фінансові ресурси нерухомі в запасах і дебіторській заборгованості, це період повного обороту всієї суми оборотних активів.

Операційний цикл складається з періоду оборотності виробничих запасів і періоду погашення дебіторської заборгованості.

Виробничий процес (ОЗ) складається з **декількох етапів**:

- 1) зберігання виробничих запасів з моменту їх надходження до моменту відпустки у виробництво;
- 2) безпосереднє виробництво;
- 3) період зберігання готової продукції на складі.

Фінансовий цикл — це розрив між терміном платежу за своїми зобов'язаннями перед постачальниками і отриманням грошей від покупців.

На тривалість знаходження засобів в обороті роблять вплив різні **зовнішні і внутрішні чинники**:

- сфера діяльності;
- галузева приналежність;
- масштаби діяльності;
- географія споживачів, постачальників, суміжників; система розрахунків і якість банківського обслуговування;
- платоспроможність клієнтів;
- інформація і відсутність господарських зв'язків;
- облікова політика підприємства;
- кваліфікація керівника;
- вплив інфляційних процесів.

Чим швидше капітал зробить кругообіг, тим більше підприємство одержить і реалізує продукції без додаткового залучення фінансових ресурсів.

6.2. Система показників оборотності

Ділова активність, перш за все, характеризується швидкістю обороту засобів, яка визначається за допомогою показників **оборотності**.

Від швидкості обороту засобів залежать:

- розмір річного обороту;
- відносна величина
- умовно-постійних витрат (збільшення обороту приводить до скорочення витрат, що доводяться на кожен оборот);
- фінансова стійкість;
- платоспроможність.

В результаті прискорення обороту відбувається вивільнення засобів, коли вкладені в активи засоби швидше перетворюються на реальні гроші.

Використовуються **наступні групи коефіцієнтів**.

1. **Швидкість обороту** — це кількість оборотів, який робить капітал організації за аналізований період:

$$K_{об} \text{ (кількість оборотів)} = \frac{РП}{А},$$

де $K_{об}$ — коефіцієнт оборотності;

РП — виручка від реалізації;

А — середня величина активів.

Даний показник характеризує швидкість обороту оборотних коштів, (число кругообігу, що виконуються оборотними активами за певний період) або показує величину реалізованої продукції, що доводиться на 1 гривню оборотних коштів.

2. **Період обороту** — середній термін, за який повертаються в господарську діяльність організації грошові кошти, вкладені у виробничо-комерційну діяльність, або тривалість одного обороту (у днях):

$$П_{об} = \frac{T}{K_{об}}$$

або

$$\frac{T \cdot А}{РП},$$

де Т — даний період.

Чим менше цей показник, тим краще, оскільки за інших рівних умов економічному суб'єкту потрібно менше оборотних коштів. Чим швидше оборотні кошти скоюють кругообіг, тим краще і ефективніше вони використовуються.

3. **Коефіцієнт завантаження (закріплення), або коефіцієнт капіталоемності оборотних активів:**

$$K_3 = \frac{A_0}{PP}$$

або

$$K_3 = \frac{1}{PP}$$

Коефіцієнт розраховується для оцінки динаміки закріплення в 1 грн. виручки від продажів середньої величини оборотних активів.

4. **Економічний ефект від вивільнення оборотних коштів** унаслідок прискорення їх оборотності. Розраховується на підставі одноденного обороту:

$$\text{Эф} = \frac{PP}{T} \cdot \Delta \Pi_{об}$$

Прискорення оборотності веде до вивільнення засобів, а уповільнення — до додаткового їх залучення.

Вивільнення оборотних коштів унаслідок прискорення їх оборотності може бути:

- **абсолютним** (абсолютне вивільнення має місце в тому випадку, якщо фактичні залишки оборотних коштів менше нормативу або залишки попереднього періоду);
- **відносним** (відносне вивільнення відбувається у випадках, коли за наявності оборотних активів в межах потреби в них забезпечується прискорене зростання виробництва продукції).

Розрахунок впливу окремих чинників на економічний результат від прискорення (уповільнення) оборотності оборотних активів показаний в таблиці 7.1.

Таблиця 6.1 **Розрахунок ефективності використання оборотного капіталу**

№ п/п	Показник	Минулий рік	Звітний рік	Зміни
1	Виручка від реалізації (нетто), тис. грн.	29670	33304	3634
2	Середньорічна величина оборотних активів, тис. грн.	2298	2984	686
3	Коефіцієнт оборотності оборотних активів (з точністю до 0,001)	12,9	11,2	-1,75
4	Тривалість одного обороту оборотних активів, днів (з точністю до 0,01 діб)	27,88	32,25	4,37
5	Одноденний оборот (одноденна виручка від продажів), тис. грн.	82,41	92,51	10,09
6	Економічний результат:			
	а) суми вивільнення з обороту засобів за рахунок прискорення оборотності (-), тис. грн.	x	x	x
	б) суми залучених в оборот коштів у зв'язку з уповільненням оборотності (+), тис. грн.	x	404,54	x
Аналіз чинника				
7	Розрахунок впливу окремих чинників на зміну коефіцієнта оборотності:			
	а) зміна середніх за період залишків оборотних активів			-3,33
	б) зміна виручки від реалізації (нетто)			1,58
	в) баланс відхилень			-1,75
8	Розрахунок впливу окремих чинників на зміну виручки, зокрема за рахунок:			

а) зміни середніх за період залишків оборотних активів	8857,10
б) зміни коефіцієнта оборотності	-5223,10
в) балансу відхилень	3634

З даних таблиці 7.1 видно, що зростання оборотного капіталу не було забезпечене необхідним приростом виручки від реалізації: про це говорить коефіцієнт оборотності, що знизився з 12,9 до 11,2 в порівнянні з минулим аналізованим роком. Зниження швидкості обороту функціонуючого капіталу указує на менш ефективне його використання.

Тривалість одного обороту збільшилася, тобто засоби, вкладені в аналізованому періоді в поточні активи, проходять повний цикл і знову приймають грошову форму на 4,3 дні повільніше. В результаті цього відносна перевитрата склала 404,5 тис. грн., або це сума, яка повинна бути додатково вишукана для безперебійної роботи.

За наслідками аналізу чинника коефіцієнта оборотності можна зробити **наступні висновки:**

1) зростання оборотних активів на 686 тис. грн. вплинуло на зниження коефіцієнта оборотності в 3,3 рази, а приріст виручки мав позитивний вплив, забезпечивши зростання коефіцієнта оборотності в 1,6 рази;

2) відповідно на виручку від реалізації негативна дія мала зниження коефіцієнта оборотності, за рахунок якого виручка зменшилася на 5 223 тис. грн., а приріст об'єму реалізації — на 8 857 тис. грн. — відбувся за рахунок екстенсивності використання оборотних активів.

6.3. Характеристика коефіцієнтів ділової активності

При аналізі ділової активності використовують дві групи коефіцієнтів:

- 1) загальні показники оборотності;
- 2) показники управління активами.

Розглянемо загальні показники оборотності.

1. **Коефіцієнт загальної оборотності** (ресурсовіддача — d_1) або **коефіцієнт трансформації:**

$$d_1 = \frac{PII}{A}$$

де PII — виручка від реалізації;

A — середньорічна величина всіх активів.

Якщо визначається оборотність всього капіталу, то береться загальна сума виручки від всіх видів продажів. Коефіцієнт відображає швидкість обороту всього капіталу організації, тобто скільки оборотів виробляють активи. Він показує, скільки продукції доводиться на кожен рубель активів або ефективність використання всіх наявних ресурсів, незалежно від їх джерел.

2. **Коефіцієнт оборотності функціонуючого (оборотного) капіталу:**

$$d_2 = \frac{PII}{A_0}$$

де A_0 — середньорічна величина оборотних активів.

Якщо розраховуються показники оборотності тільки функціонуючого капіталу, то в розрахунок береться тільки виручка від реалізації продукції. Обороти і середні залишки по рахівницях капітальних вкладень, довгострокових і короткострокових фінансових вкладень в даному випадку не враховуються.

3. **Коефіцієнт віддачі:**

$$d_3 = \frac{PI}{110},$$

де 110 — рядок балансу, що відображає вартість нематеріальних активів.
Коефіцієнт показує ефективність використання нематеріальних активів.

4. **Коефіцієнт фондівіддачі:**

$$d_4 = \frac{PI}{120},$$

де 120 — рядок балансу, що відображає вартість основних засобів.
Коефіцієнт показує ефективність використання тільки основних засобів організації.

5. **Коефіцієнт оборотності власного капіталу:**

$$d_5 = \frac{PI}{СК},$$

де СК — середньорічна вартість власного капіталу.

Коефіцієнт показує швидкість обороту власного капіталу, або скільки гривень від виручки від реалізації доводиться на кожну гривню інвестованих власних засобів.

Характеризує різні аспекти діяльності:

- з комерційної точки зору визначає надлишки або недолік продажів;
- з фінансової точки зору — швидкість обороту власного капіталу;
- з економічної точки зору — активність власних засобів.

6. **Коефіцієнт оборотності запасів (матеріальних засобів):**

$$d_6 = \frac{PI}{ТМЦ},$$

де ТМЦ — товарно-матеріальні цінності (рядок балансу 210 + 220).

Чим вище цей показник, тим менше затоварювання, тим швидше можна погасити борги.

7. **Коефіцієнт оборотності грошових коштів:**

$$d_7 = \frac{PI}{ДС},$$

де ДС — грошові кошти (рядок балансу 260).

8. **Коефіцієнт оборотності засобів в розрахунках:**

$$d_8 = \frac{PI}{ДЗ},$$

де ДЗ — середня величина дебіторської заборгованості.

Коефіцієнт показує розширення або зниження комерційного кредиту, що надається організацією. Збільшення коефіцієнта означає скорочення продажів в кредит, його зниження свідчить про збільшення об'єму кредиту, що надається.

9. **Коефіцієнт терміну оборотності засобів в розрахунках:**

$$d_9 = \frac{T}{d_8}.$$

Коефіцієнт показує середній термін погашення дебіторської заборгованості. Чим більший період погашення, тим вищий ризик її непогашення.

10. **Коефіцієнт тривалості процесу виробництва:**

$$\text{Тривалість процесу виробництва} = \frac{ГП}{\text{Собівартість}},$$

де ГП — вартість готової продукції.

11. **Коефіцієнт тривалості зберігання готової продукції:**

$$\text{Тривалість зберігання готової продукції} = \frac{ГП \times T}{\text{Собівартість}}.$$

12. **Коефіцієнт операційного циклу:**

$$\text{Операційний цикл} = T_{nz} + T_{dz}.$$

13. **Коефіцієнт фінансового циклу (циклу грошового обороту):**

$$\text{Фінансовий цикл} = T_{nz} + T_{dz} - T_{kz}.$$

14. **Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості:**

$$\text{Оборотність кредиторської заборгованості в днях} = KЗ \times T / \text{Собівартість}.$$

Розрахунок впливу окремих чинників на зміну коефіцієнта оборотності, виручки від реалізації і періоду обороту виробляється методами **детермінованого аналізу чинника**.

На зміну коефіцієнта оборотності впливають два чинники:

- 1) виручка від реалізації;
- 2) середня величина активів.

Алгоритм розрахунку:

1) зміна середніх за період залишків оборотних активів:

$$\Delta K_{об} = K_{об1} - K_{об0};$$

$$\Delta K_{об(A)} = \frac{PI_1}{A_1} - \frac{PI_0}{A_0};$$

2) зміна виручки від реалізації (нетто)

$$\Delta K_{об(PI)} = \frac{PI_1}{A_0} - \frac{PI_0}{A_0}.$$

Розрахунок різних коефіцієнтів ділової активності показаний в таблиці 6.2.

Таблиця 6.2 **Коефіцієнти ділової активності**

Показники	Минулий рік	Звітний рік	Зміна
Коефіцієнт загальної оборотності капіталу	6,97	4,68	-2,30
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	68,36	58,12	-10,24
Коефіцієнт оборотності матеріальних засобів	17,49	16,02	-1,47
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	19,34	9,85	-9,49
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	14,75	17,43	2,68

Коефіцієнти ділової активності указують на зниження ефективності використання всіх складових оборотного капіталу. Звертає на себе увагу значне зниження коефіцієнтів оборотності дебіторської заборгованості в 10,2 рази і власного капіталу в 9,5 рази, що, відповідно, вимагає більш глибокого аналізу фінансової політики підприємства з метою об'єктивної оцінки відвернення засобів в дебіторську заборгованість, а також зниження ефективності використання власного капіталу.

6.4. Система показників рентабельності

Показники рентабельності характеризують ефективність роботи в цілому, а також прибутковість різних напрямів діяльності (виробничої, підприємницької, інвестиційної). **Рентабельність** більш повно відображає остаточні результати господарювання, оскільки показник розраховується співвідношенням ефекту з наявними або використовуваними ресурсами.

Всі показники рентабельності можна об'єднати в **наступні групи**.

1. **Показники, розраховані виходячи з витрат від різних видів діяльності** (рентабельність продукції, рентабельність операційної діяльності, рентабельність інвестиційної діяльності, окремих інвестиційних проектів, рентабельність звичної діяльності).

2. **Показники прибутковості продажів** (валова рентабельність продажів, чиста рентабельність продажів).

3. **Показники, розраховані виходячи з наявних ресурсів** (ефективність використання ресурсів). Наприклад, рентабельність сукупних активів або загальна рентабельність, рентабельність операційного капіталу, рентабельність основного капіталу, рентабельність оборотного капіталу, рентабельність власного капіталу.

Одним з головних показників ефективності основної діяльності є **рентабельність продукції**. Вона показує, скільки доводиться прибутку з кожної гривні, витраченої на виробництво і реалізацію продукції. Може розраховуватися в цілому по підприємству, а також по окремих сегментах діяльності і видах продукції.

Рентабельність продукції (R_{π}) обчислюється шляхом відношення прибутку від реалізації до суми витрат на реалізовану продукцію:

$$R_{\pi} = \frac{\Pi_{\text{рп}}}{З} \cdot 100$$

Рентабельність операційної діяльності (окупність витрат) розраховується в цілому по підприємству як відношення прибутку від операційної діяльності до виплати відсотків і податків ($\Pi_{\text{од}}$) до загальної суми витрат по операційній діяльності:

$$R_{\text{од}} = \frac{\Pi_{\text{од}}}{З} \cdot 100$$

Рентабельність операційної діяльності показує, скільки прибутку підприємство має з кожної гривні, витраченої на виробництво і реалізацію продукції. Служить характеристикою ефективності управління і правильності вибраної стратегії.

Детерміновану модель залежності можна представити в наступному вигляді:

$$R_z = \frac{\Pi_{\text{од}}}{З} \cdot 100 = R_{\text{оборота}} \cdot K_{\text{доли РП}} \cdot \frac{\Pi_{\text{док}}}{З}$$

Також можна розрахувати і інші чинники, що впливають, виразивши взаємозв'язок наступною формулою:

$$R = \frac{\Pi_{\text{од}}}{З} \cdot 100 = \frac{\Pi}{(MЗ + TЗ + AЗ + \text{ПрЗ})}$$

де МЗ — матеріальні витрати;

TЗ — трудові витрати;

AЗ — амортизаційні відрахування;

ПрЗ — інші витрати.

Методом ланцюгових підстановок розраховується вплив всіх видів витрат на рентабельність.

Рентабельність інвестиційних проектів визначається відношенням одержаної або очікуваної суми прибутку від інвестиційної діяльності до суми інвестиційних витрат.

$$R_i = \frac{\Pi_{\text{ид}}}{З_i} \cdot 100$$

Показник рентабельності інвестицій розглядається в зарубіжній практиці фінансового аналізу як спосіб оцінки «майстерності» управління інвестиціями.

Рентабельність продажів показує, який прибуток одержує підприємство з кожної гривні реалізованої продукції. Характеризує ефективність виробничої і комерційної діяльності. Розраховується в цілому по підприємству і окремим видам продукції:

$$R_{\text{пр}} = \frac{\Pi_{\text{рп}}}{\text{РП}}$$

Рентабельність продажів для цілей дослідження чинника можна представити у вигляді наступної моделі:

$$R_{\text{ч}} = \frac{B - C - \text{КР} - \text{УР}}{B}$$

де С — собівартість;

КР — комерційні витрати;

УР — управлінські витрати.

З цієї моделі фактору виходить, що на рентабельність продажів впливають ті ж фактори, які впливають на прибуток від реалізації. Щоб визначити, як кожен фактор вплинув на рентабельність продажів, необхідно скористатися методом ланцюгових підстановок.

Ефективність використання наявних ресурсів оцінюється, перш за все, за допомогою показників рентабельності, які характеризують прибутковість вкладених фінансових коштів в майно організації, у власний капітал.

Найзагальніший показник, що відповідає на питання, скільки прибутку організація одержує з розрахунку на гривню свого майна, — **рентабельність сукупних активів (економічна рентабельність)**:

$$R_{\text{а}} = \frac{\Pi_{\text{б}}}{A} \cdot 100$$

Економічна рентабельність розраховується як відношення загальної суми бруто-прибутку від звичної діяльності до виплати відсотків і податків до середньорічної величини всіх активів.

Більш поглиблений аналіз рентабельності активів проводиться за допомогою моделювання і одного з прийомів детермінованого аналізу чинника:

$$R_{\text{а}} = \frac{\Pi_{\text{б}}}{A} = \frac{\Pi_{\text{б}}}{\text{РП}} \cdot \frac{\text{РП}}{A} = R_{\text{об}} \cdot K_{\text{об}}$$

де $R_{\text{об}}$ — рентабельність обороту;

$K_{\text{об}}$ — коефіцієнт оборотності активів.

Це **модель Дюпона**, яка дає можливість визначити, за рахунок чого змінилася рентабельність і який з показників змінюється сильніше і швидше.

Модель трьохчинника Дюпона має наступний вигляд:

$$R_{\text{а}} = \frac{\Pi_{\text{б}}}{A} = R_{\text{об}} \cdot K_{\text{об(ск)}} \cdot K_{\text{авт}}$$

де $R_{\text{об}}$ — рентабельність обороту;

$K_{\text{об(ск)}}$ — коефіцієнт оборотності власного капіталу;

$K_{\text{авт}}$ — коефіцієнт автономії.

Фондорентабельність — це наступний показник, який характеризує ефективність використання основних засобів і інших позаоборотних активів, або скільки прибутку доводиться з розрахунку на 1 гривню позаоборотних активів:

$$R = \frac{\Pi_{\text{б}}}{A_{\text{б}}(190)} \cdot 100$$

Рентабельність позикового капіталу розраховується по формулі:

$$R = \frac{\Pi_{\text{б}}}{\text{ЗК}} \cdot 100$$

Для оцінки впливу чинників на зміну рентабельності позикового капіталу пропонується наступна мультиплікативна модель багаточинника з використанням множників:

$$R = \frac{\Pi_{\text{б}}}{\text{СК} + \Pi_{\text{д}}(490 + 590)} \cdot 100$$

де СК — власний капітал (490 рядок балансу);

$\Pi_{\text{д}}$ — довгострокові пасиви (590 рядок балансу).

Дана **рентабельність перманентного капіталу** показує ефективність використання капіталу, вкладеного в діяльність організації на тривалий термін.

6.5. Аналіз рентабельності власного капіталу

Рентабельність власного капіталу — це свого роду замикаючий показник ефективності функціонування підприємства, вся діяльність якого повинна бути направлена на збільшення суми власного капіталу і підвищення рівня його прибутковості.

Рентабельність власного капіталу — це показник прибутку на вкладений капітал, і він розраховується за формулою:

$$R = \frac{\Pi_{\text{б}}}{\text{СК}} \cdot 100$$

Рентабельність власного капіталу показує ефективність використання власного капіталу, або який прибуток одержує підприємство з кожної гривні власних засобів. Даний показник дозволяє оцінити ефективність управління авансованим капіталом. Його динаміка робить вплив на рівень котирування акцій.

Кожен показник рентабельності є кратною моделлю двочинника типу $F=x/y$, отже, на рентабельність власного капіталу, виражену як $\Pi/\text{СК}$ впливають два чинники:

- 1) прибуток, який має прямо пропорційну залежність;
- 2) середньорічна вартість власного капіталу, що має назад пропорційну залежність.

Використовуючи метод ланцюгової підстановки, можна розрахувати вплив кожного чинника на величину рентабельності.

Рентабельність власного капіталу можна представити і як мультиплікативну модель багаточинника, використовуючи метод розширення:

$$R_{\text{СК}} = \frac{\Pi_{\text{б}}}{\text{СК}} \cdot 100 = R_{\text{об}} \cdot K_{\text{об(а)}} \cdot K_{\text{ф}}$$

В ході аналізу використовуються також і інші моделі чинників:

$$R_{\text{СК}} = \frac{\Pi_{\text{б}}}{\text{СК}} \cdot 100 = R_{\text{об}} \cdot K_{\text{об(ЗК)}} \cdot K_{\text{л}}$$

$$R_{\text{СК}} = \frac{\Pi_{\text{б}}}{\text{СК}} \cdot 100 = \frac{R_{\text{об}} \cdot \text{ПТ}}{K/v}$$

$$R_{\text{СК}} = \frac{\Pi_{\text{б}}}{\text{СК}} \cdot 100 = R_{\text{об}} \cdot K_{\text{об(а)}} \cdot U_{\text{да}} \cdot K_{\text{л}}$$

де $R_{\text{об}}$ — рентабельність обороту;

$K_{\text{об(а)}}$ — коефіцієнт оборотності активів;

$K_{\text{ф}}$ — коефіцієнт фінансової маневреності;

$K_{\text{об(ЗК)}}$ — коефіцієнт оборотності позикового капіталу;

$K_{\text{л}}$ — коефіцієнт фінансового леверіджу;

ПТ — продуктивність праці;

К/в — капіталоозброєність;

$U_{\text{да}}$ — питома вага активів в позиковому капіталі.

Розрахунок рентабельності власного капіталу представлений в таблиці 6.3.

Таблиця 6.3 Розрахунки факторів рентабельності власного капіталу

Показник	Минулий рік	Звітний рік	Зміна
Середньорічна величина власного капіталу, тис. грн.	1534	3382	1848
Чистий прибуток, тис. грн.	1632	2734	1102
Середньорічна величина позикового капіталу, тис. грн.	3243	2964	-279
Середньорічна величина всіх активів, тис. грн.	4777	6346	1570
Виручка від реалізації (нетто), тис. грн.	29670	33304	3634
Рентабельність продажів, %	5,50	8,21	2,71
Коефіцієнт оборотності активів	6,21	5,25	-0,96
Величина активів, що доводяться на 1 грн. позикового капіталу, коефіцієнт	1,47	2,14	0,67
Коефіцієнт фінансового леверіджу	2,11	0,87	-1,24
Рентабельність власного капіталу, %	106,4	80,8	-25,5
Вплив на зміну рентабельності власного капіталу факторів:			
рентабельності продажів			26,7
коефіцієнта оборотності активів			-9,9
частки активів на 1 гривню позикового капіталу			20,0
коефіцієнта фінансового леверіджу			-62,3
Баланс відхилень			-25,5

Аналіз рентабельності власного капіталу дає можливість оцінити ефективність вкладення засобів в основну діяльність, оскільки указує, скільки прибутку доводиться на одну гривню власних засобів підприємства.

За аналізований період відбулося падіння рентабельності власного капіталу на 25,5%, при цьому рівень рентабельності залишався на достатньо високому рівні, рівному 80,8%.

Аналіз чинника показав, що позитивний вплив на рентабельність власного капіталу зробили **наступні чинники**:

- рентабельність продажів, за рахунок якої прибутковість власного капіталу збільшилася на 26,7 процентні пункти;
- частка активів на 1 гривню позикового капіталу, яка забезпечила приріст рентабельності СК на 20,0 пунктів.

Негативний вплив на рентабельність СК зробили:

- зниження коефіцієнта оборотності активів, внаслідок чого рентабельність знизилася на 9,9 процентні пункти;
- зниження коефіцієнта фінансового леверіджу за рахунок зменшення частки позикового капіталу при одночасному збільшенні власного капіталу.

Зниження рентабельності за рахунок цього останнього чинника склало 114 процентних пункту. В цілому подібну ситуацію можна охарактеризувати як позитивну, оскільки зменшився

фінансовий ризик за рахунок більшої збалансованості структури пасивів при одночасному ефективному використуванні власного капіталу.

Рентабельність власного капіталу і рентабельність сукупного капіталу тісно зв'язані між собою:

$$R_{СК} = \frac{\Pi_{\text{после уплаты}}}{СК} = \frac{\Pi_{\text{после уплаты}}}{\text{Совокупный капитал}} \cdot \frac{\text{Совокупный капитал}}{СК},$$

де $\frac{\text{Совокупный капитал}}{СК}$ — це мультиплікатор капіталу (фінансовий важіль).

Даний взаємозв'язок показує залежність між ступенем фінансового ризику і прибутковістю власного капіталу. У міру зниження рентабельності сукупного капіталу підприємство повинне збільшувати ступінь фінансового ризику, щоб забезпечити бажаний рівень прибутковості власного капіталу.

Розширити модель чинника рентабельності власного капіталу можна за рахунок розкладання на складові частини показника RCK :

$$R_{СК} = R_{\text{продаж}} \cdot K_{\text{об}} \cdot МК$$

Рентабельність продажів ($R_{\text{продаж}}$) характеризує ефективність управління витратами і ціновою політикою підприємства.

Коефіцієнт оборотності капіталу ($K_{\text{об}}$) відображає інтенсивність використання капіталу і ділову активність підприємства.

Мультиплікатор підприємства (МК) характеризує політику у області фінансування. Чим вище його рівень, тим вище ступінь ризику банкрутства підприємства, але разом з тим вища прибутковість власного (акціонерного) капіталу при позитивному ефекті фінансового важеля.

Аналіз впливу на зміну рентабельності власного капіталу вищеперелічених чинників, і зокрема, рівня фінансового важеля (збільшення частки позикового капіталу), можна провести за допомогою аналізу чинника методом ланцюгових підстановок.

Питання для самоперевірки

1. Якими показниками оцінюється ділова активність підприємства?
2. Назвіть стадії кругообігу капіталу.
3. Охарактеризуйте операційний цикл.
4. Що включає виробничий цикл?
5. Дайте визначення фінансового циклу.
6. Які чинники роблять вплив на швидкість і тривалість обороту капіталу?
7. Охарактеризуйте економічне значення коефіцієнта оборотності.
8. Як визначається ефект від прискорення оборотності капіталу?
9. Як Ви розумієте абсолютне і відносне вивільнення оборотних коштів унаслідок прискорення оборотності?
10. У чому полягає економічне значення показників рентабельності?
11. Чи є відмінність між економічною рентабельністю і чистою рентабельністю?
12. Як розрахувати рентабельність власного капіталу?
13. Які чинники впливають на рентабельність продажів?

7. АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА І РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ

Основні поняття і терміни

Задачі і інформаційне забезпечення аналізу виробництва і реалізації продукції. Система показників об'єму виробництва і реалізації продукції. Аналіз об'єму виробництва і реалізації продукції в цілому і по асортименту. Аналіз асортименту і структури продукції. Аналіз якості виробленої продукції. Аналіз ритмічності роботи підприємства.

7.1. Задачі і інформаційне забезпечення аналізу виробництва і реалізації продукції

Об'єм виробництва і реалізація продукції — два показники, які при аналізі результатів виробничої діяльності досліджуються у взаємозв'язку і зіставленні.

Формування виробничої програми будується на основі маркетингових досліджень ринку, його насиченості, конкурентів, потенційних покупців і інших параметрів впливу зовнішнього середовища. Наприклад, якщо попит на який-небудь момент часу є необмеженим, отже, необхідно з наявних фінансово-господарських можливостей по максимуму нарощувати об'єм виробництва. У сучасних умовах жорсткої конкуренції і насиченості практично всіх ринків питання реалізації стають пріоритетними, а показники виробництва залежать від прогнозу продажів, сформованого портфеля замовлень. Виробництво в даному випадку підкоряється простому правилу: виробляти тільки ті товари і в такому об'ємі, які реально можна реалізувати.

Об'єм виробництва продуктів праці заданої номенклатури (асортименту) і якості, розгорнений в часі, називають планом виробництва і реалізації (виробничою програмою). Виробнича програма напряму залежить від збільшення об'ємів реалізації рентабельної продукції в порівнянні з конкурентами шляхом розширення частки ринку.

Основна мета аналізу об'ємів виробництва і продажів продукції — збільшення об'ємів реалізації рентабельної продукції в порівнянні з конкурентами шляхом розширення частки ринку і отримання максимального прибутку.

Основна задача аналізу об'ємів виробництва і продажів продукції полягає в оцінці:

- конкурентних позицій як самого підприємства, так і реалізовуваної продукції;
- здібності гнучко маневрувати ресурсами при зміні кон'юнктури ринку.

Для цього необхідно вирішити **приватні задачі**:

- оцінити ступінь виконання виробничої програми і плану продажів продукції;
- вивчити динаміку випуску і реалізації продукції;
- визначити вплив чинників на зміну величини цих показників;
- оцінити ступінь виконання договорів поставки, ритмічності, якості продукції, що випускається;
- виявити внутрішньогосподарчі резерви збільшення випуску і реалізації продукції;
- розробити заходи щодо освоєння виявлених резервів.

Джерела інформації: бізнес-план підприємства, оперативні план-графіки, статистична звітність.

Форми статистичної звітності:

- форма № 1-п (річна) «Звіт про продукцію»;
- форма № 1-п (квартальна) «Квартальна звітність промислового підприємства про випуск окремих видів продукції в асортименті»;
- форма № 1-п (місячна) «Термінова звітність промислового підприємства по продукції».

Форми бухгалтерської звітності:

- форма № 2 «Звіт про прибутки і збитки»;
- відомість № 16 «Рух готових виробів, їх відвантаження і реалізація» і др.;
- дані бухгалтерського обліку, відображені в облікових регістрах по рахівницях 40 «Випуск продукції», 43 «Готова продукція» і 90 «Продажі».

Перераховані джерела інформації використовуються для проведення **ретроспективного аналізу**. **Оперативний аналіз** проводиться за даними первинного бухгалтерського обліку (по рахівницях 45 «Відвантажена продукція» і 90 «Продажі»).

7.2. Система показників об'єму і реалізації продукції

Результатом виробничої діяльності виступають показники, що є універсальними для будь-якої сфери матеріального виробництва:

- об'єм виробництва в натуральному і вартісному вимірюванні;
- об'єм відвантаженої (реалізованої) продукції;
- перехідні залишки незавершеного виробництва.

Об'єм виробництва промислової продукції може виражатися в натуральних, умовно-натуральних і вартісних вимірниках. Узагальнюючими показниками об'єму і реалізації продукції є товарна і валова продукція.

Валова продукція — це вартість всієї 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 внутрішньогосподарчий оборот. Даний показник виражається в оптових цінах, діючих в звітному році.

Реалізована продукція (об'єм продажів) — одержана від покупців виручка за відвантажену продукцію, на яку перейшло право власності.

Об'єм відвантаженої (реалізованої) продукції може виражатися в зіставних, планових і діючих цінах.

При аналізі об'єму виробництва використовуються **наступні показники**:

- натуральні показники об'ємів виробництва і реалізації продукції (штуки, метри, тонни і т.д.);
- вартісні показники;
- умовно-натуральні показники, які, як і вартісні, служать для узагальнювальної характеристики об'ємів виробництва (на консервних заводах — це тисячі умовних банок, на ремонтних підприємствах — кількість умовних ремонтів, у взуттєвій промисловості — умовні пари взуття і т.д.);
- нормативні трудовитрати використовуються також для узагальнювальної характеристики, коли неможливо використовувати натуральні і умовно-натуральні показники (розраховуються твором нормативної трудомісткості обробки одного виробу на кількість оброблених виробів даного вигляду).

Об'єкти аналізу:

- показники тимчасового ряду об'єму виробництва продукції;
- об'єм виробництва і реалізації продукції в цілому і по асортименту;
- асортимент і структура виробництва і реалізації продукції;
- аналіз виконання договірних зобов'язань і об'ємів реалізації продукції;
- якість продукції, що випускається;
- ритмічність і сезонність виробництва і реалізації продукції;
- чинники і резерви збільшення випуску і реалізації.

Показники тимчасового ряду об'єму виробництва продукції:

- беззбитковий об'єм;
- оптимальний об'єм;
- максимальний об'єм.

Об'єми виробництва вивчаються в певному діапазоні ділової активності, тобто у межах \min — \max , що є **часовим рядом**. Аналіз може вироблятися не тільки у межах абсолютного \min — \max , але і в межах незмінних постійних витрат. Вивчення тимчасового ряду проводиться

в рамках мінімально допустимого, максимально допустимого, оптимального і фактичного об'ємів випуску і реалізації продукції.

При **мінімально допустимому (безбитковому) об'ємі реалізації** досягається рівність доходів і витрат за умов виробництва, що склалися, і цін на продукцію.

Максимальний об'єм забезпечується при максимальному завантаженні виробничих потужностей.

Оптимальним об'ємом продажів вважається такий об'єм, який забезпечує отримання максимального прибутку в умовах виробництва, що склалися, в певному ціновому діапазоні. Задача оптимізації більше теоретична, ніж практична, проте оптимальний об'єм виступає певним орієнтиром при плануванні випуску продукції.

7.3. Аналіз об'єму виробництва і реалізації продукції в цілому і по асортименту

Напрямок аналізу об'єму виробництва і реалізації продукції в цілому і по асортименту складається з декількох етапів.

1-етап. Оперативний аналіз виробництва і відвантаження продукції здійснюється на основі фактичних і планових даних за день, місяць наростаючим підсумком по наступних групах показників: об'єм, асортимент, якість продукції;

2 етап. Вивчення динаміки випуску валової, товарної продукції в зіставленні з об'ємом реалізованої продукції. Це ретроспективний аналіз. Валова, товарна і реалізована продукція аналізується у вартісних поточних і зіставних цінах, а також в натуральних показниках.

Абсолютні відхилення об'ємів виробництва порівнюються з абсолютними відхиленнями об'ємів реалізації від планового завдання в порівнянні з минулим роком, від періоду, узятим як база порівняння. Середньорічний абсолютний приріст визначається шляхом розподілу загального приросту продукції на число років.

Зіставлення об'ємів випуску і продажів дозволяє оцінити поточну ситуацію і при необхідності прийняти своєчасні коректування в стратегії розвитку.

Можливі варіанти порівнянь:

- стійкий стан $\Delta BO = \Delta PO$;
- проблеми збуту $DVP > DRP$ — запаси готової продукції, що збільшуються;
- активна маркетингова політика або підвищення платоспроможного попиту: $\Delta PO > \Delta BO >$ зниження залишків готової продукції на складі, де VP — випуск продукції у вартісному виразі, RP — об'єм реалізованої продукції.

Співвідношення індексів зміни випущеної і реалізованої продукції (IVP, IRP) з індексом інфляції ($I_{інфл}$) дає реальне уявлення про стратегію підприємства.

Можливі наступні результати аналізу:

- динамічний стан виробництва, якщо: $IVP > I_{інфл}$ ($IRP > I_{інфл}$);
- стабільний стан виробництва, якщо: $IVP = I_{інфл}$ ($IRP = I_{інфл}$);
- стан спаду виробництва, якщо: $IVP < I_{інфл}$ ($IRP < I_{інфл}$).

Розрахунок і зіставлення базисних і ланцюгових темпів зростання і приросту об'ємів виробництва і продажів (TVP, TRP) дозволяють прослідити динаміку процесу за декілька років, виявивши негативний або кризовий розвиток, встановивши їх причину.

Можливі результати аналізу:

- стійкий стан виробництва і реалізації $TVP = TRP$;
- індикатор збоївши в процесі збуту $TVP > TRP$;

- індикатор збоївши в процесі виробництва ТРП > ТВП .

Середньорічні темпи зростання і приросту розраховуються по середньгеометричній величині:

$$\overline{T}_{\text{вп}} = \sqrt[n]{T_1 \cdot T_2 \cdot T_3 \cdot \dots \cdot T_n}$$

7.4. Аналіз асортименту і структури продукції

Виробнича програма, будучи основним блоком бізнес-плану, крім таких показників, як кількість продукції, включає також наступні параметри, що підлягають ретельному аналізу і оцінці в процесі їх виконання: номенклатура і асортимент.

Під **номенклатурою** слід розуміти певний перелік виробів з вказівкою кодів по **класифікатору промислової продукції (ОКПП)**, а також шифрів (номенклатурних номерів), які по ступеню деталізації мають **три ступені**:

- 1) зведена номенклатура;
- 2) групова номенклатура;
- 3) специфікована або розгорнена номенклатура по видах, типах і марках.

Асортимент — це докладніша класифікація продукції усередині якої-небудь номенклатурної позиції одного найменування по артикулах, моделях, розмірах і сортності.

Структура продукції відображає питому вагу окремих видів продукції в загальному об'ємі.

Своєчасне оновлення асортименту продукції з урахуванням зміни кон'юнктури ринку є одним з найважливіших індикаторів ділової активності підприємства і його конкурентоспроможності. Причини зміни структури товарної продукції можуть бути викликані як зовнішніми чинниками, так і внутрішніми.

До **внутрішніх причин** відносяться недоліки в організації виробництва, поганий технічний стан устаткування, його простої, аварії, недолік фінансових, матеріальних ресурсів, низька культура виробництва, недоліки в системі управління і матеріального стимулювання, зниження якості продукції, що випускається, за рахунок великого зносу виробничого устаткування, помилки менеджменту і інші.

Зовнішні причини пов'язані з появою на ринку підприємства-конкурента або продукту-аналога, схожого по технічних характеристиках і продукту, що значно виграє в ціні.

Формування асортименту продукції, що випускається, будується з урахуванням **наступних вимог**:

- поточних і перспективних купівельних потреб;
- рівня насиченості ринку;
- рівня конкурентоспроможності продукції, що випускається (або планованої до випуску);
- життєвого циклу виробів (з метою вживання своєчасних заходів по упровадженню нових, досконаліших видів продукції);
- виробничих, фінансових можливостей;
- економічної ефективності і ступеня ризику змін в асортименті продукції.

Диверсифікація продукції укріплює позиції підприємства на ринкових сегментах, проте надмірна диверсифікація і випуск різномірної продукції вимагає спеціалізованого і дорогого устаткування, частих переналагоджень, висококваліфікованих фахівців, а це, у свою чергу, приводить до зростання витрат. Звідси витікає, що асортимент продукції в ринкових умовах повинен якомога точніше відповідати споживацькому попиту.

Ретроспективний аналіз асортименту і структури виробленої продукції проводиться у декілька етапів.

1. Аналіз виконання виробничої програми по асортименту.
2. Аналіз і вплив структурних зрушень на виконання виробничої програми.

3. Оцінка точки беззбитковості і запасу фінансової міцності.

При аналізі виконання виробничої програми по асортименту використовують **метод заліку мінімальної величини (якнайменшого відсотка)** і **коефіцієнтний метод**.

Коефіцієнт асортименту розраховується шляхом розподілу загального фактичного випуску продукції у вартісному виразі, зарахованого у виконання плану по асортименту, на загальний плановий випуск продукції:

$$\text{Коефіцієнт асортименту} = \frac{ВП_1}{ВП_0}$$

Продукція, виготовлена понад план або не передбачена планом, не зараховується у виконання плану по асортименту.

Якщо збільшується питома вага дорожчої продукції, то об'єм її випуску у вартісному виразі зростає, і навпаки. Те ж відбувається і з розміром прибутку:

$$\text{Коефіцієнт оновлення асортименту} = \frac{ВП_{\text{нових изделий}}}{ВП_{\text{общий}}}$$

Коефіцієнт структурної активності служить характеристикою інтенсивності структурних перетворень:

$$\text{Коефіцієнт структурної активності} = \sum \sqrt{\Delta УД_i^2}$$

де $УД_i$ — зміна питомої ваги i -го виду (номенклатурної групи) продукції в загальному об'ємі випуску (продажів) за досліджуваний період;

n — число номенклатурних груп.

Чим активніше структурні перетворення на підприємстві, тим вище рівень даного коефіцієнта. Це свідчить про те, що адміністрація підприємства активно реагує на зміну кон'юнктури ринку, своєчасно оновлюючи асортимент продукції.

У таблиці 7.1 показаний приклад аналізу виконання плану по асортименту.

Таблиця 7.1 Початкові дані для аналізу виконання плану по асортименту

Найменування виробів	Об'єм випуску продукції в зівставних цінах, тис. грн.		Питома вага випуску, %		Відхилення питомої ваги, +/-	Виконання плану, %	Зараховується у виконання плану
	П л а н	Ф а к т	П л а н	Ф а к т			
Нові		87		40,6	40,6		
А	128,1	128,6	60,2	60,0	-0,1	100,4	128,1
Б	45,2	43,7	21,2	20,4	-0,8	96,7	43,7
В	39,6	41,9	18,6	19,6	1,0	105,8	39,6
Разом	212,9	214,2	100,0	100,0		100,6	211,4
Виконання плану по асортименту							
За способом якнайменшого відсотка							96,7
Коефіцієнт асортименту 211,4 / 212,9							99,3
Коефіцієнт оновлення асортименту 87 / (214,2 + 87)							0,3
Коефіцієнт структурної активності (0,1 + 0,8 + 1) / 100							0,02

План випуску продукції виконаний в цілому на 100,6%, але ступінь виконання по окремих асортиментних позиціях значно розрізняється: по групі А план перевиконаний на 0,4%, по групі Б план недовиконаний на 3,3%. Можливі причини невиконання плану: порушення

графіка і об'ємів поставки сировини, матеріалів, недоліки в організації виробництва, помилки в плануванні.

Зміна структури виробництва робить великий вплив на всі економічні показники: об'єм випуску у вартісній оцінці, матеріаломісткість, собівартість продукції, прибуток, рентабельність.

Розрахунок впливу структури виробництва на рівень перерахованих показників можна виробити **декількома способами**.

1. **Метод прямого рахунку** дозволяє абстрагуватися від всіх чинників, окрім структури продукції:

$$\Delta ВП = \sum (Q_{\text{общ}} \cdot U_{i1} \cdot C_{i(0)}) - \sum (Q_{\text{общ}} \cdot U_{i(0)} \cdot C_{i(0)}),$$

де Q_1 — загальний об'єм випущеної продукції звітного періоду в натуральному виразі;

U_i — питома вага і-й асортиментної групи в загальному об'ємі.

2. **Метод відсоткових різниць:**

$$\Delta ВП_{\text{стр}} = (K_{\text{ст}} - K_{\text{н}}) \cdot ВП_0 \text{ (за вартістю),}$$

де $K_{\text{ст}}$ — коефіцієнт виконання плану по виробництву продукції, розрахований за вартісними показниками;

$K_{\text{н}}$ — коефіцієнт виконання плану по виробництву продукції, розрахований по нормо-годиннику або натуральним показникам.

3. **Метод абсолютних різниць** використовується в тих випадках, коли продукція однорідна.

Спочатку визначається, як зміниться середній рівень ціни одиниці продукції за рахунок структури по формулі:

$$\overline{\Delta U_{\text{стр}}} = \sum \Delta U_i \cdot C_{i(0)}.$$

Потім одержаний результат множиться на загальний фактичний об'єм виробництва в умовно-натуральному виразі:

$$\Delta ВП_{\text{стр}} = \overline{\Delta U_{\text{стр}}} \cdot V_{\text{ВП общ. (1) усл.-натур.}}$$

Використовуючи описані прийоми, можна визначати вплив структури продукції на інші показники: трудомісткість, матеріаломісткість, на загальну суму витрат, прибуток, рентабельність і інші економічні показники.

Розглянемо приклад аналізу впливу структурних зрушень на зміну об'єму випуску продукції, представлений в таблиці 7.2.

Таблиця 7.2 Початкові дані для розрахунку впливу структурних зрушень на об'єм товарної продукції

Виріб	Планова ціна, грн., P ₀	Випуск продукції, шт.		Питома вага продукції			Товарна продукція, тис. грн.			Зміна середньої ціни за рахунок структури
		План Q ₀	Факт Q ₁	План d ₀	Факт d ₁	Зміна	План Q ₀ P ₀	Фактично при плановій структурі	Фактично при планових цінах	
А	61	2100	2150	0,50	0,51	0,009	128,1	128,7	131,2	0,576
Б	31,2	1590	1500	0,38	0,35	-0,023	49,6	49,8	46,8	-0,718
В	74,8	530	590	0,13	0,14	0,014	39,6	39,8	44,1	1,014
Підсумок	х	4220	4240		1		217,3	218,4	222,1	0,873
Загальна зміна об'єму випуску продукції										4,8
Зміна товарної продукції за рахунок зміни об'єму випуску										1,1
Розрахунок впливу структурних зрушень на об'єм товарної продукції										
Метод прямого розрахунку: $\Delta ВП = \sum Q_1 \times V_{d_{i(1)}} \times C_{i(0)} - \sum Q_1 \times V_{d_{i(0)}} \times C_{i(0)}$										3,70
Спосіб відсоткових різниць $\Delta ВП_{стр} = (K_{ст} - K_{н}) \times ВП_0$ (за вартістю)										3,70
Спосіб абсолютних різниць $\Delta ВП = \sum (V_{d_{i(1)}} - V_{d_{i(0)}}) \times C_{i(0)} \times V_{ВП общ.(1)}$										3,70

Загальний приріст товарної продукції в порівнянні з планом склав 4,8 тис. грн. (222,1 - 217,3). Перевиконання планових показників було обумовлене зростанням фізичного об'єму випущеної продукції, за рахунок якого товарна продукція додала 1,1 тис. грн. (218,4 - 217,3). Найбільший вплив на зростання товарної продукції (3,7 тис. крб.) надав зміну в структурі продукції, що випускається (222,1 - 218,4). Це говорить про те, що у випуску продукції збільшилася частка дорожчої продукції

7.5. Аналіз якості виробленої продукції

Якість продукції — один з основних чинників, який сприяє зростанню реалізації продукції, основний показник конкурентоспроможності.

У відповідність із стандартом ІСО 9000 якість — це сукупність характеристик об'єкту, що відносяться до його здатності задовольняти встановлені і передбачувані потреби.

Основними групами показників якості, визначеними в стандарті ІСО 8402-86, є:

- призначення;
- надійність;

- технологічність;
- уніфікація;
- патентно-правові характеристики;
- ергомічність;
- естетичність;
- транспортабельна;
- безпека;
- екологічність.

Показники технічного, економічного рівня різноманітні. Наприклад, номенклатура показників, що характеризують технічний рівень і якість морських і річкових транспортних судів, містить більше 110 найменувань.

Розрізняють **наступні показники якості**: узагальнюючі, індивідуальні і непрямі.

Узагальнюючі показники якості характеризують якість всієї виробничої продукції, незалежно від її вигляду і призначення, і вимірюються питомими вагами:

- нової продукції загалом її випуску;
- продукції вищої категорії якості;
- атестованої і неатестованої продукції;
- сертифікованої продукції;
- продукції, відповідної світовим стандартам;
- продукції, що експортується, зокрема у високорозвинуті промислові країни;
- середньозваженим балом продукції;
- середнім коефіцієнтом сортності.

Індивідуальні (одиничні) показники якості продукції характеризують одну з її властивостей:

- корисність (жирність молока, зольність вугілля, зміст заліза в руді, вміст білка в продуктах харчування);
- надійність (довговічність, безвідмовність в роботі);
- технологічність, тобто ефективність конструкторських і технологічних рішень (трудомісткість, енергоємність);
- естетичність виробу.

Непрямі показники якості — це:

- штрафи за неякісну продукцію;
- об'єм і питома вага забракованої продукції;
- питома вага зарекламованої продукції;
- втрати від браку і ін.

Брак, у свою чергу, ділиться на **поправний** і **непоправний, внутрішній** (виявлений на підприємстві) і **зовнішній** (виявлений споживачем).

Випуск браку веде до підвищення собівартості продукції, зменшення об'єму товарної і реалізованої продукції, зниженню прибутку і рентабельності. В процесі аналізу вивчають динаміку браку по абсолютній сумі і питомій вазі в загальному випуску товарної продукції, визначають втрати від браку. Потім вивчають причини пониження якості і допущеного браку, розробляють заходи щодо їх усунення.

Основними причинами пониження якості продукції є погана якість сировини, низький рівень технології і організації виробництва, кваліфікації робітників, аритмічність виробництва і ін.

Перераховані показники вивчаються в розрізі динаміки виконання плану по їх рівню, причин їх зміни, оцінки виконання плану по рівню якості продукції.

По продукції, якість якої характеризується сортом або кондицією, розраховується:

- частка продукції кожного сорту (кондиції) в загальному об'ємі виробництва (фактичну частку кожного сорту в загальному об'ємі продукції порівнюють з плановою, а для вивчення динаміки якості — з даними минулих періодів);
- середній **коефіцієнт (індекс) сортності** розраховується відношенням вартості продукції всіх сортів до можливої вартості продукції за ціною 1 сорту:

$$I_{\text{сорт}} = \frac{\sum (V_{\text{ВП}i} \cdot C_i)}{\sum (V_{\text{ВП}(1\text{сорт})} \cdot C_{(1\text{сорт})}};$$

- індекс зростання якості продукції:

$$I_{\text{якості}} = \frac{I_1}{I_0}.$$

При зміні **сортного складу** спочатку необхідно розрахувати, як змінилися середньозважена ціна і середньозважена собівартість одиниці продукції, потім по приведених алгоритмах визначити вплив сортного складу на випуск продукції, виручку і прибуток від її реалізації. Розрахунок впливу сортного складу продукції на об'єм її виробництва у вартісному виразі можна провести способом, який застосовується при аналізі структури виробництва продукції.

Алгоритм розрахунку методом абсолютних різниць.

Зміну питомої ваги по кожному сорту (ΔV_{Di}) необхідно помножити на ціну відповідного сорту (C_i), а результати скласти. Одержану зміну середнього рівня ціни помножити на загальний фактичний випуск даного виду продукції в натуральному виразі ($V_{\text{ВП} \text{общ}(1)}$).

$$\overline{\Delta C}_{\text{сорт}} = \sum (v_{\Delta i} \cdot C_{i(0)});$$

$$\Delta V_{\text{ВП} \text{сорт}} = \overline{\Delta C}_{\text{сорт}} \cdot V_{\text{ВП} \text{общ}(1)}.$$

Аналогічним чином визначають зміну середнього рівня собівартості виробу за рахунок зміни сортного складу

$$\Delta C_{\text{сорт}} = \sum (\Delta v_{\Delta i} \cdot C_{i(0)}).$$

Потім розраховується вплив зміни сортного складу на суму прибутку:

$$\Delta \Pi_{\text{сорт}} = (\overline{\Delta C}_{\text{сорт}} - \Delta C_{\text{сорт}}) \cdot V_{\text{ВП} \text{общ}(факт)}.$$

Аналіз зміни вартості фактичного випуску за рахунок зміни сортного складу показаний в таблиці 7.3.

Таблиця 7.3 Початкова інформація для розрахунку зміни вартості випуску за рахунок зміни сортного складу

Сорт продукції	Ціна 1 од.	Об'єм реалізації, шт.		Вартість випуску, тис. грн.				Структура, питома вага		Зміна в структурі	Зміна середньої ціни за рахунок структури
		Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік		
Вищий	40	10,8	12,2	432	488	432,0	488,0	28,6	32,8	4,15	1,66
Перший	30	16,5	15,4	495	462	660,0	616,0	43,8	41,4	-2,37	-0,71
Третій	15	10,4	9,6	156	144	416,0	384,0	27,6	25,8	-1,78	-0,27
Разом		37,7	37,2	1083	1094	1508	1488	100	100	0,00	0,68
До сортності										0,718	0,735
Індекс зростання якості продукції											1,02
Зміна вартості фактичного випуску за рахунок зміни сортного складу											25,36

Об'єм продукції, що випускається, в натуральному виразі залишився на рівні минулого року, а у вартісному виразі відбулося збільшення на 11 тис. грн. (1094 - 1083) за рахунок зміни сортового складу продукції, що випускається. З розрахунків видно, що збільшилася частка продукції вищого сорту, що випускається, з 28,6 до 32,8% або на 4,15%, при цьому знизився випуск продукції першого сорту на 2,37%, і в меншому об'ємі — продукції 3 сорти — на 1,78%. Коефіцієнти сортності, розраховані в динаміці, указують, по-перше, на загальне поліпшення якості, зростання коефіцієнта з 0,718 до 0,735. Про вказану тенденцію говорить і індекс зростання якості продукції, він складає 1,02. По-друге, значення коефіцієнтів сортності свідчать про наявні резерви зростання якості. Упущені можливості підприємства минулого року оцінюються в 425 тис. грн. (1508 - 1083) недоотриманої виручки від реалізації, а в звітному році до максимальної виручки від виробництва продукції вищої якості не вистачило 394 тис. грн. Це резерви зростання, які повинні враховуватися при розробці виробничої програми на майбутній період.

7.6. Аналіз ритмічності і сезонності роботи підприємства

Ритмічність — рівномірний випуск продукції відповідно до графіка в об'ємі і асортименті, передбаченими планом.

Ритмічна робота — основна умова своєчасного випуску і реалізації продукції.

Неритмічність погіршує всі економічні показники: знижується якість, збільшується об'єм незавершеного виробництва і надпланові залишки готової продукції, сповільнюється оборотність капіталу, не виконуються поставки за договорами і т.д.

Неритмічна робота приводить до підвищення собівартості продукції, зменшенню суми прибутку, погіршенню фінансового стану підприємства.

Причинами неритмічної роботи можуть бути відсутність попиту на продукцію, неефективне використання виробничих ресурсів, наявність надмірної виробничої потужності і ін.

Сезонність виробництва (продажів) виявляється в нерівномірному завантаженні по місяцях, кварталах року, які викликані коливаннями попиту залежно від пори року або іншими чинниками.

Для оцінки виконання плану по ритмічності використовуються прямі і непрямі показники.

Розглянемо **прямі показники ритмічності**.

1. **Коефіцієнт ритмічності** — його величина визначається шляхом підсумовування фактичних питомих вагів випуску за кожен період, але не більш їх планового рівня (не може бути більше 100% або 1):

$$K_{\text{ритм}} = \sum \text{УД}_{i(1)}$$

2. **Коефіцієнт аритмічності** розраховується як сума позитивних і негативних відхилень у випуску продукції від плану за кожен день (тиждень, декаду). Чим менш ритмічно працює підприємство, тим вищий показник аритмічності.

3. **Коефіцієнт сезонності:**

$$K_{\text{сез}} = \frac{PP_1}{PP_{\text{ср}}}$$

де $PP_{\text{ср}}$ — середньомісячний (среднеквартальний) об'єм продажів — $PP_{\text{ср}} = \sum PP_i / 12$.

4. **Коефіцієнт варіації** визначається як відношення середньоквадратичного відхилення від планового завдання за добу (декаду, місяць, квартал) до середньодобового (середньодекадного, середньомісячного, середньоквартального) планового випуску продукції:

$$K_B = \frac{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2 / n}}{\bar{X}},$$

де $(X_i - \bar{X})^2$ — квадратичне відхилення від середньодекадного завдання;

n — число періодів;

x — плановий середньоквартальний (середньомісячний, середньодекадний) випуск продукції.

Набуте значення коефіцієнта (розмах) показує, на скільки відсотків в середньому відхилявся випуск продукції від графіка за аналізований період.

Приватні показники ритмічності розраховуються питомою вагою виробництва продукції на кожен декаду (доба) до місячного випуску виробленої продукції; за кожен місяць до квартального випуску; за кожен квартал до річного об'єму виробництва і т.д.

Непрямі показники ритмічності — це наявність доплат за понаднормові роботи, оплата простоїв з вини господарюючого суб'єкта, втрати від браку, сплата штрафів за недопостачання і невчасне відвантаження продукції, наявність наднормативних залишків незавершеного виробництва і готової продукції на складах.

В процесі аналізу визначаються упущені можливості у зв'язку з неритмічною роботою як різниця між фактичним і можливим випуском продукції, обчисленим по найбільшому середньодобовому (середньодекадному) об'єму виробництва.

Питання для самоперевірки

1. У чому полягає відмінність між валовою і товарною продукцією?
2. У чому полягає основна задача аналізу об'ємів виробництва і продажів продукції?
3. Які показники об'єму і реалізації продукції є узагальнюючими?
4. Що таке структура продукції, і як вона впливає на економічні показники діяльності підприємства?
5. Які причини можуть викликати зміну в структурі і асортименті продукції, що випускається?
6. Якими показниками характеризується якість продукції, що випускається?
7. Якими коефіцієнтами визначається ритмічність роботи підприємства?
8. Назвіть основні джерела резервів збільшення об'єму виробництва і реалізації продукції.

8. АНАЛІЗ СТАНУ І ВИКОРИСТОВУВАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВА

Основні поняття і терміни

Задачі, об'єкти аналізу основних засобів, джерела інформації. Аналіз динаміки, структури основних виробничих фондів. Аналіз стану основних фондів. Аналіз забезпеченості підприємства основними фондами. Аналіз інтенсивності і ефективності використання основних засобів. Аналіз використання виробничої потужності підприємства.

8.1. Задачі, об'єкти аналізу основних засобів, джерела інформації

Між **трьома найважливішими показниками** — **об'ємом виробництва, об'ємом продажу** і величиною **основних засобів** — існує тісний зв'язок. Основні засоби — це один з основних фактів виробництва. **Основні засоби** — це частина майна, що використовується як засоби праці при виробництві продукції, виконанні робіт або наданні послуг протягом періоду, що перевищує 12 місяців. Не відносяться до основних засобів і враховуються організацією у складі засобів в обороті предмети, що використовуються протягом періоду менше 12 місяців, незалежно від їх вартості. Основні засоби приймаються до бухгалтерського обліку за первинною вартістю.

Речовинним їх втіленням є будівлі, споруди, машини, устаткування, транспортні засоби, господарський інвентар.

До задач аналізу основних засобів входять:

- оцінка використання і оцінка досягнутого рівня матеріально-технічної бази;
- відповідність ступеня прогресивності технологічного устаткування якості продукції, що випускається;
- відповідність існуючих форм і методів організації і управління виробництвом сучасній матеріально-технічній базі;
- оцінка впливу організаційно-технічного рівня виробництва на економічні показники діяльності.

Джерелами інформації служать:

- бізнес-план підприємства;
- план технічного розвитку;
- бухгалтерський баланс;
- форма № 5 «Додаток до бухгалтерського балансу», розділ 3 майно, що «Амортизується»;
- форма № 11 «Звіт про наявність і рух основних засобів»;
- дані про переоцінку основних засобів;
- бухгалтерські довідки;
- інвентарні картки обліку основних засобів;
- акти прийому-передачі основних засобів, відремонтованих, реконструйованих, модернізованих об'єктів;
- накладні на внутрішнє переміщення основних засобів.

Об'єкти аналізу (напрями) представлені в таблиці 8.1.

Таблиця 8.1 Об'єкти аналізу основних засобів

Напрями аналізу	Методи	Задачі
1. Аналіз і оцінка динаміки і структури основних виробничих фондів	Горизонтальний, вертикальний трендовий аналіз, абсолютні, відносні величини	Визначення впливу структури і динаміки ОПФ на фінансові результати Оцінка впливу розширення (скорочення) ОПФ на зміну вартості бізнесу
2. Аналіз стану ОПФ	Коефіцієнтний аналіз, розрахунок середньої величини	Оцінка руху ОПФ Оцінка вікового складу ОПФ Оцінка рівня технічної оснащеності
3. Аналіз забезпеченості підприємства ОПФ	Порівняння, розрахунок темпів зміни	
4. Аналіз використання ОПФ	Моделювання чинника і аналіз, індексний аналіз, коефіцієнтний метод	Оцінка інтенсивності і ефективності використання ОПФ Оцінка впливу інтенсивного і екстенсивного використання ОПФ на випуск продукції Аналіз використання виробничої потужності Оцінка ступеня використання технологічного устаткування Час роботи устаткування
5. Резерви збільшення випуску продукції, фондорентабельності, фондовіддачі		

8.2. Аналіз динаміки, структури основних виробничих фондів

Основні фонди займають, як правило, основну питому вагу в загальній сумі основного капіталу підприємства. Від їх кількості, вартості, технічного рівня, ефективності використання багато в чому залежать кінцеві результати діяльності підприємства: випуск продукції, її собівартість, прибуток, рентабельність, стійкість фінансового стану.

Визначення питомої ваги основних фондів в загальній величині позаоборотних активів є першим кроком при аналізі динаміки, структури основних засобів. Ситуація, коли найбільша частина позаоборотних активів представлена основними засобами і незавершеним будівництвом, свідчить про створення матеріальних умов розширення основної діяльності підприємства.

Важливу характеристику структури засобів дає **коефіцієнт майна виробничого призначення**, який розраховується як розподіл суми основних виробничих фондів, виробничих запасів і незавершеного виробництва у вартісній оцінці на загальну вартість всього майна:

$$K_{\text{ипн}} = \frac{(OC + З + НП)}{Б}$$

де $K_{\text{ипн}}$ — коефіцієнт майна виробничого призначення;

OC — вартість основних засобів;

З — запаси;

НП — незавершене виробництво;

Б — загальна вартісна оцінка майна (баланс).

Для промислових підприємств нормальним вважається значення цього коефіцієнта, рівне 0,5 ($K_{\text{ипн}} \geq 0,5$).

Надалі аналіз проводиться по наступних групах основних засобів.

Така деталізація необхідна для всестороннього аналізу ефективності використання основних фондів на основі оптимізації їх структури.

8.3. Аналіз стану основних фондів

Основні виробничі фонди, беручи участь в процесі виробництва, поступово переносять свою вартість на знов створену продукцію. Разом з тим вони зношуються, втрачають свої первинні якості, застарівають морально і фізично. Вартість їх поступово погашається протягом терміну їх корисного використання шляхом щомісячних амортизаційних відрахувань, які включаються в собівартість продукції, а значить, впливають на розмір прибутку. **Амортизаційні відрахування** відносяться до умовно-постійних витрат, і вони, як правило, різко зростають в собівартості одиниці продукції при скороченні об'ємів виробництва.

В процесі обліку і аналізу використовується **декілька методів оцінки вартості основних виробничих фондів**.

Первинна вартість основних засобів — сума фактичних витрат на придбання, споруду, виготовлення. Може бути змінена у разі добудови, дообладнання, реконструкції або часткової ліквідації. Збільшення (зменшення) первинної вартості основних засобів відноситься на додатковий капітал підприємства.

Відновна вартість визначається за допомогою встановлюваного індексу цін через періодичну переоцінку основних засобів не частіше одного разу на рік.

Залишкова вартість визначається шляхом віднімання з первинної (або відновної) вартості сум зносу.

Ліквідаційна вартість встановлюється ліквідаційною комісією у разі ліквідації основних засобів.

Аналіз стану основних засобів проводиться як по окремих групах (промислово-виробничі, невиробничі, активна частина, по функціональному призначенню), так і в цілому по підприємству.

Аналітичні дослідження проводяться по **наступних напрямках**:

- рух ОПФ (абсолютні зміни і розрахунок коефіцієнтів);
- рівень технічної придатності;
- віковий склад.

Рух основних фондів — це процес відтворення основних засобів, оцінюється за системою показників: абсолютному приросту за аналізований період, а також по коефіцієнтах, які розраховуються на основі середньорічної (хронологічної) вартості основних засобів по наступній формулі:

$$\bar{O} = \frac{OC_{нг}/2 + OC_2 + OC_3 + OC_4 + OC_{кг}/2}{4}$$

де $OC_{нг}$, $OC_{кг}$ — вартість основних засобів на початок і кінець року відповідно;

OC_1, OC_2, OC_3, OC_4 — вартість основних засобів на початок кожного подальшого кварталу.

Цей показник використовується також при розрахунку податку на майно, фондівдачі.

Коефіцієнти, що характеризують рух основних засобів.

1. **Коефіцієнт оновлення** ($K_{обн}$):

$$K_{обн} = \frac{OC_{нов}}{OC_{кг}}$$

Коефіцієнт показує частку нових основних фондів, введених в звітному році, в загальній вартості всіх основних засобів. Зростання його в динаміці указує на активну політику у сфері вдосконалення матеріально-технічної бази виробництва.

2. **Коефіцієнт вибуття** ($K_{виб}$):

$$K_{\text{выб}} = \frac{OC_{\text{выб}}}{OC_{\text{нг}}}$$

Коефіцієнт характеризує частку вибулих основних засобів унаслідок списання, продажу і по інших підставах в загальній вартості основних засобів на початок року. При високому значенні коефіцієнта необхідно встановити причини і дати оцінку доцільності вибуття основних засобів.

3. Індекс відношення коефіцієнтів оновлення і вибуття:

$$I = \frac{K_{\text{обн}}}{K_{\text{выб}}}$$

Індекс служить додатковим показником до розрахованих коефіцієнтів оновлення і вибуття, оскільки дає відносну кількісну оцінку співвідношення надходження і вибуття за звітний рік.

4. Коефіцієнт інтенсивності оновлення:

$$K_{\text{инт.об}} = \frac{OC_{\text{нов}}}{OC_{\text{выб}}}$$

Коефіцієнт показує, в скільки разів знов введена вартість (у разі значення коефіцієнта більше одиниці) перевищує вибулу вартість основних засобів. Дає характеристику розширення (скорочення) матеріально-технічної бази виробництва.

5. **Коефіцієнт масштабності оновлення** — це частка нових основних засобів в загальній вартості основних фондів на початок року:

$$K_{\text{м.об}} = \frac{OC_{\text{нов}}}{OC_{\text{нг}}}$$

Коефіцієнт показує співвідношення нових і наявних фондів.

6. Коефіцієнт терміну оновлення:

$$T_{\text{обн}} = \frac{OC_{\text{нг}}}{OC_{\text{нов}}}$$

Коефіцієнт терміну оновлення — це відношення вартості основних фондів на початок року до вартості введених в звітному році виробничих потужностей, він указує на період, протягом якого обновляються фонди.

7. Коефіцієнт стабільності:

$$K_{\text{ст}} = \frac{OC_{\text{нг}} - OC_{\text{выб}}}{OC_{\text{нг}}}$$

Чисельник коефіцієнта — це різниця між вартістю основних засобів на початок року і вибулими основними засобами, **знаменник** — вартість основних фондів на початок року.

8.4. Аналіз забезпеченості підприємства основними фондами

Забезпеченість окремими видами машин, механізмів, устаткування, приміщеннями встановлюється порівнянням фактичної їх наявності з плановою потребою, необхідною для виконання плану по випуску продукції.

Розглянемо приклад, представлений в таблиці 8.2 (компанія працює 251 робочий день в році при 8-годинному режимі).

Таблиця 8.2 Початкові дані для розрахунку необхідної кількості верстатів

Вид продукції	Кількість продукції	Штучний час обробки одиниці продукції, ч.	Загальна кількість часу, необхідна для обробки продукції
А	400	2,0	800
Б	950	4,2	3990
В	600	3,5	2100
Разом			6890
Необхідна кількість верстатів для обробки		6890 / (25 x 8)	3,43 = 4 верстати

Розглянемо **узагальнювальні показники**, що характеризують рівень забезпеченості.

Фондоозброєність праці розраховується як відношення середньорічної вартості промислово-виробничих фондів до середньосписочної чисельності робітників в найбільшу зміну (мається на увазі, що робочі, зайняті в інших галузях, використовують ті ж засоби праці):

$$Ф/в = \frac{ППФ}{ЧР}$$

де ППФ — промислово-виробничі фонди;

ЧР — чисельність робітників в найбільшу зміну.

Коефіцієнт показує, яка вартість основних фондів доводиться на кожного працюючого на підприємстві. Показник **фондоозброєності** праці визначає «ціну робочого місця» на кожному підприємстві.

Технічна озброєність праці визначається відношенням вартості частини основних засобів, виробничого устаткування до середньосписочного числа робітників в найбільшу зміну.

Темпи зростання озброєності зіставляються з темпами зростання продуктивності праці. Багато, щоб темпи зростання продуктивності праці випереджали темпи зростання технічної озброєності праці.

8.5. Аналіз інтенсивності і ефективності використання основних засобів

Оцінка **ефективності використання основних засобів** припускає розрахунок наступних узагальнюючих показників і їх аналіз в динаміці.

Фондорентабельність (відношення прибутку до середньорічної вартості основних виробничих фондів):

$$R_{ос} = \frac{П_б \cdot 100}{ОПФ}$$

Фондовіддача — це відношення вартості виробленої або реалізованої продукції після вирахування ПДВ і акцизів до середньорічної вартості основних засобів. У вартості основних засобів не враховуються що знаходяться на консервації і здані в оренду іншим організаціям:

$$ФО = \frac{ВП}{ОС}$$

Фондовіддача — це один з чинників інтенсивного використання основних засобів і інтенсивного зростання об'єму випуску продукції. Він служить характеристикою технологічної ефективності виробництва. Якщо фондовіддача росте, отже, амортизаційна місткість (А/ВП) знижуватиметься, тобто сума амортизаційних відрахувань, що доводяться на 1 гривню готової продукції, зменшується, відповідно частка прибутку в ціні товару зростає.

Фондомісткість — зворотний показник фондовіддачі — питомі капітальні вкладення на одну гривню приросту продукції:

$$\Phi E = \frac{OC}{ВП}$$

Особливе значення має розрахунок і оцінка фондомісткості в динаміці, оскільки показує приріст або зниження об'єму (вартості) основних засобів на 1 гривню продукції.

Відносна економія основних фондів:

$$\pm \Delta_{олф} = ОПФ_1 - ОПФ_0 \cdot I_{ВП}$$

де ОПФ₀, ОПФ₁ — відповідно середньорічна вартість основних засобів в базисному (минулому) і звітному періодах;

I_{ВП} — індекс об'єму виробництва продукції.

При розрахунку середньорічної вартості фондів враховуються не тільки власні, але і орендуються основні засоби, і не включаються фонди, що знаходяться на консервації, резервні і здані в оренду.

Приватні показники застосовуються для характеристики використання окремих видів машин, устаткування, виробничої площі. Наприклад, середній випуск продукції в натуральному виразі на одиницю устаткування за зміну, випуск продукції на 1 квартир м виробничої площі і т.д.

Приріст випуску може досягатися за рахунок абсолютного збільшення основних виробничих фондів, тобто за рахунок **екстенсивного чинника**, або за рахунок підвищення фондовіддачі — **інтенсивного чинника**.

Інтенсифікація виробництва характеризується підвищенням віддачі (зниженням місткості) ресурсів, що витрачаються. Зіставлення результату і вартості основних засобів за базисний і фактичний періоди дозволяє оцінити ступінь використання інтенсивних і екстенсивних чинників виробництва в досліджуваному періоді.

Темп зростання впливу якісної характеристики (**інтенсивності**) використання основних фондів розраховується співвідношенням темпу приросту випуску продукції до темпу приросту вартості основних засобів.

Вплив у відсотках приросту основних фондів на результативний показник (випуск продукції) визначається розподілом темпу приросту вартості основних виробничих фондів на темп приросту результату (випуску продукції) і множенням їх на 100%:

$$\Delta ВП\%_{ос} = \frac{\Delta Tr_{ос} \%}{\Delta Tr_{ВП} \%}$$

Для визначення частки впливу фондовіддачі одержаний результат віднімається з 100%:

$$\Delta ВП\%_{фo} = 100 - \Delta ВП\%_{ос}$$

Приклад аналізу ефективності і інтенсивності використання основних виробничих фондів приведений в таблиці 8.3.

Таблиця 8.3 Початкові дані для аналізу ефективності використання основних фондів

Показник	Минулий рік	Звітний період	Відхилення	Індекс	Темп приросту, %
Об'єм випуску продукції, тис. грн.	34992	40955	5963	1,17	17,04
Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн.	26855	30813	3958	1,15	14,74
Прибуток, тис. грн.	11 900	13 890	1990	1,17	16,72
Фондовіддача, тис. грн.	1,303	1,329	0,026	1,02	2,01

Фондомісткість, тис. грн.	0,767	0,752	-0,015	0,98	-1,97
Фондорентабельність, %	44,312	45,078	0,766	1,02	1,73
Відносна економія					-618,4
Приріст основних виробничих фондів на 1% приросту об'єму продукції, що випускається, коефіцієнт екстенсивності					0,86
Темп зростання якісної характеристики використання основних виробничих фондів					1,16
Частка впливу екстенсивності використання основних виробничих фондів на приріст виручки від продажів, %					86,49
Частка впливу інтенсивності використання основних виробничих фондів на приріст виручки від продажів, %					13,51
Розрахунок впливу чинників на приріст об'єму випуску продукції					
Розширення виробничого потенціалу основних виробничих фондів					
Підвищення ефективності використання (фондовіддача)					
Баланс відхилень					5963,00

Співвідношення темпу приросту вартості основних засобів і темпів приросту об'єму випуску дозволяє визначити приріст основних засобів на 1% приросту продукції ($14,74/17,04=0,86$) — це граничний показник фондомісткості. Якщо цей показник менше одиниці (0,86), то основні засоби використовувалися в звітному періоді ефективніше.

Зростання фондовіддачі (0,026) обумовлене перевищенням темпів зростання об'єму випуску продукції над темпом зростання середньорічної вартості устаткування. На кожен відсоток приросту основних засобів приріст випуску склав ($17,04 / 14,74$) - 1,16 пункти. Це темп зростання впливу на випуск продукції фондовіддачі. Даний показник використовується для оцінки технологічної ефективності виробництва.

Частка впливу екстенсивності використання основних виробничих фондів на приріст виручки від продажів залишається значною і складає 86,49% при інтенсивності впливу 13,5%.

Найбільш узагальнювальним показником ефективності використання основних фондів є **фондорентабельність**.

Якщо перетворити формулу фондорентабельності, ввівши множники об'єму випущеної продукції (ВП) і об'єму реалізованої продукції (РП) у вартісних показниках, то одержана мультиплікативна модель прийме **наступний вигляд**:

$$R_{\text{ОПФ}} = \text{ФО} \cdot \text{УД}_{\text{РП}} \cdot R_{\text{об}}$$

де $R_{\text{ОПФ}}$ — рентабельність основних виробничих фондів;

ФО — фондовіддача;

$\text{УД}_{\text{РП}}$ — питома вага реалізованої продукції в загальній величині випущеної продукції;

$R_{\text{об}}$ — рентабельність обороту.

Рівень фондорентабельності, як видно з одержаної моделі, залежить від фондовіддачі, питомої ваги реалізованої продукції і її рентабельності.

Розрахунок впливаючих чинників на фондорентабельність основних засобів проводиться будь-яким з методів детермінованого аналізу чинника.

Фондовіддача в свою чергу шляхом перетворення початкової моделі може прийняти вид мультиплікативної залежності **наступних чинників**:

- частки активної частини фондів в загальній сумі основних коштів;
- питомої ваги діючих машин і устаткування в активній частині фондів;
- фондовіддачі машин і устаткування:

$$\text{ФО} = \text{УД}_{\text{а}} \cdot \text{УД}_{\text{м}} \cdot \text{ФО}_{\text{м}}$$

де $УД_A$ — питома вага активної частини в загальній величині основних засобів;

$УД_M$ — питома вага машин у вартості активної частини;

$ФO_M$ — фондovіддача машин.

Вплив цих чинників також можна розрахувати будь-яким з методів детермінованого аналізу чинника.

Початкова формула фондovіддачі ($ФO = ВП / OC$) указує на пряму залежність величини випущеної продукції і інтенсивності використання основних засобів:

$$ВП = OC \cdot ФO$$

Детальний аналіз зміни випуску продукції вимагає розрахунку не тільки впливу чинників першого порядку — основних засобів і їх фондovіддачі, але також зміни в структурі основних фондів (питомої ваги активної частини, питомої ваги машин) і безпосередньо віддачі технологічного устаткування.

Алгоритм розрахунку.

1. Для розрахунку зміни валової продукції за рахунок збільшення вартості основних засобів необхідна зміна середньорічної їх вартості помножити на плановий рівень загальної фондovіддачі основних засобів:

$$\Delta ВП_{опф} = \Delta ОПФ \cdot ФO_o$$

2. Для визначення впливу на об'єм виробництва питомої ваги діючих машин і устаткування в активній частині фондів, а також фондovіддачі технологічного устаткування необхідно помножити зміну фондovіддачі основних засобів за рахунок кожного чинника на фактичні середньорічні залишки основних засобів:

$$\Delta ВП_{уд(а)} = OC_1 \cdot \Delta ФO_{уд(а)}$$

$$\Delta ВП_{уд(м)} = OC_1 \cdot \Delta ФO_{уд(м)}$$

$$\Delta ВП_{фO(м)} = OC_1 \cdot \Delta ФO_{фO(м)}$$

8.6. Аналіз використання виробничої потужності

Під **виробничою потужністю** підприємства мається на увазі максимально можливий випуск продукції при реально існуючому об'ємі виробничих ресурсів і досягнутому рівні техніки, технології і організації виробництва. Вона може виражатися в людино-годинах, машино-годинах або об'ємі випуску продукції в натуральному або вартісному виразі.

При випуску продукції одного виду виробнича потужність основних фондів розраховується як твір продуктивності верстата або устаткування в одиницю часу і фактичного фонду часу їх роботи за даний період:

$$ПМ = ПР_{ед.вр} \cdot ФВ$$

де $ПР_{ед.вр}$ — продуктивність верстата в одиницю часу;

$ФВ$ — фонд часу.

Для багатомноменклатурного виробництва виробнича потужність визначається за формулою:

$$ПМ = \frac{ФВ}{\sum TE}$$

де $ФВ$ — загальний фонд часу;

TE — трудомісткість випуску.

Приклад розрахунку виробничої потужності приведений в таблиці 8.4.

Таблиця 8.4 Розрахунок виробничої потужності

ОПФ	Кількість, од.	Нормативна продуктивність	Кількість змін	Тривалість зміни	Кількість ремонтних днів
Верстати	120	0,325	2	8	8
Агрегати	15	0,042	3	8	12
Плановий фонд часу верстатів: 8 x 2 x (365 - 8)					5712
Плановий фонд часу агрегатів: 8 x 3 x (365 - 12)					8472
Виробнича потужність верстатів: 120 x 5712 x 0,325					222768
Виробнича потужність агрегатів: 15 x 8472 x 0,042					5337,36

Величина виробничих потужностей підприємства залежить від **багатьох чинників, головними з яких є:**

- кількісний склад діючого, недіючого і резервного устаткування;
- ступінь прогресивності вживаних технічних норм (передовою технічною нормою вважається та, яка орієнтується на якнайповніше використання технічних можливостей машин, агрегатів, устаткування);
- прогресивність технології і організації виробництва;
- режим роботи підприємства, змінність роботи;
- рівень спеціалізації підприємства;
- номенклатура продукції, що випускається.

Ступінь використання виробничих потужностей характеризується **наступними коефіцієнтами.**

1. **Коефіцієнт використання потужності:**

$$K_{\text{ипм}} = \frac{ВП_{\text{годовой}}}{СМП_{\text{среднегодовая мощность предприятия}}}$$

2. **Коефіцієнт інтенсивного завантаження:**

$$K_{\text{инт}} = \frac{ВП_{\text{среднесуточный}}}{\text{Среднесуточная производственная мощность}}$$

3. **Коефіцієнт екстенсивного завантаження:**

$$K_{\text{экст}} = \frac{\text{Фактический или плановый фонд рабочего времени}}{\text{Расчетный фонд рабочего времени при определении производственной мощности}}$$

4. **Коефіцієнт інтегрального використання:**

$$K_{\text{интегр}} = K_{\text{инт}} \cdot K_{\text{экст}}$$

5. **Коефіцієнт змінності** — сума задіяного устаткування в кожену зміну у відсотках, ділена на 100.

Приклад розрахунку коефіцієнтів, що характеризують ступінь використання виробничих потужностей, приведений в таблиці 8.5.

Таблиця 8.5 Аналіз ступеня використання виробничих потужностей

ОПФ	Кількість, од.	Задіяні верстати в кожну зміну, %		Кількість робочих днів	Відпрацьовано одним верстатом в рік, ч.	Виробнича потужність, од. продукції	Об'єм виробництва фактичний, од. продукції
		1	2				
Верстати	100	90	70	250	3600	420000	380000
Коефіцієнт змінності, к-ть змін: $(90 + 70)/100$							1,6
Максимальний фонд часу роботи верстата, ч.: $250 \times 2 \times 8$							4000
Коефіцієнт екстенсивного використання, %: $(3600/4000) \times 100$							90
Коефіцієнт інтенсивного використання, %: $(380000/420000) \times 100$							90,5
Коефіцієнт інтегрального використання, %							81,4

Аналіз коефіцієнтів дозволяє зробити висновок, що ступінь використання устаткування не є повним. За часом устаткування використовується на 90%, на це указує коефіцієнт екстенсивного використання. Позитивним фактом є вищий коефіцієнт інтенсивності використання, рівний 90,5%. Таким чином, резервами зростання випуску продукції є, по-перше, повніше задіювання устаткування в кожну зміну, за рахунок чого збільшиться час його роботи, по-друге, зниження можливих простоїв, виробничого браку, що приведе до збільшення об'єму виробництва.

Питання для самоперевірки

1. Які задачі стоять при аналізі основних засобів?
2. Які показники характеризують рух основних засобів?
3. Якими показниками характеризують ефективність і інтенсивність використання основних засобів, і як вони розраховуються?
4. Які чинники впливають на показник рентабельності основних виробничих фондів?
5. Що розуміють під виробничою потужністю підприємства, і за рахунок чого може змінитися її величина?
6. Які показники характеризують повноту використання виробничої потужності?
7. Назвіть основні резерви збільшення випуску продукції і фондівіддачі за рахунок повнішого використання основних засобів.

9 АНАЛІЗ ПЕРСОНАЛУ, ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТНІ І ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Основні поняття і терміни

Задачі, об'єкти аналізу трудових ресурсів, джерела інформації. Аналіз забезпеченості підприємства трудовими ресурсами. Аналіз руху робочої сили. Аналіз використання трудових ресурсів. Аналіз продуктивності праці. Оцінка резервів продуктивності праці. Аналіз трудомісткості продукції. Аналіз фонду заробітної платні.

9.1. Задачі, об'єкти і джерела інформації аналізу трудових ресурсів

Аналіз формування і використання виробничого потенціалу підприємства проводиться по таких складових, як **трудові ресурси, засоби праці** (аналіз основних виробничих фондів) і **предмети праці** (матеріально-виробничі ресурси).

Жива **праця** є необхідним елементом виробництва, і від того, як використовується праця в процесі виробництва, багато в чому залежить виконання плану виробництва продукції, якість продукції, що випускається, кінцеві результати.

Основні задачі аналізу праці:

- пошук резервів підвищення ефективності виробництва за рахунок раціонального і повного використання робочого часу, зростання продуктивності праці;
- аналіз причин і чинників, перешкоджаючих зростанню продуктивності;
- виявлення причин непродуктивних втрат робочого часу.

Джерелами інформації для аналізу праці і заробітної платні на підприємствах є:

- 1) штатний розклад фахівців і службовців;
- 2) плани по праці;
- 3) розрахунки потреби в основних виробничих робітниках;
- 4) дані табельного обліку про рух робочої сили;
- 5) матеріали БУ про нарахування заробітної платні;
- 6) статистична звітність:
 - форма № 1-т квартальна, за рік;
 - «Звіт по праці»;
 - форми № 1 «Основні відомості про діяльність підприємства», № П-4 «Відомості про чисельність, заробітну платню і рух працівників», № 1-Р «Відомості про чисельність і заробітну платню працівників по видах діяльності».

Об'єктами аналізу є:

- забезпеченість підприємства трудовими ресурсами;
- рух робочої сили;
- аналіз використання трудових ресурсів;
- оцінка продуктивності праці і шляху її підвищення;
- оцінка витрат на заробітну платню;
- вивчення співвідношення між темпами зростання продуктивності праці і заробітної платні.

9.2. Аналіз забезпеченості виробництва трудовими ресурсами і рух робочої сили

Під **трудовими ресурсами** розуміється використання промислово-виробничого персоналу, зайнятого в основній діяльності організації (в процесі виробництва, збуту, організації виробництва, управління і іншої комерційної діяльності). **Промислово-виробничий**

персонал підрозділяється на робітників і службовців. **Робітники** — категорія персоналу, безпосередньо зайнятого в процесі виробництва продукції. До групи **службовців** відносяться керівники, фахівці і інші службовці (технічні виконавці)

Забезпеченість трудовими ресурсами вивчається з погляду їх кількісного і якісного складу.

Аналіз забезпеченості трудовими ресурсами включає наступні складові:

- 1) кількісну оцінку забезпеченості;
- 2) оцінку якісного складу робітників;
- 3) вплив зміни складу трудових ресурсів на об'єм виробництва.

Кількісна оцінка забезпеченості характеризується наступними показниками.

1. **Абсолютний надлишок (недолік) чисельності працівників (ЧР)** визначається як різниця величин фактичної і планової середньспісочної чисельності працівників відповідної категорії, професії:

$$\Delta ЧР = ЧР_1 - ЧР_0,$$

де $ЧР_1$, $ЧР_0$ — середньспісочна чисельність працівників, відповідно звітного і минулого (базисного) року.

2. **Відносне відхилення чисельності працівників** визначається порівнянням фактичної середньспісочної чисельності працівників з плановою чисельністю з урахуванням зміни об'єму виробництва, а також темпів зростання, приросту, відсотка виконання плану:

$$\Delta ЧР = ЧР_1 - ЧР_0 \cdot I_B,$$

де I_B — індекс, що характеризує рівень виконання плану за об'ємом валовій продукції в даному періоді.

3. Середньорічна планова потреба чисельності робітників:

$$ЧР = \frac{V_{ВП(н-ч)}}{ФВ_n \cdot H_B \%},$$

де $V_{ВП(н-ч)}$ — річний об'єм виробництва, в нормо-годину;

$ФВ_n$ — планований корисний річний фонд часу одного робітника;

$H_B \%$ — відсоток виконання норм вироблення.

Приклад розрахунку чисельності робітників, виходячи з планованого об'єму виробництва, показаний в таблиці 9.1.

Таблиця 9.1 **Розрахунок чисельності робітників, виходячи з планованого об'єму виробництва**

Чисельність робітників	Планований приріст продукції, %	Планова потреба в чисельності робітників	
750	32	$32/100 \times 750$	240

Разом з кількістю, вивчається **якісний склад робітників**, який характеризується їх загальноосвітнім і професійно-кваліфікаційним рівнем, віковою і внутрішньовиробничою структурою.

Як показав соціологічне опитування, в промисловості серед головних проблем зростання продуктивності праці на третьому місці стоїть брак кваліфікованих кадрів. На сьогоднішній день чисельність робітників вищої кваліфікації в складає лише близько 5%, тоді як в США вона рівна 43%, у ФРД — 56%.

Особлива увага надається **аналізу забезпеченості підприємства кадрами** найважливіших професій і робочих відповідних кваліфікацій.

Щоб оцінити відповідність кваліфікації робітників і складність виконуваних робіт необхідно порівняти середні тарифні розряди робіт і робітників, які розраховуються по середньозваженій арифметичній.

1. **Середні тарифні розряди робітників:**

$$T_p = \frac{\sum T_{p_i} \cdot ЧР_i}{\sum ЧР_i}$$

2. **Середні тарифні розряди робіт:**

$$T_p = \frac{\sum T_{p_i} \cdot V_{p_i}}{\sum V_{p_i}}$$

де T_p — тарифний розряд;

$ЧР$ — чисельність працюючих;

V_{p_i} — об'єм робіт кожного вигляду.

Якщо фактичний середній тарифний розряд робітників нижчий за плановий і нижче середнього тарифний розряд робіт, то це може привести до випуску менш якісної продукції.

Якщо середній розряд робітників вище середнього тарифного розряду робіт, то робітникам потрібно виробляти доплату за використання їх на менш кваліфікованих роботах.

Кваліфікаційний рівень працівників багато в чому залежить від їх віку, стажу роботи, освіти і т.д. Тому в процесі аналізу вивчають зміни у складі робітників по віку, освіті.

Вплив зміни питомої ваги основних робітників в загальній чисельності на вироблення продукції можна розрахувати по наступній формулі:

$$\Delta ГВ_{отн} = (УД_{чр1} - УД_{чр0}) \cdot ГВ_0$$

де $УД_{чр1}$, $УД_{чр0}$ — питома вага основних робітників в загальній чисельності робітників за планом і фактично;

$ГВ_0$ — середньорічне планове вироблення одного працюючого.

Недостатня забезпеченість підприємства трудовими ресурсами **може бути компенсована** за рахунок:

- зростання продуктивності праці;
- інтенсифікації виробництва;
- комплексної механізації виробничих процесів;
- упровадження нової продуктивнішої техніки;
- удосконалення технології і організації виробництва.

9.3. Аналіз руху робочої сили

Для характеристики **руху робочої сили** розраховують і аналізують динаміку **наступних показників**.

1. **Коефіцієнт обороту по прийому робітників ($K_{пр}$):**

$$K_{пр} = \frac{ЧР_{принятые}}{\text{Среднесписочная численность}}$$

2. **Коефіцієнт обороту по вибуттю (K_v):**

$$K_v = \frac{\text{Количество уволившихся}}{ЧР_{ср}}$$

3. **Коефіцієнт текучості кадрів (K_T):**

$$K_T = \frac{\text{Уволившиеся по собственному желанию и уволенные за нарушение трудовой дисциплины}}{ЧР_{ср}}$$

4. **Коефіцієнт постійності складу персоналу підприємства** ($K_{п.с}$):

$$K_{п.с} = \frac{\text{Кількість працівників, проработавших весь год}}{ЧР_{ср}}$$

5. **Коефіцієнт заміщення** (K_3):

$$K_3 = \frac{ЧР_{\text{принятых}} - ЧР_{\text{выбывших}}}{ЧР_{ср}}$$

9.4. Аналіз використання трудових ресурсів

Випуск продукції залежить від праці, витраченої на виробництво, яка визначається кількістю робочого часу і ефективністю його використання. Тому **аналіз використання трудових ресурсів** проводиться по **двох напрямках**:

- 1) аналіз фонду робочого часу;
- 2) аналіз ефективності використання персоналу.

Як використовуються трудові ресурси (аналіз екстенсивності) можна оцінити по кількості відпрацьованих одним працівником днів і годин (по кожній категорії працівників і по кожному виробничому підрозділу). Для цього складається **баланс робочого часу**.

Ефективність використання робочого часу визначається зіставленням фактичного і планового, фактичного і минулого балансу робочого часу.

Причинами відхилення від планового робочого часу є втрати робочого часу, які можуть бути викликані різними об'єктивними і суб'єктивними обставинами, не передбаченими планом: додатковими відпустками, тимчасовою непрацездатністю у зв'язку із захворюванням, прогулами, простоями і т.д.

Кожен вид втрат аналізується окремо.

Методика аналізу.

Розраховується фонд робочого часу (ФРВ):

$$ФРВ = ЧР \cdot Д \cdot П,$$

де Д — середня кількість днів, відпрацьованих одним працівником;

П — середня тривалість робочого дня.

Як видно з моделі, фонд робочого часу залежить від чисельності робітників (ЧР), кількості відпрацьованих днів одним робітником в середньому за рік (Д) і середньої тривалості робочого дня (П). Час, відпрацьований одним робітником, це твір кількості днів і тривалості робочого дня:

$$T = Д \cdot П.$$

Для аналізу загального річного фонду робочого часу спочатку досліджується робочий час одного робітника. З цією метою розраховується **три показники**: фонд часу минулого року, умовний фонд часу, фонд часу звітного року.

Потім проводиться факторний аналіз моделі загального фонду робочого часу $ФРВ = ЧР \cdot П \cdot Д$ одним із способів детермінованого аналізу чинника.

Приклад аналізу фонду робочого часу приведений в таблиці 9.2.

Таблиця 9.2 Початкові дані для комплексного аналізу використання трудових ресурсів

Показник	Минулий рік	План	Звітний рік	Зміна щодо попереднього року		Відхилення факту від плану
				План	Факт	
Середньосписочна чисельність робітників, чол.	721	720	704	-1	-17	-16
Час, відпрацьований всіма робітниками, тис. ч., зокрема:	1077,6	1083,6	1056,4	6	-21,2	-27,2
наднормово відпрацьований час, ч.	4100		5700		1600	5700
відпрацьовано всіма робітниками, тис. чол.-днів	136,7	136,5	133,26	-0,2	-3,44	-3,24
час, відпрацьований одним робітником, ч.	1494,6	1505,0	1500,6	-10,4	6,0	-4,4
Кількість днів, відпрацьованих одним робітником	189,6	189,6	189,3	-	-0,31	-0,29
Середня тривалість робочого дня	7,883	7,938	7,927	-0,056	0,044	-0,011
Факторний аналіз: Т = Д х П						
$T_{пр} = D_{пр} \times P_{пр}$ (189,6 x 7,883)	1494,6					
$T_{п} = D_{п} \times P_{п}$ (189,6 x 7,938)		1505				
$T_{ф} = D_{ф} \times P_{ф}$ (189,3 x 7,927)			1500,5			
$T_{усл} = D_{ф} \times P_{пр}$ (189,3 x 7,883)				1492,2		
Зміна робочого часу одного працюючого за рахунок цілоденних втрат						-2,43
Зміна робочого часу одного працюючого за рахунок скорочення внутрішньозмінних втрат						8,41
Баланс відхилень						6,0
Факторний аналіз: ФРВ = ЧР х П х Д						
Зміна фонду робочого часу за рахунок чисельності робітників						-25,4
Зміна фонду робочого часу за рахунок відпрацьованих днів						-1,7
Зміна фонду робочого часу за рахунок тривалості робочого дня						5,9
Баланс відхилень						-21,2

Розрахунки, проведені з використанням методу ланцюгових підстановок, показують, що фонд часу на одного робітника в порівнянні з минулим роком збільшився на 6 годин, що пояснюється скороченням внутрішньозмінних втрат на 8,41 години. Негативним чинником є збільшення в порівнянні з минулим роком цілоденних втрат, за рахунок яких фонд часу одного робітника зменшився на 2,43 години. Аналогічним чином можна розглянути, за рахунок чого відбулося відхилення розглянутих показників від плану.

Загальний фонд робочого часу скоротився на 21,2 тис. годин. У зниженні динаміки брало участь **два чинники**: скорочення чисельності персоналу, за рахунок чого зменшення фонду робочого часу склало 25,4 тис. годин, і кількість відпрацьованих днів одним робітником, тобто

мали місце, цілоденні втрати. Зміна тривалості робочого дня, як було встановлено вище, стала єдиним позитивним чинником, який привів до збільшення фонду робочого часу.

Резерв збільшення випуску продукції, який не вимагає додаткових кап. вкладень і дозволяє швидко одержати віддачу — це в першу чергу скорочення **втрат робочого часу**. Щоб підрахувати його, необхідно втрати робочого часу (ПРВ) з вини підприємства помножити на планове середньогодинний виробіток продукції:

$$\Delta ВП = ПРВ \cdot Ч_{пл},$$

де ПРВ — втрати робочого часу;

$Ч_{пл}$ — середньогодинний виробіток плановий.

Оцінку ефективності використання персоналу підприємства дає показник прибутку, одержаному з розрахунку на одного робітника.

Рентабельність персоналу:

$$R = \frac{\text{Прибыль от операционной деятельности}}{\text{Среднесписочная численность операционного персонала}} \cdot 100$$

Зв'язок даного показника з рівнем продуктивності праці можна представити, перетворивши модель таким чином:

$$R_{п} = \frac{П}{ЧР} = \frac{П}{РП} \cdot \frac{РП}{ВП} \cdot \frac{ВП}{ЧР} = R_{пр} \cdot УД_{рп} \cdot ГВ$$

де $R_{пр}$ — рентабельність продажів;

$УД_{рп}$ — питома вага реалізованої продукції в загальному об'ємі випуску;

$ГВ$ — річний виробіток на одного робітника.

Розрахунок впливу чинників дозволить визначити, як зміниться прибуток з розрахунку на одного працівника.

9.5. Аналіз продуктивності праці

Один і той же результат процесу виробництва може бути одержаний при різному ступені ефективності праці. Міра ефективності праці в процесі виробництва одержала назву продуктивності праці. Іншими словами, **продуктивність праці** — це його результативність або здатність людини виробляти за одиницю робочого часу певний об'єм продукції.

Продуктивність праці визначається кількістю продукції, яку виробляє робітник за одиницю часу (**виробіток**), або кількістю часу, що витрачається на виготовлення одиниці продукції (**трудомісткість**).

Основні чинники, що впливають на підвищення показників продуктивності праці, можна умовно об'єднати в **наступні основні групи**, що характеризують:

- 1) підвищення технічного рівня технологічних систем;
- 2) підвищення організаційного рівня виробництва;
- 3) вдосконалення організації праці, тобто поліпшення використання живої праці (підвищення кваліфікації кадрів, освітнього рівня трудящих, зміцнення трудової дисципліни і вдосконалення системи заробітної платні).

Дослідження продуктивності праці проводиться по **наступних напрямках**:

- 1) оцінка рівня узагальнюючих показників продуктивності праці;
- 2) аналіз чинників середньогодинного виробітку;
- 3) оцінка резервів підвищення продуктивності праці;
- 4) аналіз трудомісткості продукції.

Для оцінки рівня продуктивності праці застосовується система узагальнюючих, приватних і допоміжних показників.

Узагальнюючими показниками є середньорічний, середньоденний, середньогодинний виробіток продукції на одного працюючого у вартісному виразі.

Приватні показники — це витрати часу на виробництво одиниці продукції певного вигляду (трудомісткість продукції) або випуск продукції певного вигляду в натуральному виразі за один людино-день або людино-годину.

Допоміжні показники — це витрати часу на виконання одиниці певного виду робіт або об'єм виконаних робіт за одиницю часу.

Узагальнюючі показники і моделі узагальнюючих показників.

1. **Середньорічне вироблення продукції одним працівником (ГВ):**

$$ГВ = \frac{ВП}{ЧР},$$

де ВП — випуск продукції у вартісному виразі;

ЧР — середньосписочна чисельність працівників.

2. **Середньоденний виробіток продукції одним працівником:**

$$ДВ = \frac{ВП}{ЧР \cdot Д}$$

3. **Середньогодинний виробіток продукції одним працівником:**

$$ЧВ = \frac{ВП}{Т},$$

де Т — відпрацьований за рік час всіма працівниками.

Узагальнюючі показники середньорічного вироблення можна представити у вигляді **наступних моделей**, які дозволяють виробити розрахунки впливу чинників, що входять в них.

1. **Середньорічний виробіток на одного працюючого** дорівнює твору наступних чинників:

$$ГВ = УД_{\text{рабочих}} \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ$$

або

$$ГВ = УД_{\text{рабочих}} \cdot ГВ_{\text{рабочего}},$$

де УД — питома вага робітників в загальній чисельності працівників;

Д — відпрацьовано днів одним робітником за рік;

П — середня тривалість робочого дня;

ЧВ — середньогодинний виробіток робітника (тис. грн.).

2. **Середньорічний виробіток на одного робітника:**

$$ГВ_{\text{рабочего}} = Д \cdot П \cdot ЧВ$$

або

$$ГВ_{\text{рабочего}} = Д \cdot ДВ$$

3. **Середньоденний виробіток на одного робітника:**

$$ДВ_{\text{рабочего}} = П \cdot ЧВ$$

Різниця у відсотках виконання плану випуску продукції на одного працюючого і одного робітника говорить про характер змін у складі промислово-виробничого персоналу. Якщо $\Delta ГВ \%$ (до плану працюючого) $>$ $\Delta ГВ \%$ (до плану робітника), це указує на підвищення продуктивності праці за рахунок інтенсивного чинника.

Приклад аналізу середньорічного виробітку даний в таблиці 9.3.

Таблиця 9.3 Початкові дані для аналізу зміни річного вироблення

Показник	План	Факт	Абсолютне відхилення	% до плану
Випуск товарної продукції у вартісному виразі, тис. грн.	767150	774680	7530	101,0
Чисельність працюючих, чол.	866	848	-18	97,9
Чисельність робітників, чол.	720	704	-16	97,8
Питома вага робітників в загальній чисельності персоналу, %	83,1	83,0	-0,1	99,9
Відпрацьовано тис. ч. всіма працюючими	1083,6	1056,4	-27,2	97,5
Одним робітником, ч.	1505,0	1500,6	-4,4	99,7
Відпрацьовано днів одним робітником, д.	192,2	195,4	3,2	101,7
Тривалість робочого дня	7,8	7,680	-0,2	98,1
Середньорічний виробіток одного працюючого, тис. грн.	885,9	913,5	27,7	103,1
Середньорічний виробіток одного робітника, тис. грн.	1065,5	1100,4	34,9	103,3
Середньогодинний виробіток продукції робітником	708,0	733,3	25,4	103,6
Зміна річного вироблення: $ГВ = УД_p \times Д \times П \times ЧВ$ за рахунок чинників:				
чисельного складу				-1,30
відпрацьованих днів одним робітником				14,62
тривалості робочого дня				-17,23
годинного вироблення				31,59
Баланс відхилень				27,68

Розраховані показники указують на загальну позитивну тенденцію, виражену в зростанні продуктивності праці: середньорічний виробіток на одного працюючого збільшилося з 885,9 тис. грн. до 913,5 тис. грн. або на 27,7 тис. грн., також спостерігається зростання середньорічного виробітку на одного робітника на 34,9 тис. грн. Приріст продуктивності на одного робітника перевищує приріст на одного працівника. Середньогодинний виробіток також має позитивну динаміку.

Аналіз чинника середньорічного виробітку одного працюючого з використанням мультиплікативної моделі $ГВ = УД_{робітників} \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ$ дозволив знайти резерви подальшого зростання продуктивності праці і виявити негативні чинники. У даній ситуації негативна дія на зростання продуктивності праці надала скорочення чисельності робітників — зниження річного вироблення составило 1,3 тис. грн., і відчутніший вплив мали внутрішньозмінні втрати робочого часу — за рахунок тривалості робочого дня середньорічний виробіток знизився на 17,23 тис. грн. Втрати середньорічного виробітку за рахунок перерахованих чинників були компенсовані збільшенням відпрацьованих днів одним робітником (це побічно указує на скорочення прогулів або інших непланованих втрат) і збільшенням середньогодинного виробітку, яке характеризує зростання ефективності використання трудових ресурсів.

Середньогодинний виробіток, як було розглянуто вище, — це один з основних показників продуктивності праці і чинник, від якого залежить рівень середньоденного і середньорічного виробітку.

9.6. Оцінка резервів підвищення продуктивності праці

Основні напрями пошуку **резервів продуктивності праці** витікають з самої формули розрахунку:

$$ЧВ = \frac{ВП}{T}$$

Отже, збільшити продуктивність праці можна за рахунок:

- збільшення випуску продукції, тобто повнішого використання виробничих потужностей підприємства. При нарощуванні об'ємів виробництва збільшується тільки змінна частина витрат робочого часу, а постійна залишається без зміни. В результаті витрати часу на випуск одиниці продукції зменшуються;

- скорочення витрат праці на її виробництво шляхом інтенсифікації виробництва, упровадження комплексної механізації і автоматизації, досконалішої техніки і технології виробництва, скорочення витрат робочого часу.

Можливі наступні співвідношення зміни об'єму випуску продукції і витрат праці:

- відбувається збільшення об'єму випуску продукції при зниженні витрат праці на її виробництво;

- об'єм продукції росте швидше, ніж витрати праці;

- об'єм продукції росте при незмінних витратах праці;

- об'єм продукції залишається незмінним при зниженні витрат праці;

- об'єм продукції знижується повільнішими темпами, ніж витрати праці.

Резерв зростання середньоденного виробітку розраховується множенням резерву зростання середньоденного виробітку на планову тривалість робочого дня.

Резерв зростання середньорічного виробітку робітників визначається множенням резерву зростання середньоденного виробітку на планований фонд робочого часу одного робітника.

Для визначення резерву збільшення випуску продукції необхідно можливий приріст середньоденного виробітку помножити на планований фонд робочого часу всіх робітників:

$$P \uparrow ВП = P \uparrow ЧВ \cdot T_{\Sigma}$$

9.7. Аналіз трудомісткості продукції

Трудомісткість — витрати робочого часу на одиницю або весь об'єм виготовленої продукції.

Трудомісткість одиниці продукції (T_E) розраховується відношенням фонду робочого часу на виготовлення i -го виду продукції до об'єму його виробництва в натуральному або умовно-натуральному вимірюванні.

$$\frac{\Phi P B_i}{ВП_{\text{нат}}}$$

Трудомісткість однієї гривні продукції. Загальний фонд робочого часу на виробництво всієї продукції ділиться на вартість випущеної продукції. Одержаний показник — зворотний середньоденному виробітку продукції

$$\frac{\Phi P B_{\text{общий}}}{ВП_{\text{стоимость}}}$$

Зниження трудомісткості продукції — найважливіший чинник підвищення **продуктивності праці**. Зростання продуктивності праці відбувається, в першу чергу, за рахунок зниження трудомісткості продукції, а саме: за рахунок виконання плану, упровадження

досягнень науки і техніки, механізації і автоматизації виробничих процесів, вдосконалення організації виробництва і праці і т.д.

В процесі аналізу вивчається динаміка трудомісткості, виконання плану по її рівню, причини зміни, розраховується вплив трудомісткості на рівень продуктивності праці.

9.8. Аналіз фонду заробітної платні і ефективності його використання

Із зростанням **продуктивності праці** створюються реальні передумови для підвищення рівня його оплати. При цьому важливо, щоб темпи зростання продуктивності праці обгоняли темпи зростання його оплати.

При проведенні аналізу розраховують **наступні показники**.

1. **Абсолютне відхилення** визначається порівнянням фактично використаних засобів на оплату праці в звітному періоді з базовою величиною **фонду заробітної платні** в цілому по підприємству, по виробничих підрозділах і категоріях працівників.

2. **Відносне відхилення** розраховується як різниця між фактично нарахованою сумою заробітної платні в звітному періоді і базовою його величиною, скоректованою на індекс об'єму виробництва продукції. Слід враховувати, що коректується тільки змінна частина фонду заробітної платні, яка змінюється пропорційно об'єму виробництва. Це зарплата робітників по відрядних розцінках, премії робітникам і управлінському персоналу за виробничі результати, сума відпускних, відповідна довше змінної зарплати.

3. **Визначення чинників абсолютного і відносного відхилення по фонду заробітної платні.** Змінна частина заробітної платні залежить від об'єму виробництва продукції ($V_{ВП}$), його структури ($УД_i$), питомої трудомісткості ($ТЕ_i$) і рівня середньогодинної оплати праці ($ОТ_i$):

$$\Phi_{ЗП} = V_{ВП} \cdot TE_i \cdot OT_i$$

Для детермінованого аналізу чинника по фонду погодинної зарплати можуть бути використані **наступні моделі**:

$$\Phi_{ЗП} = ЧР \cdot ГЗП \text{ (середньорічна заробітна платня одного працівника);}$$

$$\Phi_{ЗП} = ЧР \cdot Д \cdot ДЗП \text{ (середньоденна заробітна платня одного працівника);}$$

$$\Phi_{ЗП} = ЧР \cdot Д \cdot П \cdot ЧЗП \text{ (середньогодинна заробітна платня одного працівника).}$$

4. **Оцінка відповідності між темпами зростання середньої заробітної платні і продуктивністю праці** дається за допомогою коефіцієнта випередження:

$$K_{оп} = \frac{I_{ГВ}}{I_{СЗ}}$$

Зміна середнього заробітку працюючих за той або інший відрізок часу (рік, місяць, день, година) характеризується його індексом ($I_{СЗ}$), який визначається відношенням середньої зарплати за звітний період ($СЗ_1$) до середньої зарплати в базисному періоді ($СЗ_0$).

Аналогічним чином розраховується **індекс продуктивності праці**.

Як вже наголошувалося, для розширеного відтворення, отримання прибутку і рентабельності необхідно, щоб темпи зростання продуктивності праці випереджали темпи зростання його оплати. Якщо такий принцип не дотримується, то відбувається перевитрата фонду зарплати, підвищення собівартості продукції і, відповідно, зменшення суми прибутку.

5. **Визначення суми економії (-Э) або перевитрати (+Э) фонду зарплати** у зв'язку із зміною співвідношень між темпами зростання продуктивності праці і його оплати можна розрахувати по наступній формулі:

$$\Xi = \Phi_{ЗП_1} \cdot \frac{I_{СЗ} - I_{ГВ}}{I_{СЗ}}$$

Ефективність використання засобів на оплату праці оцінюється динамікою показників об'єму виробленої продукції, виручки, чистого, реінвестованого прибутку на гривню зарплати:

ВП/ФЗП — виручка на гривню заробітної платні;
П_{рп}/ФЗП — прибуток від реалізації на гривню заробітної платні;
П_ч/ФЗП — чистий прибуток на гривню заробітної платні.

Питання для самоперевірки

1. Які основні задачі розв'язуються в аналізі трудових ресурсів?
2. По яких напрямках проводиться аналіз забезпеченості підприємства трудовими ресурсами?
3. За рахунок чого може бути компенсована недостатня забезпеченість підприємства трудовими ресурсами?
4. Які напрями вивчення включає аналіз використання трудових ресурсів?
5. Якими показниками оцінюють повноту використання трудових ресурсів на підприємстві?
6. Які чинники визначають ефективність використання робочого часу?
7. Що розуміється під продуктивністю праці?
8. Якими показниками вимірюється продуктивність праці?
9. Назвіть основні резерви підвищення продуктивності праці.
10. Про що свідчить зниження в динаміці коефіцієнта випередження?

10. АНАЛІЗ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО І СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ

Основні поняття і терміни

Економічна суть поняття собівартості. Елементи витрат, статті калькуляції, класифікація витрат. Методика визначення суми постійних і змінних витрат. Значення, задачі і об'єкти аналізу собівартості продукції. Аналіз загальної суми витрат на виробництво в цілому, по економічних елементах і по статтях калькуляції. Аналіз витрат на гривню товарної продукції. Аналіз собівартості одиниці продукції окремих видів.

10.1. Економічна суть поняття собівартості

У економічній практиці, як мінімум, **три поняття** мають однаковий зміст: **витрати, затрати**. І, як пише автор численних підручників по бухгалтерському обліку Я. В. Соколов, «всі спроби розмежувати їх зміст позбавлені значення». В процесі функціонування будь-які суб'єкти господарювання несуть певні **витрати**, пов'язані з виробництвом, збутом продукції, послуг, з іншою діяльністю. У відповідність з Положенням по бухгалтерському обліку ПБУ 10/99 «Витрати організації» вони підрозділяються на **витрати по звичних видах діяльності**, до яких відносяться витрати, пов'язані з виготовленням, придбанням і продажем товарів, наданням послуг, і інші витрати — **операційні, позареалізаційні і надзвичайні**. На базі витрат по звичних видах діяльності визначається собівартість проданих товарів, продукції, робіт, послуг.

Собівартість — це якісний показник, в якому відображаються всі сторони господарської діяльності. Собівартість є основним чинником формування прибутку і чинником, що визначає рівень цін. У собівартості акумулюються результати використання всіх виробничих ресурсів і ефективність їх споживання.

Таким чином, собівартість продукції — це найважливіший показник економічної ефективності виробництва. Від її рівня залежать темпи розширеного відтворення, фінансовий стан суб'єктів господарювання, конкурентоспроможність продукції.

Аналіз собівартості продукції, робіт і послуг є важливим інструментом в системі управління витратами. Ухвалення управлінських рішень неможливе без аналізу вже існуючих витрат на виробництво і витрат, які виникнуть в ході реалізації проектів, що знов розробляються, і бізнес-планів.

Під **собівартістю продукції, робіт і послуг** розуміються виражені в грошовій формі витрати всіх видів ресурсів. Інакше кажучи, собівартість — це сумарні витрати на виробництво і реалізацію продукції, розрахункова, абстрактна величина, значення якої залежить від вибраної облікової політики.

У російській системі обліку можливі **п'ять варіантів** знаходження собівартості:

- 1) **середня собівартість** (всі види готової продукції приймаються рівноправними);
- 2) **коефіцієнтна собівартість** — види готової продукції приймаються залежно від ваги, калорійності продукції і т.д.;
- 3) **зважена середня собівартість** знаходиться за допомогою додання різної питомої ваги кожній калькуляційній групі;
- 4) **вартісна собівартість** визначається пропорційно цінам реалізації;
- 5) **стандартна собівартість** — по встановлених раніше стандартних витратах.

Тому собівартість представляє величину достатньо умовну, яка залежить від багатьох обставин.

10.2. Елементи витрат, статті калькуляції, класифікація витрат

Планування і облік собівартості на підприємствах ведуть по елементах витрат і статтях калькуляції.

Склад витрат, що включаються в собівартість продукції, визначається державним стандартом, а методи калькуляції — самими підприємствами.

Основні статті калькуляції:

- сировина і матеріали (повернені відходи віднімаються);
- купівельні вироби і напівфабрикати;
- паливо і енергія на технологічні цілі;
- основна і додаткова заробітна платня виробничих робітників;
- відрахування на соціальне і медичне страхування;
- витрати на підготовку і освоєння виробництва;
- витрати на зміст і експлуатацію устаткування;
- загальновиробничі витрати;
- загальногосподарські витрати;
- втрати від браку;
- інші виробничі витрати;
- комерційні витрати.

Сукупність даних статей складають **повну собівартість** товарної продукції.

Розподіл витрат **за призначенням**, тобто по **статтях калькуляції**, указує, куди, на які цілі, і в яких розмірах витрачені ресурси. Такий розподіл необхідний для обчислення вартості окремих видів виробів в багатомоноклітурному виробництві для встановлення центрів утворення витрат і пошуку резервів їх скорочення.

Розподіл витрат **по економічних елементах** визначений ПБУ 10/99 «Витрати організації»:

- матеріальні витрати (сировина, матеріали, купівельні комплектуючі вироби і напівфабрикати і т.д.);
- витрати на оплату праці і відрахування на соціальні потреби;
- амортизація основних засобів;
- інші витрати (знос нематеріальних активів, орендна платня, обов'язкові страхові платежі, відсотки по кредитах банків, податки, що включаються в собівартість, відрахування до позабюджетних фондів і т.д.).

Аналіз витрат в розрізі економічних елементів дає можливість оцінити зміни в організації виробництва, встановити вплив технічного прогресу на структуру витрат, а також розрахувати і проаналізувати такі важливі показники як матеріаломісткість, енергоємність, трудомісткість, фондомісткість.

Для глибокого і системного аналізу можна скористатися **наступною класифікацією витрат**.

1. За економічною роллю в процесі виробництва:

- основні витрати** — витрати, які безпосередньо пов'язані з процесом виробництва продукції (матеріали, заробітна платня і т.д.);
- накладні витрати** — витрати по управлінню і обслуговуванню виробничого процесу.

2. **За способом включення в собівартість** продукції розподіл витрат на прямі і непрямі встановлено ст. 318 Податкового кодексу:

прямі витрати пов'язані з виробництвом певних видів продукції, конкретного продукту, виробу. Вони відносяться на той або інший вид калькуляції. Велика частина прямих витрат є одночасно і **основними**;

непрямі витрати пов'язані з виробництвом декількох видів продукції. Прикладом непрямих витрат є загальногосподарські витрати, витрати на утримання основних коштів і ін.

Вони збираються в цілому по підрозділу в кошторис, потім розподіляються по об'єктах калькуляції пропорційно.

3. За участю в процесі виробництва:

- виробничі витрати** — це витрати, що виникають в ході виробничого циклу;
- комерційні витрати** — це витрати, що виникають в ході циклу реалізації.

4. За періодичністю виникнення:

одноразові витрати — це витрати в добувних галузях при освоєнні нових організацій, виробництв, цехів, а також на освоєння і виробництво продукції одиничного характеру;

періодичні витрати пов'язані з освоєнням виробництва продукції серійного або масового виробництва.

5. За складом:

комплексні витрати, до складу яких входить більше одного елемента (загальногосподарські і комерційні витрати);

одноелементні амортизаційні відрахування, витрати на оплату праці.

6. За способом відзеркалення в бухгалтерському обліку:

явні витрати, які приймають форму прямих платежів (заробітна платня, виплати банкам відсотків, оплата транспортних витрат);

неявні (імпліцитні) витрати — це альтернативні витрати використання ресурсів, які належать власникам фірми. Вони не відображаються в бухгалтерській звітності, наприклад, використання приміщення, що належить власнику фірми.

7. Згідно НК окремі види витрат при віднесенні їх на собівартість можуть обмежуватися встановленою межею — **нормовані і ненормовані витрати** (наприклад, витрати на відрядження).

8. По відношенню до величини випуску продукції:

постійні витрати — це витрати, які залишаються стабільними при зміні об'єму виробництва (амортизація, оренда приміщень, податок на майно, зарплата і страхування адміністративно-господарського апарату і т.д.);

змінні витрати — це витрати, які зраджуються пропорційно об'єму виробництва (відрядна зарплата виробничих робітників, сировина, матеріали, технологічне паливо, електроенергія і т.д.).

10.3. Методика визначення суми постійних і змінних витрат

Змінні витрати — це, в основному, прямі витрати ресурсів на виробництво і реалізацію продукції (пряма заробітна платня, витрата сировини, матеріалів, палива, електроенергії).

В середньому змінні витрати зраджуються пропорційно об'єму виробництва продукції.

На відміну від змінних, **постійні витрати** при спаді виробництва і зменшенні виручки від реалізації продукції не так легко понизити. І в ці періоди підприємство повинне в тих же розмірах нараховувати амортизацію (якщо при цьому не розпродається устаткування), виплачувати відсотки по раніше одержаних позиках, платити заробітну платню. Підприємству вигідніше, якщо на одиницю продукції доводиться менша сума постійних витрат. Якщо при спаді виробництва продукції змінні витрати скорочуються пропорційно, то сума постійних витрат не змінюється, а це приводить до зростання собівартості продукції і зменшення суми прибутку.

Лінія витрат за наявності постійних і змінних витрат є рівнянням першого ступеня:

$$З = ПЗ + ПрЗ \cdot x,$$

де $З$ — сума витрат на виробництво продукції;

$ПЗ$ — абсолютна торба постійних витрат за аналізований період;

$ПрЗ$ — ставка змінних витрат на одиницю продукції (послуг);

x — об'єм виробництва продукції.

Для ефективності управління процесом формування собівартості продукції важливо правильно визначити суму постійних і змінних витрат. Для цієї мети використовуються **різні методи**: алгебраїчний, графічний, статистичний, заснований на регресійно-кореляційному аналізі, селективний, побудований на змістовному аналізі кожної статті і елементу витрат.

Алгебраїчний метод можна застосувати за наявності інформації про дві точки об'єму продукції в натуральному виразі (X_1 і X_2) і відповідних їм витратах (Z_1 і Z_2).

Змінні витрати (ПрЗ) на одиницю продукції визначаються по наступній формулі:

$$\text{ПрЗ}_{\text{ед}} = \frac{Z_1 - Z_2}{X_1 - X_2},$$

а постійні витрати (у відповідних крапках) — формулою:

$$\text{ПрЗ} = Z - \text{ПрЗ}_x.$$

У таблиці 10.1 показаний приклад знаходження змінних і постійних витрат.

Таблиця 10.1 **Визначення змінних і постійних витрат**

Об'єм продукції, шт.	Собівартість всього випуску, грн.			Собівартість одиниці продукції, грн.		
	Постійні витрати	Змінні витрати (ПрЗ)	Всього	Постійні витрати	Змінні витрати	Всього
	250000 - 80 x 2500				(250000 - 90000) / (2500 - 500)	
500	50000	40000	90000	100	80	180
1000	50000	80000	130000	50	80	130
2500	50000	200000	250000	20	80	100

З таблиці видно, що загальна сума постійних витрат — 50000 грн. — є фіксованою для всіх об'ємів виробництва. Абсолютна величина її не змінюється із збільшенням об'ємів виробництва продукції, але на одиницю продукції витрати зменшуються пропорційно зростанню об'єму продукції. Об'єм виробництва збільшився в 5 разів, постійні витрати на одиницю продукції зменшилися в 5 разів. Змінні витрати в собівартості всього випуску ростуть пропорційно зміні об'єму продукції, зате в собівартості одиниці продукції вони мають постійну величину.

Рівняння витрат для даного прикладу матиме вигляд: $Y = 50000 + 80x$, що дає можливість прогнозувати витрати на передбачуваний об'єм виробництва.

В умовах багатопродуктового виробництва для знаходження суми постійних витрат замість кількості і-виду продукції береться вартість валового випуску, а замість змінних витрат на одиницю продукції — питомі змінні витрати на гривню продукції.

Наприклад, через сезонність виробництва (можуть бути і інші причини) об'єми випуску продукції і витрати досить істотно мінялися протягом року. Мінімальний місячний об'єм виробництва склав 7000 тис. грн., максимальний — 10000 тис. грн., витрати відповідно склали 6075 і 7800 тис. грн.

Виходячи з цих даних, сума питомих змінних витрат на гривню продукції буде рівна:

$$\text{ПрЗ} = \frac{7800 - 6075}{10000 - 7000} = \frac{1725}{3000} = 0,575 \text{ грн}$$

Сума постійних витрат за один місяць складе:

$$\text{ПЗ} = Z_1 - \text{ПрЗ}_1 \cdot \text{ВП}_1 = 6075 - 0,575 \cdot 7000 = 2050 \text{ тис. грн.}$$

а за рік — 24600 тис. грн.

10.4. Значення, задачі і об'єкти аналізу собівартості продукції

Задачами аналізу собівартості продукції є:

- вивчення рівня і структури витрат в зіставленні з плановими показниками минулого періоду, узятим як база порівняння;
- визначення чинників, причин, що вплинули на динаміку, зміну структури показників собівартості;
- оцінка впливу собівартості на зміну прибутку і рентабельності продукції;
- виявлення резервів і розробка управлінських рішень по зниженню собівартості продукції і підвищенню ефективності використання матеріальних, трудових, грошових ресурсів в процесі виробництва, постачання, збуту продукції.

Джерела інформації:

- дані синтетичного і аналітичного обліку витрат;
- форма № 2 «Звіт про прибутки і збитки» (аналіз по функціях витрат);
- Форма № 5 (по елементах витрат);
- статистична звітність (форма № 1 — підприємство «Основні відомості про діяльність підприємства»);
- «Звіт про витрати на виробництво і реалізацію продукції (робіт, послуг);
- планові і звітні калькуляції собівартості продукції, норми витрати ресурсів.

Об'єктами аналізу собівартості продукції є:

- повна собівартість товарної продукції в цілому і по елементах витрат, по статтях калькуляції;
- оцінка ефективності використаних ресурсів в цілому і по елементах витрат;
- витратоємність продукції або витрати на гривню товарної продукції;
- собівартість окремих виробів;
- окремі статті витрат;
- накладні витрати;
- витрати по центрах відповідальності.

10.5. Аналіз загальної суми витрат на виробництво продукції в цілому, по економічних елементах і статтях калькуляції

Методика аналізу витрат в цілому, по економічних елементах і по статтях калькуляції припускає наступну послідовність виконання наступних дослідницьких процедур.

1. Розраховуються абсолютні, середні і відносні відхилення від показників планових і минулого року по собівартості продукції. Динаміка показників дозволяє оцінити ступінь виконання планових завдань, розрахувати загальну суму витрат на випуск валової продукції, а також по кожному елементу, визначити потреби в оборотних коштах і матеріально-технічному постачанні на новий планований період, виявити виникаючі в процесі виробництва відхилення фактичних витрат від нормативних.

2. Визначається питома вага кожного елемента в загальній сумі витрат і відхилення питомої ваги фактичних витрат по відповідних елементах, що дає можливість прослідити основні тенденції розвитку виробництва.

3. Дається оцінка зміні загальних базових витрат за рахунок зміни окремої статі. Якщо частка заробітної платні зменшується, а частка амортизації збільшується, то це свідчить про підвищення технічного рівня підприємства, про зростання продуктивності праці. Питома вага зарплати скорочується і в тому випадку, якщо збільшується частка купувальних комплектуючих виробів, напівфабрикатів, що в свою чергу свідчить про підвищення рівня кооперації і спеціалізації.

4. Дається оцінка ефективності використаних ресурсів в цілому і по елементах витрат. Витрачені ресурси по економічних елементах оцінюються з погляду ступеня їх

економного і раціонального використання як чинників зниження собівартості і збільшення прибутку і рентабельності. Для характеристики ефективності використання витрачених ресурсів застосовується система узагальнюючих і приватних показників.

Узагальнюючими показниками є ресурсоемкість продукції, ресурсовіддача, питома вага витрат в собівартості продукції, коефіцієнт використання ресурсів, прибуток на гривню витрат.

Прибуток на гривню витрат є найбільш узагальнюючим показником ефективності використання ресурсів:

$$\frac{\Pi}{З}$$

Ресурсовіддача визначається розподілом вартості виробленої продукції на суму витрат. Цей показник характеризує віддачу, тобто скільки вироблено продукції з кожної гривні спожитих ресурсів:

$$\frac{ВП}{З}$$

Ресурсоемкість продукції — відношення суми витрат до вартості виробленої продукції — показує, скільки витрат фактично доводиться на виробництво одиниці продукції. Ресурсоемкість продукції характеризує рівень впливу ресурсоемкості виробництва на собівартість продукції. Зміна матеріаломісткості, енергоємності, трудомісткості, фондомісткості виробництва показує основні напрями пошуку резервів зниження собівартості продукції:

$$\frac{З}{ВП}$$

Коефіцієнт співвідношення темпів зростання об'єму реалізації і витрат визначається відношенням індексу товарної продукції до індексу витрат. Він характеризує у відносному виразі динаміку ресурсовіддачі і одночасно розкриває чинники її зростання:

$$\frac{I_{рп}}{I_z}$$

Коефіцієнт використання витрат є відношенням фактичної суми витрат до планової, перерахованої на фактичний об'єм випущеної продукції. Він показує, наскільки економно використовуються ресурси в процесі виробництва, чи немає їх перевитрати в порівнянні зі встановленими нормами. Якщо коефіцієнт більше 1, то це свідчить про перевитрату матеріальних ресурсів на виробництво продукції, і навпаки, якщо менше 1, то матеріальні ресурси використовувалися економніше:

$$\frac{З_{ф}}{З_{п} \cdot I_{рп}}$$

Динаміка якісного показника:

$$\frac{T_{пр \cdot РП}}{T_{пр \cdot З}}$$

Приріст витрат на 1% приросту випуску продукції:

$$\frac{T_{пр \cdot З}}{T_{пр \cdot РП}}$$

Відносна економія витрат:

$$\pm \Delta_z = Z_1 - Z_0 \cdot I_{рп}$$

5. Визначення роздільного впливу на зміну собівартості інфляції і ресурсоемкості. На собівартість продукції роблять вплив зміна цін на спожиті ресурси (чинник інфляції) і рівень ресурсоемкості виробництва (трудомісткості, матеріаломісткості, фондомісткості, енергоємності). Щоб врахувати інфляційний чинник, необхідно фактичну кількість спожитих ресурсів на виробництво продукції помножити на зміну середнього рівня ціни по кожному виду ресурсів і результати скласти:

$$\Delta Z_{\text{ц}} = \sum (\Delta U_i \cdot Z_{\text{іф}}),$$

де $Z_{\text{іф}}$ — фактична кількість спожитих ресурсів.

Розраховувачи збільшення собівартості за рахунок інфляційного чинника (збільшення ціни ресурсів), можна визначити вплив зміни рівня ресурсоемкості за наступною формулою:

$$\Delta C_{\text{ресурсоемк}} = \Delta Z_{\text{общ}} - \Delta Z_{\text{ц}}$$

Відносний вплив розраховується через частку впливу зовнішніх чинників (ціни) і внутрішніх чинників (ресурсоемкості) в зростанні собівартості.

Частка впливу зміни ціни:

$$y_{\text{дц}} = \frac{\Delta Z_{\text{ц}}}{\Delta Z_{\text{общ}}}$$

Частка впливу зміни ресурсоемкості:

$$y_{\text{др}} = \frac{\Delta Z_{\text{р}}}{\Delta Z_{\text{общ}}}$$

6. Проводиться аналіз чинника загальної суми витрат.

Чинники, що впливають на динаміку виробничих витрат (залежно від вибраної моделі чинника для аналізу), можна розділити на **наступні групи**:

- об'єм випуску продукції в цілому по підприємству ($VBP_{\text{общ}}$);
- структура (UD_i);
- рівень змінних витрат на одиницю продукції (PrZ_i);
- сума постійних витрат на весь випуск продукції (PZ).

$$Z_{\text{общ}} = \sum (VBP_{\text{общ}} \cdot UD_i \cdot PrZ_i) + PZ$$

Вплив чинників розраховується способом ціною підстановки по **наступному алгоритму** (табл. 10.2).

Таблиця 10.2 **Послідовність розрахунку для моделі чинника загальної суми витрат**

Загальна сума витрат	Алгоритм розрахунку	Вплив чинників
Z_0	$\sum (VBP_{\text{общ}0} \cdot PrZ_{i0}) + PZ_0$	
$Z_{\text{усл1}}$ За планом, що перерахований на фактичний об'єм виробництва продукції при збереженні планової структури	$\sum (VBP_{i0} \cdot PrZ_{i0}) \cdot I_{\text{ВП}} + PZ_0$	Збільшення об'єму виробництва продукції: $Z_{\text{усл1}} - Z_0$
$Z_{\text{усл2}}$ За плановим рівнем на фактичний випуск продукції при її фактичній структурі	$\sum (VBP_{i1} \cdot PrZ_{i0}) + PZ_0$	Зміна структури виробництва: $Z_{\text{усл2}} - Z_{\text{усл1}}$
$Z_{\text{усл3}}$ Фактичні витрати при плановому рівні постійних витрат	$\sum (VBP_{i1} \cdot PrZ_{i1}) + PZ_0$	Зміна змінних витрат: $Z_{\text{усл3}} - Z_{\text{усл2}}$
Z_1 Фактичні витрати	$\sum (VBP_{i1} \cdot PrZ_{i1}) + PZ_1$	Зміна постійних витрат: $Z_1 - Z_{\text{усл3}}$

10.6. Аналіз витрат на гривню товарної продукції

Залежно від особливостей виробництва, структури продуктів, що виробляються, об'єктом обліку і аналізу витрат на виготовлення продукції може бути як повна собівартість, так і собівартість окремих виробів, вузлів, окремих операцій. Для масового виробництва по вузькій номенклатурі виробів, що випускаються, об'єктом аналізу повинна бути собівартість одиниці продукції. Для серійного виробництва з широкою номенклатурою виробів, що випускаються, об'єктом аналізу стають витрати на типові вироби. Показник витрат на 1 гривню товарної продукції (витратоємність) є універсальним як для промислових підприємств, що виробляють декілька видів продукції, так і виробляють один вид продукції. Він може розраховуватися в будь-якій галузі виробництва, і наочно показує прямий зв'язок між собівартістю і прибутком. Чим менше витрат доводиться на 1 гривню товарної продукції, тим вище рентабельність продукції. Витратоємність визначається відношенням загальної суми витрат на виробництво і реалізацію продукції до вартості виробленої продукції в діючих цінах:

$$VE = \sum Z / ВП.$$

Методика аналізу:

- вивчається динаміка, виконання плану і міжгосподарське порівняння по показнику витратоємності;
- визначаються чинники, що впливають на зміну витратоємності;
- встановлюється вплив чинників витратоємності на зміну суми прибутку.

Витрати на гривню товарної продукції безпосередньо залежать від зміни загальної суми витрат на виробництво і реалізацію продукції, об'єму виробництва, структури виробництва, зміни змінних і постійних витрат, зміни ціни на споживані ресурси.

При необхідності окремого дослідження впливу змінних і постійних витрат можна використовувати наступну математичну модель витратоємності:

$$PE = \frac{(\sum q_{общ} \cdot S_{пер}) + S_{пост}}{\sum q \cdot p}$$

Методом ланцюгових підстановок по наступному алгоритму розраховуються чинники впливу (табл. 10.3).

Таблиця 10.3 **Послідовність розрахунку для моделі чинника витратоємності**

Витратоємність	Алгоритм	Вплив чинників
PE_0	$\frac{q_{общ0} \cdot S_{пер0} + S_{пост0}}{q_0 \cdot p_0}$	$\Delta PE_q = PE_{усл1} - PE_0$
$PE_{усл1}$	$\frac{q_{общ1} \cdot S_{пер0} + S_{пост0}}{q_1 \cdot p_0}$	
$PE_{усл2}$	$\frac{q_{общ1} \cdot S_{пер1} + S_{пост0}}{q_1 \cdot p_0}$	$\Delta PE_{S_{пер}} = PE_{усл2} - PE_{усл1}$
$PE_{усл3}$	$\frac{q_{общ1} \cdot S_{пер1} + S_{пост1}}{q_1 \cdot p_0}$	$\Delta PE_{S_{пост}} = PE_{усл3} - PE_{усл2}$
PE_1	$\frac{q_{общ1} \cdot S_{пер1} + S_{пост1}}{q_1 \cdot p_1}$	$\Delta PE_p = PE_1 - PE_{усл3}$

Для кількісної оцінки впливу досліджуваних чинників на зміну суми прибутку необхідно абсолютні прирости витратоємності продукції за рахунок кожного чинника помножити на фактичний об'єм реалізації продукції звітного року за цінами базового періоду:

$$\Delta\Pi_{xi} = \Delta ME_{xi} \cdot \sum (P\Pi_{i1} \cdot C_{i0})$$

10.7. Аналіз собівартості одиниці окремих видів продукції

Для глибокого вивчення причин зміни собівартості аналізують звітні калькуляції по окремих виробках, порівнюючи фактичний рівень витрат на одиницю продукції з плановими даними минулих років в цілому і по статтях витрат (**аналіз собівартості одиниці окремих видів продукції**).

Вплив чинників першого порядку на зміну рівня собівартості одиниці продукції вивчають за допомогою моделі чинника:

$$C_1 = \frac{ПЗ_1}{ВП_1} + ПрЗ_1$$

Зміна собівартості окремих виробів за рахунок окремих чинників розраховується методом ланцюгових підстановок (табл. 11.4).

Таблиця 10.4 **Послідовність розрахунку моделі чинника витрат на окремі вироби**

Етап розрахунку	Алгоритм
Всі планові показники	$C_0 = \frac{ПЗ_{i0}}{ВП_{i0}} + ПрЗ_{i0}$
Вплив об'єму виробництва продукції	$C_{усл1} = \frac{ПЗ_{i0}}{ВП_{i1}} + ПрЗ_{i0}$
За рахунок суми постійних витрат	$C_{усл2} = \frac{ПЗ_{i1}}{ВП_{i1}} + ПрЗ_{i0}$
Суми питомих змінних витрат	$C_1 = \frac{ПЗ_{i1}}{ВП_{i1}} + ПрЗ_{i1}$

Аналогічні розрахунки робляться по кожному виду продукції.

Питання для самоперевірки

1. Що розуміється під собівартістю?
2. Назвіть варіанти знаходження собівартості залежно від прийнятої на підприємстві системи обліку.
3. Перерахуйте статті калькуляції.
4. Які чинники впливають на загальну суму витрат?
5. Як Ви розумієте економічне значення показника витратоємності?
6. Чи вірне твердження, що чим більше об'єм виробництва, тим менше середні постійні витрати?

11. АНАЛІЗ ТЕХНІКО-ОРГАНІЗАЦІЙНОГО РІВНЯ І ІНШИХ УМОВ ВИРОБНИЦТВА

Основні поняття і терміни

Задачі аналізу техніко-організаційного рівня виробництва. Об'єкти аналізу організаційно-технічного рівня виробництва. Характеристика технологічного рівня розвитку виробництва. Аналіз рівня організації виробництва. Аналіз рівня управління. Здатність підприємства до оновлення. Аналіз і оцінка економічної ефективності упровадження техніко-організаційних заходів і виявлення впливу чинників на їх зміну.

11.1. Характеристика технологічного рівня розвитку виробництва

Під **техніко-організаційним рівнем виробництва** розуміється досягнутий рівень розвитку засобів виробництва, методів організації і управління.

До **задач** аналізу організаційно-технічного рівня відносяться:

- визначення науково-технічного рівня виробництва і оцінка його впливу на результати роботи;
- оцінка ступеня ефективності організації праці і управління виробництвом;
- пошук резервів і можливостей вдосконалення, підвищення організаційно-технічного рівня.

Вдосконалення організаційно-технічного рівня господарської діяльності — це комплексний безперервний процес раціоналізації організаційно-технічного управління, який охоплює такі напрями, як:

- НТП і науково-технічний рівень виробництва продукції;
- структуру господарської системи;
- методи господарювання.

Стан організаційно-технічного рівня виробництва характеризується:

- якістю і прогресивністю продукції;
- станом техніки і технології;
- організацією виробництва, праці і управління.

Аналіз техніко-організаційного рівня, таким чином, проводиться по **наступних рівнях**.

1. **Аналіз рівня техніки**. Чинники, що визначають технічний рівень виробництва, залежать від масштабу і типу виробництва, характеру продукції, що випускається, і її перспективності, стану основних виробничих фондів (ОПФ) і ступені досконалості технології, рівня спеціалізації і кооперації і т.д.

Для оцінки технічного рівня виробництва підприємства використовується система показників, що характеризують:

- структуру основних засобів;
- ступінь оновлення і вибуття їх;
- склад виробничого устаткування;
- рівень механізації і капіталоозброєності праці;
- технічну оснащеність: показник фондовооруженості праці одного працюючого, одного робітника, показник технічної озброєності праці одного робітника, енерго- і електроозброєність праці;
- якісні показники інтенсивності (ефективності) використання основних засобів (фондовіддача, фондорентабельність).

Ці показники є ключовими, оскільки відображають технічну оснащеність підприємства і ефективність їх використання, від яких залежать продуктивність праці, собівартість продукції, рентабельність і ін.

2. Оскільки динаміка показників рівня технічної озброєності, фондо- і енергоозброєності праці відображає розвиток технічного прогресу, його динаміку, необхідно порівнювати ці показники із зростанням продуктивності праці:

$$\frac{RP}{CP} = \frac{OPF}{CP} \cdot \frac{RP}{OPF},$$

де $\frac{RP}{CP}$ — середнє вироблення одного робітника;
 $\frac{OPF}{CP}$ — фондоозброєність;
 $\frac{RP}{OPF}$ — фондovіддача.

11.2. Характеристика технологічного рівня розвитку виробництва

Стан технології виробництва — найважливіший чинник, що зумовлює якість виробів, що випускаються. **Технологія виробництва** відноситься до найрухоміших елементів виробництва, що робить активний вплив на:

- формування парку устаткування;
- комплектування кадрів;
- застосування нових матеріалів, палива, сировини.

Задачі технології виробництва багатоманітні, але, кінець кінцем, вони зводяться до рішення **двох взаємозв'язаних задач**:

- 1) забезпеченню стабільного виготовлення високоякісної продукції;
- 2) найефективнішому використанню ресурсів.

Звідси витікає можливість і необхідність розглядати рівень технології з **двох позицій**:

- 1) технічної;
- 2) економічної.

В середньому від технології залежить 25 – 40% собівартості виробів.

Об'єктом аналізу рівня технології може бути технологія виробництва на підприємстві в цілому, по окремих виробництвах, по окремих виробках і групах виробів, окремих агрегатах, вузлах, деталях.

До **показників** рівня технології відносяться:

- 1) коефіцієнт механізації;
- 2) коефіцієнт автоматизації;
- 3) питома вага передових технологічних процесів;
- 4) коефіцієнт потокової;
- 5) коефіцієнт оснащеності виробництва;
- 6) питома вага продукції, виготовленої прогресивними технологічними методами, і питома вага робіт, виконаних за прогресивною технологією;
- 7) питома вага машинного часу в технологічній трудомісткості;
- 8) показники технологічної дисципліни;
- 9) коефіцієнти уніфікації і стандартизації.

Рівень **механізації** характеризується за допомогою **трьох коефіцієнтів**:

1) **механізації робіт** ($K_{м.р}$):

$$K_{м.р} = \frac{V_{ВП(м)}}{V_{ВП}},$$

де $V_{ВП(м)}$ — об'єм продукції (робіт), вироблених механізованим способом;
 $V_{ВП}$ — загальний об'єм робіт;

2) механізації праці ($K_{м.т}$):

$$K_{м.т} = \frac{T_{м}}{T},$$

де $T_{м}$ — робочий час, витрачений на механізовані роботи;

T — загальний відпрацьований час на даний об'єм продукції або робіт;

3) механізації по трудомісткості ($K_{м.тр}$):

$$K_{м.тр} = \frac{K_{м.т}}{K_{м.р}}$$

Коефіцієнт поточності характеризує ступінь безперервності виробництва залежно від упровадження потокових методів і визначається як відношення трудомісткості деталей (виробів), що обробляються і збираються на потокових лініях, до загальної трудомісткості по відповідній виробничій одиниці.

Рівень технології:

- показник питомої ваги продукції, виготовленої із застосуванням сучасних технологічних процесів, в загальному об'ємі випуску товарної продукції;
- показник питомої ваги продукції, виготовленої із застосуванням і методу k , в загальному об'ємі випуску товарної продукції.

Визначення рівня уніфікації і стандартизації — важливий напрям аналізу технології, який дозволяє скоротити номенклатуру, підвищити партійність виробництва, побудувати технологію дрібносерійної продукції за принципом багатосерійного виробництва.

В даний час для характеристики рівня техніки, технології виробництва все більше значення приймають дані про кількість води, що витрачається, величину відходів виробництва.

Ефективність вдосконалення технології виявляється, в першу чергу, в зниженні трудомісткості, матеріаломісткості і технологічної собівартості продукції.

11.3. Аналіз рівня організації виробництва

Організаційний рівень визначає ступінь відповідності:

- організаційних форм;
- сучасних методів технічного розвитку;
- оптимального поєднання матеріальних і трудових чинників виробництва.

Напрями організаційного рівня включають:

- 1) рівень організації виробничих процесів;
- 2) рівень організації праці.

У свою чергу **перша група показників** підрозділяється на показники:

- спеціалізації і раціоналізації виробництва;
- рівня організації, обслуговування і забезпечення виробництва.

Друга група показників підрозділяється на:

- показники спеціалізації і раціоналізації праці;
- показники напруженості і нормування праці.

Рівень організації виробничих процесів (розвитку виробництва) характеризується наступними показниками:

1. **Рівень спеціалізації** (частка профільної продукції в загальному об'ємі випуску). Аналіз спеціалізації завершують оцінкою впливу розвитку спеціалізації на:

- завантаження устаткування і робітників;
- ритмічність роботи підрозділів;
- продуктивність праці і собівартість продукції;
- величину незавершеного виробництва.

2. **Рівень кооперації виробництва** характеризує форму виробничих зв'язків між підприємствами і усередині підприємства. Можуть бути розраховані **такі показники**:

□ **питома вага витрат на комплектуючі вироби, напівфабрикати, одержані в порядку кооперації, в собівартості товарної продукції;**

□ **число підприємств, що кооперують з даним підприємством;**

□ **вартість замовлень, виконаних у порядку кооперації в загальному об'ємі продукції.**

3. **Тривалість і структура виробничого циклу** залежать від особливостей конструкції виробу, технічного рівня виробництва, ефективності вживаних форм і методів організації виробництва. Зміна тривалості виробничого циклу (ДПЦ) відображається на собівартості продукції, сумі оборотних коштів, розмірі запасів незавершеного виробництва і інших показниках роботи.

Для оцінки тривалості виробничого циклу визначається не тільки середня тривалість виробничого циклу виготовлення окремих видів продукції, але також порівнюється фактична тривалість виробничого циклу і його складових частин з нормативною за допомогою коефіцієнта співвідношення (тривалість виробничого циклу по звіту/нормативна тривалість виробничого циклу по типових графіках).

Аналіз тривалості виробничого циклу виробів показаний в таблиці 11.2.

Таблиця 11.2 Аналіз тривалості виробничого циклу виробів

Вироби (вузли, деталі)	ДПЦ, норма-година		Відхилення фактичної ДПЦ від базисної				
	Базис	Факт	Всього		Зокрема за рахунок зміни, %		
			Норма-година	%	Конструкції	техніка і технології	організації виробництва і праці
А	3,36	3,24	-0,12	-3,6	0,2	-1,3	-2,5
Б	7,13	6,39	-0,74	-10,4	-2,0	-3,4	-5,0

При вивченні **структури виробничого циклу** виявляють, яку його частину складають перерви, і яка можливість їх скорочення (табл. 11.3).

Таблиця 11.3 Структура виробничого циклу, %

Вироби (вузли, деталі)	Виробничий цикл (всього)	Зокрема				
		Робочий час	Час транспортних операцій і технічного контролю	Всього	Час перерв	
					Режимних	Міжопераційних
А	100	31	18	51	24	-27
Б	100	26	17	37	29	28

4. **Пропорційність і безперервність виробничих процесів.** При аналізі **пропорційності** вивчають відповідність пропускнує спроможності суміжних ділянок (цехів) ступеня використання їх виробничої потужності.

При **аналізі безперервності** вивчають беззупиночне просування предметів праці по всіх стадіях виробничого процесу. **Коефіцієнт безперервності:**

$$K_H = \frac{T_{\text{техн}}}{T_{\text{пр}}},$$

де $T_{\text{техн}}$ — тривалість технологічного циклу, ч;

$T_{\text{пр}}$ — тривалість виробничого циклу.

5. Рівномірність і ритмічність виробництва.

Коефіцієнт поточності:

Кількість устаткування на потоці / Загальна кількість технологічного устаткування або

Вартість продукції, виготовленої на потоці / Загальна вартість товарної продукції даного вигляду.

Коефіцієнт ритмічності виробництва:

Фактична вартість товарної продукції / Вартість товарної продукції за планом.

6. **Рівень виробничої раціоналізації.** Показником рівня раціоналізації виробничих процесів служить **коефіцієнт закріплення операцій:**

$$K_{zo} = \sum \frac{n_i}{m},$$

де n_i — загальне число технологічних операцій, виконуваних на i -му робочому місці за місяць;

m — число робочих місць в підрозділі.

Коефіцієнт характеризує число різних технологічних операцій, що доводяться в середньому на одне робоче місце.

7. **Рівень організації виробництва.** У традиційному техніко-економічному аналізі до рівня організації виробництва відносять **наступні показники:**

- рівень централізації допоміжних робіт;
- рівень організації обслуговування робітників;
- стан конструкторсько-технологічної підготовки виробництва;
- стан ресурсного забезпечення виробництва.

Рівень розвитку організації праці визначають наступні показники.

1. Рівень розділу і раціоналізації праці. Коефіцієнт розподілу праці:

$$K_{рт} = 1 - \frac{\sum Z_{нр}}{\sum Z_{вр}},$$

де $Z_{нр}$ — сумарні витрати часу на виконання працівниками невластивих робіт;

$Z_{вр}$ — сумарні витрати часу на виконання всіх робіт по нормативах.

2. **Рівень організації робочих місць.** Коефіцієнт організації робочих місць дорівнює відношенню числа робочих місць на підприємстві, організація яких відповідає типовим проектам, до загального їх числа:

$$K = \frac{\text{Кол - во РМ (по проекту)}}{\text{Кол - во РМ (всього)}}.$$

3. **Показники раціональності прийомів праці.** Раціональна організація праці припускає використання кваліфікованих робітників відповідно до привласненого кваліфікаційного розряду. Тут можуть бути розраховані:

- коефіцієнт використання робітників по кваліфікації:

$$K = \frac{\text{Средний квалификационный разряд рабочих}}{\text{Средний разряд выполняемых работ}};$$

- використання кваліфікованих робочих кадрів;

□ рівень безпеки і санітарно-гігієнічних умов праці.

Показники напруженості і нормування праці включають наступні показники.

Стан технічного нормування (питома вага нормованих робіт):

▪ **коефіцієнт нормування праці** і його умов, який розраховується, виходячи з питомої ваги чисельності робітників, праця яких нормується в загальній їх чисельності і коефіцієнта напруженості норм;

▪ **ступінь прогресивності виконуваних норм** (широта застосування галузевих, міжгалузевих, групових норм, даних технічного обґрунтування і досвідчено-статистичних норм);

▪ **рівень використання робочого часу** (середній відсоток виконання норм вироблення залежить від фактично відпрацьованого часу, обліку втрат робочого часу і наднормових робіт, кваліфікації працівника, рівня прогресивності технології і ін.);

▪ **рівень напруженості праці** (вимірюється кількістю витраченої фізичної, нервової і розумової енергії в одиницю часу).

11.4. Аналіз рівня управління

Аналіз рівня управління здійснюється по трьох напрямках:

- 1) аналіз організаційної структури управління;
- 2) аналіз технічної оснащеності і методів управління;
- 3) аналіз складу і організації праці працівників управління.

Задачі аналізу організаційної структури управління полягають в:

- виявленні відповідності між виробничою і організаційною структурами;
- відповідності управлінських штатів характеру і змісту функцій управління.

Для цього виробляються:

- аналіз виробничої структури підприємства;
- аналіз структури органів управління;
- аналіз чисельності апарату управління;
- аналіз спеціалізації і централізації управлінських функцій.

Аналітичні показники, що характеризують стан органів управління.

1. Коефіцієнт забезпеченості управлінськими кадрами в цілому і по окремих функціональних групах.

2. Питома вага працівників управління в загальному складі працюючих.

3. Питома вага працівників окремих функціональних груп (загальне керівництво, технічна підготовка виробництва, оперативне управління виробництвом, техніко-економічне планування, ремонтне, енергетичне обслуговування і ін.). Про ступінь централізації управлінських функцій можна судити по питомій вазі працівників заводоуправління в загальній чисельності працівників управління.

4. **Коефіцієнт керованості:**

$$K_{\text{упр}} = \frac{1}{y} \sum \left(\frac{C_{\text{ф}}}{C_{\text{н}}} \right),$$

де y — число рівнів управління;

$C_{\text{ф}}$, $C_{\text{н}}$ — нормативна і фактична чисельність працівників, що доводяться на одного i -го керівника.

Коефіцієнт керованості в структурних підрозділах характеризує, наприклад, число робітників, що доводяться на одного майстра (начальника зміни, цеху і т.д.).

Аналіз технічної оснащеності і методів управління характеризує:

- широту використання в управлінській діяльності досягнень НТП;
- нових методів управління.

Показники **технічної оснащеності:**

- вартість обчислювальної техніки (ВТ) і її частка в загальній вартості ОПФ;
- частка прогресивної обчислювальної техніки в загальній вартості ВТ;
- частка інформації, оброблюваної за допомогою ВТ в загальному об'ємі оброблюваної інформації;
- ступінь механізації управлінської праці;
- показники оснащеності управлінської праці з розрахунку на одного працівника управління і ін.

Характеристика **ефективності управління** оцінюється по співвідношенню результату фінансово-економічної діяльності до витрат на управління:

- об'єм товарної продукції з розрахунку на одного працівника управління;
- вартість основних засобів з розрахунку на одного працівника управління;
- коефіцієнт ефективності управління:

Валовий дохід, виручка / Витрати на зміст апарату управління.

Ефективні системи управління, що відповідають вимогам ринку, сьогодні розробляються в рамках **концепції загального управління якістю (Total Quality Management — TQM)**.

11.5. Здатність підприємства до оновлення

Перш за все, необхідно розглянути типи виробництв, серед яких найбільш традиційними є:

- 1) **масове виробництво** — це виробництво максимально великими партіями;
- 2) **виробництво за замовленням**.

Сьогодні виграє той, хто зуміє швидше за всю решту конкурентів відгукнутися на запити покупців і освоїти виробництво нової продукції. Гнучкість і швидкість реакції стали головним чинником виживання в конкурентній боротьбі. Йдеться про те, що потрібно швидко адаптуватися і уміти переходити від одного типу виробництва до іншого з використанням тих же самих знарядь праці і виробляти набагато менше продукцію, ніж в епоху масового конвейерного виробництва.

Задача аналізу гнучкості і динаміки технічного розвитку підприємства багато в чому виходить за рамки традиційного техніко-економічного і організаційного аналізу.

Визначення **гнучкості** може бути сформульовано таким чином: це здатність підприємства в найкоротші терміни виробляти об'єм нової продукції, необхідний для максимального результату при мінімумі змін в структурі основних виробничих фондів.

При оцінці гнучкості виділяють **дві складові**.

1. **Стійкість підприємства до оновлення**. Визначальними показниками є:

- величина активів, власних засобів;
- чистий прибуток, напрями її використання;
- об'єм продажів;
- витрати на виробництво і реалізацію продукції.

Поняття «стійкості до оновлення» близьке по значенню поняттю фінансової стійкості.

2. **Здатність підприємства до оновлення** характеризує час знаходження виробу в різних стадіях НІОКР, освоєння, виробництва, реалізації. Здатність до оновлення може бути охарактеризована за допомогою коефіцієнта операційного запасу продукту:

$$K_{oz} = \frac{T_{жц}}{T_{оп}},$$

де $T_{жц}$ — час життєвого циклу продукту (підготовлюваного до запуску у виробництво);

$T_{оп}$ — час освоєння випуску нового продукту (є **внутрішнім чинником гнучкості підприємства**).

Час життєвого циклу продукту — поняття з теорії маркетингу. **Життєвий цикл товару** — це процес розвитку продажів товару і отримання прибутку. Він складається з чотирьох етапів:

- 1) етап виведення на ринок;
- 2) етап зростання;
- 3) етап зрілості;
- 4) етап занепаду.

Цей показник служить **зовнішнім чинником гнучкості підприємства**.

Коефіцієнт операційного запасу продукту дозволяє кількісно оцінити технічну гнучкість підприємства. Але він має істотні недоліки, оскільки залежить від типу продукту. Одна справа освоїти збірку нового телевізора на заводі радіоапаратури і, зовсім інше, — збірку нового типу автомобіля. Тому застосування цього коефіцієнта повинне бути суто індивідуальним — як інструмент порівняльного аналізу для підприємств, що працюють в схожих умовах і випускають ідентичну продукцію.

11.6. Аналіз і оцінка економічної ефективності упровадження техніко-організаційних заходів і виявлення впливу чинників на їх зміну

Вдосконалення (підвищення) організаційно-технічного рівня виробництва в будь-якій галузі матеріального виробництва, кінець кінцем, виявляється в рівні використання **трьох елементів виробничого процесу: праці, засобів праці і предметів праці**.

Якісні показники використання виробничих ресурсів — продуктивність праці, фондовіддача, матеріаломісткість, оборотність оборотних коштів, — використання ресурсів, що відображають інтенсивність, виступають одночасно і показниками економічної ефективності підвищення техніко-організаційного рівня.

1. **Ступінь впливу зміни рівня організації праці і виробництва на продуктивність праці** визначається формулою:

$$\Delta ПТ\% = 100 \cdot \frac{(Y_{пл} - 1)}{Y_{ф}}$$

де $Y_{пл}$ і $Y_{ф}$ — відповідно, планований і фактичний рівні організації праці.

2. **Збільшення випуску продукції у вартісному виразі за рахунок підвищення фактичного рівня організації праці:**

$$\Delta ВП = ВП_{ф} \cdot \frac{(Y_{пл} - 1)}{Y_{ф}}$$

3. **Зниження собівартості за рахунок зниження зменшення частки умовно постійних витрат на одиницю продукції:**

$$C_{пл} = ПрЗ_{пл} \cdot \frac{Y_{пл}}{Y_{ф}} + ПЗ$$

4. **Збільшення прибутку за рахунок підвищення фактичного рівня організації праці:**

$$\Delta П = ВП_{ф} + \Delta ВП - C_{пл}$$

Приклад. Планується підвищити рівень організації праці і виробництва за рахунок упровадження економічно ефективних заходів з 0,6212 до 0,6462. Розрахунок впливу підвищення рівня організації праці і виробництва на результативні показники діяльності представлений в таблиці 11.4.

Таблиця 11.4 Оцінка впливу підвищення рівня організації праці і виробництва на результативні показники діяльності

Показники	Факт	План	Зміни	
			Абсолютні	%
Рівень організації праці, коеф.	0,6212	0,6462	0,025	4,0
Об'єм продукції, що випускається, тис. грн.	100164	104195,1	4031,1	4,0
Умовно-змінні витрати, тис. грн.	69528	72326,13	2798,13	4,0
Постійні витрати, тис. грн.	8176	8176	0	
Собівартість, тис. грн.	77704	80502,1	2798,13	3,6
Прибуток, тис. грн.	22460	23692,9	1232,94	5,5
Рентабельність випуску, %	22,42	22,74	0,32	1,4
Зміна продуктивності праці, %	x	x	x	4,0

Питання для самоперевірки

1. Що розуміється під техніко-організаційним рівнем виробництва?
2. Які задачі розв'язуються в ході проведення аналізу організаційно-технічного рівня виробництва?
3. По яких напрямках проводиться аналіз організаційно-технічного рівня виробництва?
4. По яким критеріям можна охарактеризувати стан організаційно-технічного рівня виробництва?
5. Якими показниками оцінюється технічний рівень виробництва?
6. Якими показниками характеризується технологічний рівень виробництва?
7. Що розуміється під організаційним рівнем виробництва?
8. По яких напрямках проводиться аналіз організаційного рівня виробництва?
9. Назвіть основні показники рівня організації виробничих процесів.
10. Що розуміється під організаційним рівнем праці?
11. По яких напрямках проводиться аналіз рівня управління?
12. По яких критеріях оцінюється здатність підприємства до оновлення?
13. Як проводиться оцінка економічної ефективності упровадження техніко-організаційних заходів?

ЛІТЕРАТУРА

1. Аналіз і діагностика фінансово-господарської діяльності підприємств: навчань. / під ред. проф. В.Я. Позднякова. — М.: Инфра-м, 2008. — З. 6—17, 24—31, 75—90.
2. Любушин Н.П., Лещева В.Б., Сучков Е.А. Теорія економічного аналізу: навчань.-метод. комплекс / під ред. проф. Н.П. Любушина. — М.: Економіст', 2004. — З. 17—26, 72—80, 92—99, 104—120.
3. Пласькова Н.С. Стратегічний і поточний економічний аналіз: навчань. — М.: Ексмо, 2007. — З. 15—33, 36—71, 74—80.
4. Савіцкая Р. В.Економічеській аналіз: навчань. / Г.В. Савіцкая. — 11-е видавництво, іспр. і доп. — М.: Нове знання, 2005. — З. 5—31.

**КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ
ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ**

З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ»