

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ

Пацула О.І.

АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

для студентів спец. 6.030509 «Облік і аудит»

Львів 2014

Укладач: к.е.н., доц. Пацула О.І.

Рецензенти: *Гончарук Я.А.* – д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку і аудиту Львівського державного університету внутрішніх справ;

Яремко І.Й. – д.е.н., професор кафедри обліку та аналізу Національного університету «Львівська політехніка»;

Бардаш С.В. – д.е.н., професор кафедри фінансового аналізу і контролю Київського національного торговельно-економічного університету.

***Рекомендовано до друку Вченою радою Львівського державного
університету внутрішніх справ
(протокол № 5 від 25 грудня 2013 року)***

В навчальному посібнику у стислій формі висвітлені теми, передбачені програмою дисципліни «Аналіз господарської діяльності». Висвітлено сутність та взаємозв'язки основних категорій економічного аналізу, значну увагу приділено методам аналітичного дослідження, організації та інформаційному забезпеченню аналізу господарської діяльності. Розкрито методику проведення аналізу виробничо-господарської діяльності підприємств, особливості проведення аналізу зовнішньоекономічної діяльності та господарської діяльності бюджетних установ.

Наочність викладеного теоретичного матеріалу дисципліни забезпечена використанням аналітичних таблиць та рисунків. Наведені завдання для самоконтролю у вигляді тестових та практичних завдань до кожної теми.

Навчальний посібник розрахований на студентів бакалаврату спеціальності «Облік і аудит». Він може бути використаний для самостійної роботи студентів над курсом.

© к.е.н., доц. Пацула О.І.,
2014

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА		7
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ		
Тема 1	Зміст, завдання та види економічного аналізу	11
1.1	Зміст економічного аналізу як науки	11
1.2	Предмет та об'єкти економічного аналізу	15
1.3	Функції, завдання та принципи економічного аналізу	20
1.4	Основні види економічного аналізу	22
1.5	Роль економічного аналізу в забезпеченні економічної безпеки суб'єктів господарювання в умовах інтеграційних та глобалізаційних процесів	27
	<i>Контрольні запитання</i>	33
	<i>Теми для написання рефератів та наукових доповідей</i>	35
	<i>Тестові завдання для самоконтролю</i>	36
Тема 2	Організація економічного аналізу на підприємстві	36
2.1	Організаційні системи економічного аналізу та їхні характеристики	36
2.2	Етапи аналітичного процесу	40
2.3	Основи процесу автоматизації аналітичних робіт на підприємстві	43
2.4	Сучасне програмне забезпечення економічного аналізу	47
	<i>Контрольні запитання</i>	52
	<i>Теми для написання рефератів та наукових доповідей</i>	52
	<i>Тестові завдання для самоконтролю</i>	52
Тема 3	Інформаційна база економічного аналізу	53
3.1	Економічна інформація та її класифікація	53
3.2	Процес формування інформаційного забезпечення економічного аналізу та вимоги до нього	58
3.3	Характеристика фінансової звітності та її аналітичні можливості	62
	<i>Контрольні запитання</i>	66
	<i>Теми для написання рефератів та наукових доповідей</i>	66
	<i>Тестові завдання для самоконтролю</i>	67
Тема 4	Метод і спеціальні прийоми економічного аналізу	67
4.1	Поняття методу економічного аналізу, його характерні особливості	67
4.2	Класифікація методів економічного аналізу	74
4.3	Економіко-логічні методи економічного аналізу	79
4.4	Методи комплексної економічної оцінки	98
4.5	Економіко-математичні методи та моделі в економічному	

	аналізі	103
	<i>Контрольні запитання</i>	111
	<i>Теми для написання рефератів та наукових доповідей</i>	114
	<i>Тестові завдання для самоконтролю</i>	115
	<i>Практичні завдання</i>	115
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. АНАЛІЗ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ТА ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ ОКРЕМИХ ВИДІВ ДІЯЛЬНОСТІ		
Тема 5	Аналіз виробничої програми та реалізації продукції	118
5.1	Зміст, завдання та інформаційне забезпечення аналізу виробничої програми	118
5.2	Аналіз формування виробничої програми	120
5.3	Аналіз динаміки та структури виробництва і реалізації	127
5.4	Аналіз виконання виробничої програми	131
5.5	Аналіз резервів збільшення виробництва і реалізації продукції	142
	<i>Контрольні запитання</i>	144
	<i>Теми для написання рефератів та наукових доповідей</i>	145
	<i>Тестові завдання для самоконтролю</i>	146
	<i>Практичні завдання</i>	146
Тема 6	Аналіз основних засобів та ефективності їх використання	149
6.1	Завдання та інформаційне забезпечення аналізу основних засобів	149
6.2	Аналіз динаміки, структури та технічного стану основних засобів підприємства	152
6.3	Аналіз ефективності використання основних засобів	155
6.4	Аналіз резервів підвищення ефективності використання основних засобів	164
	<i>Контрольні запитання</i>	166
	<i>Теми для написання рефератів та наукових доповідей</i>	168
	<i>Тестові завдання для самоконтролю</i>	168
	<i>Практичні завдання</i>	168
Тема 7	Аналіз матеріальних оборотних ресурсів та ефективності їх використання	169
7.1	Завдання та інформаційне забезпечення аналізу матеріальних оборотних ресурсів	170
7.2	Аналіз забезпеченості підприємства матеріальними оборотними ресурсами	170
7.3	Аналіз ефективності використання матеріальних оборотних ресурсів	173
	<i>Контрольні запитання</i>	179
	<i>Теми для написання рефератів та наукових доповідей</i>	185

	<i>Тестові завдання для самоконтролю</i>	187
	<i>Практичні завдання</i>	187
Тема 8	Аналіз трудових ресурсів та фонду оплати праці підприємства	188
8.1	Завдання та інформаційне забезпечення аналізу трудових ресурсів та фонду оплати праці підприємства	188
8.2	Аналіз забезпеченості підприємства трудовими ресурсами	192
8.3	Аналіз використання фонду робочого часу	196
8.4	Аналіз ефективності використання трудових ресурсів	202
8.5	Аналіз формування та використання фонду оплати праці	207
8.6	Аналіз стимулюючих виплат працівників у системі забезпечення його кадрової безпеки	216
	<i>Контрольні запитання</i>	221
	<i>Теми для написання рефератів та наукових доповідей</i>	222
	<i>Тестові завдання для самоконтролю</i>	223
	<i>Практичні завдання</i>	223
Тема 9	Аналіз виробничих витрат і собівартості реалізованої продукції підприємства	225
9.1	Завдання та інформаційне забезпечення аналізу витрат і собівартості продукції	225
9.2	Аналіз загальних витрат на виробництво продукції	231
9.3	Аналіз витрат на 1 грн. продукції	234
9.4	Аналіз прямих та накладних виробничих витрат	237
9.5	Оцінка резервів скорочення собівартості продукції	243
	<i>Контрольні запитання</i>	249
	<i>Теми для написання рефератів та наукових доповідей</i>	250
	<i>Тестові завдання для самоконтролю</i>	251
	<i>Практичні завдання</i>	251
Тема 10	Аналіз зовнішньоекономічної діяльності підприємства	253
10.1	Завдання та інформаційне забезпечення аналізу зовнішньоекономічної діяльності підприємства	253
10.2	Аналіз динаміки і структури зовнішньоекономічних операцій	256
10.3	Аналіз виконання зобов'язань за зовнішньоекономічними операціями	260
10.4	Аналіз ефективності зовнішньоекономічних операцій	264
	<i>Контрольні запитання</i>	269
	<i>Теми для написання рефератів та наукових доповідей</i>	270
	<i>Тестові завдання для самоконтролю</i>	270
	<i>Практичні завдання</i>	271
Тема 11	Аналіз діяльності бюджетних установ	273
11.1	Завдання та інформаційне забезпечення аналізу діяльності бюджетних установ	273

11.2	Аналіз майнового стану бюджетної установи	276
11.3	Аналіз кадрового забезпечення та фонду оплати праці бюджетної установи	281
11.4	Аналіз кошторису доходів та видатків бюджетної установи	285
	<i>Контрольні запитання</i>	294
	<i>Теми для написання рефератів та наукових доповідей</i>	296
	<i>Тестові завдання для самоконтролю</i>	296
	<i>Практичні завдання</i>	297
	СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	299
	ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК	302

ПЕРЕДМОВА

У сучасних умовах зростає значення економічного аналізу як функції управління. Розширення сфери застосування економічного аналізу, вмотивоване як необхідністю аналітичної підтримки прийняття управлінських рішень, так і проблемою аналітичного осмислення інформаційних потоків для інших зацікавлених сторін. Адже господарська діяльність підприємств, як і інші явища суспільного життя, потребує систематичного вивчення, узагальнення, систематизації та аналізу для успішного й ефективного управління нею.

Курс «Аналіз господарської діяльності» одна з основних складових циклу навчальних дисциплін, вивчення яких спрямоване на забезпечення професійної підготовки фахівців із обліку та аудиту освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр».

Він пов'язаний з такими дисциплінами як: економічна теорія, макроекономіка, мікроекономіка, маркетинг, менеджмент, статистика, бухгалтерський облік, економіка підприємства, фінанси підприємства, математика та ін. Викладання дисципліни «Аналіз господарської діяльності» ґрунтується на попередньому вивченні названих дисциплін.

Зміст дисципліни дозволяє підвищити рівень фахової підготовки студентів з питань організації та методології аналізу господарської діяльності підприємств та бюджетних установ.

Основною метою вивчення дисципліни є поглиблення спеціальних знань з аналізу господарської діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, оволодіння організацією та методикою економічного аналізу, формування умінь використовувати теоретичні знання у практичній діяльності, виходячи з основ розвитку ринкової економіки.

Завданнями є посилення економічної та аналітичної підготовки студентів, надання їм необхідних теоретичних знань і практичних навичок здійснення аналізу господарської діяльності підприємств та організацій.

Навчальний посібник враховує останні зміни у стандартах бухгалтерського обліку, фінансової і статистичної звітності, нормативно-правових актів тощо і побудований на основі кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Студентам пропонуються до вивчення 11 тем, які згруповані у два змістові модулі:

1. Теоретичні основи аналізу господарської діяльності.
2. Аналіз ресурсного потенціалу та особливості аналізу окремих видів діяльності суб'єктів господарювання

Перший змістовий модуль включає чотири теми. Зокрема, у першій темі «Зміст, завдання та види економічного аналізу» розкрито сферу застосування аналізу господарської діяльності та його роль в управлінні діяльністю суб'єкта господарювання. Проведено класифікацію видів аналізу господарської діяльності.

Друга тема «Організація економічного аналізу на підприємстві» висвітлює характеристику організаційних систем аналізу та етапів аналітичного процесу, визначає підходи до проведення економічного аналізу з використанням сучасного програмного забезпечення.

У третій темі «Інформаційна база економічного аналізу» охарактеризовано типи та структуру інформаційного забезпечення аналізу з урахуванням сучасного нормативно-правового законодавства в сфері бухгалтерського обліку, фінансової та статистичної звітності.

Четверта тема «Метод і спеціальні прийоми економічного аналізу» розкриває поняття методу економічного аналізу, його характерні особливості, а також застосування загальнонаукових, економіко-логічних та економіко-математичних методів при проведенні аналітичних досліджень.

Другий змістовий модуль включає 7 тем. У п'ятій темі «Аналіз виробництва та реалізації продукції» розглянуто методіку аналізу організаційно-технічного рівня виробництва, формування та виконання виробничої програми та пошуку резервів виробництва та реалізації.

Шоста тема «Аналіз основних засобів та ефективності їх використання» присвячена методиці аналізу забезпеченості підприємства основними засобами, дослідженню їх динаміки та структури, технічного стану та ефективності використання.

Сьома тема «Аналіз матеріальних оборотних ресурсів та ефективності їх використання» розкриває методику аналізу забезпеченості підприємства матеріальними оборотними ресурсами, оцінки їх динаміки та якості, а також ефективності їх використання.

У восьмій темі «Аналіз трудових ресурсів та фонду оплати праці підприємства» розглядається методика аналізу забезпеченості підприємства трудовими ресурсами, ефективності їх використання. А також визначаються підходи до проведення аналізу використання робочого часу, фонду заробітної плати.

Дев'ята тема «Аналіз виробничих витрат і собівартості реалізованої продукції підприємства» розкриває методику аналізу загальних витрат на виробництво продукції, прямих та накладних витрат, а також визначає підходи до оцінки резервів скорочення собівартості продукції.

У десятій темі «Аналіз зовнішньоекономічної діяльності підприємства» визначаються особливості проведення аналізу зовнішньоекономічних операцій, методика аналізу динаміки та структури зовнішньоекономічної діяльності та оцінки її ефективності.

Одинадцята тема «Аналіз діяльності бюджетних установ» присвячена особливостям проведення аналізу в бюджетних установах. Зокрема. Розкриваються питання методики аналізу майна та трудових ресурсів бюджетних установ, оцінки виконання кошторису доходів і видатків

Для закріплення та самоперевірки теоретичного матеріалу в кінці кожної теми студентам пропонуються тестові завдання, контрольні запитання та практичні задачі, які допоможуть набути навичок практичного

застосування теоретичних знань. Крім того, для індивідуальної роботи студентів подаються теми для написання наукових доповідей та рефератів.

***ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ
ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ***

ТЕМА 1. ЗМІСТ, ЗАВДАННЯ ТА ВИДИ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

1.1. Зміст економічного аналізу як науки

Термін «аналіз» (від грец. *analysis* — розклад) і означає розчленування предмета пізнання, абстрагування його окремих сторін. В загальному розумінні – це метод дослідження, який включає в себе вивчення предмета за допомогою уявного або реального розчленування його на складові елементи (частини об'єкта, його ознаки, властивості, відношення) для більш детального вивчення. Кожна із виділених частин аналізується окремо у межах єдиного цілого. Протилежним до поняття «аналіз» є поняття «синтез». Синтез (від грец. *synthesis* — поєднання, з'єднання, складання) — поєднання абстрагованих сторін предмета і відображення його як конкретної цілісності; метод вивчення об'єкта у його цілісності, у єдиному і взаємному зв'язку його частин. У процесі наукових досліджень синтез пов'язаний з аналізом, оскільки дає змогу поєднати частини предмета, розчленованого у процесі аналізу, встановити їх зв'язок і пізнати предмет як єдине ціле.

За ринкових реформ, коли на перший план виходять економічні методи управління, економічний аналіз набуває досить важливого значення: він має не лише виявляти недоліки та прорахунки, а й розкривати можливості подальшого зростання економіки. Перспективи розвитку економічного аналізу як дієвої підсистеми управління діяльністю підприємства обумовлені як підвищенням необхідності проведення аналітичної роботи на підприємстві, так і поступовим переходом до автоматизації системи аналізу з використанням зарубіжного досвіду у цьому питанні.

Економічний аналіз необхідний на всіх рівнях підприємницької діяльності: від формування підприємства до реалізації кожного етапу його функціонування. А множина альтернатив для прийняття стратегічних рішень,

що формується у процесі аналізу, покликана забезпечити конкурентні переваги досліджуваного об'єкта і його прибутковість в довгостроковій перспективі. Як бачимо, економічний аналіз торкається усіх напрямів в роботі підприємства.

На сучасному етапі функціонування економічного аналізу важливо відзначити роль економічного аналізу в системі управління та процесі прийняття управлінських рішень.

Процес прийняття управлінського рішення також неможливий без проведення економічного аналізу. Відомо, що теорія управління виділяє такі етапи прийняття рішення:

- 1) пошук варіантів рішення;
- 2) визначення обмежувальних критеріїв на варіанти рішень;
- 3) розрахунок техніко-економічних показників варіанта та його впливу на господарські результати;
- 4) оцінка ефективності варіантів господарських рішень;
- 5) прийняття рішення.

На кожному із зазначених етапів необхідна аналітична інформація, яка б дала змогу менеджеру прийняти обгрунтоване та оптимальне рішення.

Отже, економічний аналіз – це система знань для детального, глибокого та комплексного вивчення всіх сторін досліджуваного об'єкта у взаємозв'язку та взаємообумовленості його окремих елементів для прийняття обгрунтованих управлінських рішень.

Метою економічного аналізу є всебічне вивчення наслідків діяльності досліджуваних об'єктів, визначення причин їх зміни і, на цій основі, виявлення резервів та розробка заходів, спрямованих на відновлення і збільшення обсягів виробництва та реалізації, підвищення ефективності та стабільності їхньої роботи.

З огляду на це, можемо стверджувати, що економічний аналіз належить до прикладних наук, оскільки спрямований на одержання і використання знань для практичних цілей.

Як окрема галузь знань економічний аналіз пройшов свій шлях становлення та розвитку і остаточно сформувався на початку ХХ століття.

Дослідження історичних аспектів економічного аналізу як науки дозволяє виділити такі етапи:

- 1) дореволюційний період (до 1917 року);
- 2) післяреволюційний період (1917 – 1991 роки);
- 3) період переходу до ринкових відносин (1991 – до сьогодні).

У дореволюційні роки виникнення аналізу пов'язують із становленням бухгалтерського обліку і весь економічний аналіз того часу полягав переважно в аналізі балансу, в оцінюванні статей активу і пасиву.

Першим російським бухгалтером, який справді оцінив роль економічного аналізу та його взаємозв'язок з бухгалтерським обліком був А.К. Роццахівський. Вчений наголошував, що результат відображений у балансі, виявляється лише при уважному вивченні балансу, що, як правило, є досить складним завданням. Він не проводив аналізу балансу в його сучасному розумінні, але здійснював його оцінку за допомогою відносних і середній величин, іншими словами проводив горизонтальний та вертикальний аналіз балансовий показників.

Треба наголосити, що спеціальної літератури з економічного аналізу на цьому етапі не видавалося. Окремі питання аналізу балансу були розкриті лише в окремій главі «Курс счетоводства» Р.Я. Вейцмана та журналі «Счетоводство».

Після 1917 року сталися різкі зміни в політиці, економіці, управлінських структурах, в організації обліку і контролю. Цей період характеризується появою перших науково-практичних публікацій з аналізу,

які розкривали методику його проведення відповідно до потреб командно-адміністративної системи господарювання.

Після революційне відновлення всіх галузей народного господарювання, необхідність управління ними вимагало широкого використання даних економічного аналізу. У зв'язку з цим було створено методологічну базу для порівняння результатів роботи різних за своїм характером і обсягом діяльності підприємств. Теорія аналізу розвивалася у тісному взаємозв'язку з розвитком практики, узагальнювала її. Передусім були розроблені питання аналізу балансу та фінансових результатів, що відповідало головним господарським завданням, які поставали перед підприємствами цього періоду.

У 20-ті роки ХХ століття методику аналізу балансу було остаточно сформульовано у працях таких відомих економістів як: М.О. Блатова, О.П. Рудановського, П.Н. Худякова та ін.

Першою ґрунтовною працею з аналізу балансу була книга П.Н. Худякова «Анализ баланса», видана в 1920 році. Слід відмітити також роботу Н.Р. Вейцмана «Счетный анализ» (1924 р.), яку можна вважати першою працею з фінансового аналізу в СРСР і М.А. Кіпарісова «Анализ баланса» (1925 р.). Пізніше було опубліковано працю А.Я. Усачева «Экономический анализ баланса» (1926 р.), в якій вперше зустрічається словосполучення «економічний аналіз».

На початку 40-х років, короткий курс історії розвитку економічного аналізу розкрито в підручнику з теорії економічного аналізу М. І. Баканова і А. Д. Шеремета, які відзначилися, крім цього, розробкою методики аналізу в торгівлі та комплексного економічного аналізу.

Певні досягнення у розвиток економічного аналізу внесла і українська школа. Особливо слід відмітити дослідження теорії економічного аналізу А.Г. Загороднього, І.І. Каракоза, Г.І. Кіндрацької, Є.В. Мниха, В. І. Самборського, М.І. Яцківа, М.Й. Шеремета; з методики економічного аналізу

в промисловості: П.Я. Поповича, Г. М. Мельничука, С.І. Шкарабана; з методики внутрішньозаводського економічного аналізу та узагальнення досвіду економічного аналізу в США М. Г. Чумаченка; з організації економічного аналізу: В.В. Сопко, З. В. Гуцайлюка, І. П. Житної та ін.

В цілому, аналіз у цей період сформувався як самостійна дисципліна в програмі вищих економічних навчальних закладів, було зроблено велику роботу з розвитку теорії економічного аналізу й удосконалення його методики. Фактично було підготовлено ґрунт для наступного етапу - економічного аналізу в період переходу до ринкових відносин.

Третій етап розвитку економічного аналізу зумовлений докорінними змінами, що відбулися в суспільстві того часу. З поширенням процесів роздержавлення, приватизації і встановлення господарської самостійності всіх організаційних структур розширюється і сфера застосування економічного аналізу. Зокрема, дослідження економічного аналізу більшою мірою спрямовуються на вивчення таких ринкових категорій як кон'юнктури ринку, попит і пропозицію, рентабельність, платоспроможність, фінансову стійкість та конкурентоспроможність підприємств. Набуває розвитку такий вид економічного аналізу як стратегічний.

1.2. Предмет та об'єкти економічного аналізу

Кожна наука має свій предмет та об'єкт вивчення. В теорії наукових досліджень поняття предмету визначається як досліджувані з певною метою властивості, ставлення до об'єкта. В свою чергу об'єктом прийнято називати те, на що спрямована пізнавальна діяльність дослідника. Тому об'єкти економічного аналізу залежать від мети і завдань, які ставить перед собою аналітик та можуть бути найрізноманітнішими. На рис. 1.1 зображено сукупність найбільш поширених об'єктів економічного аналізу.

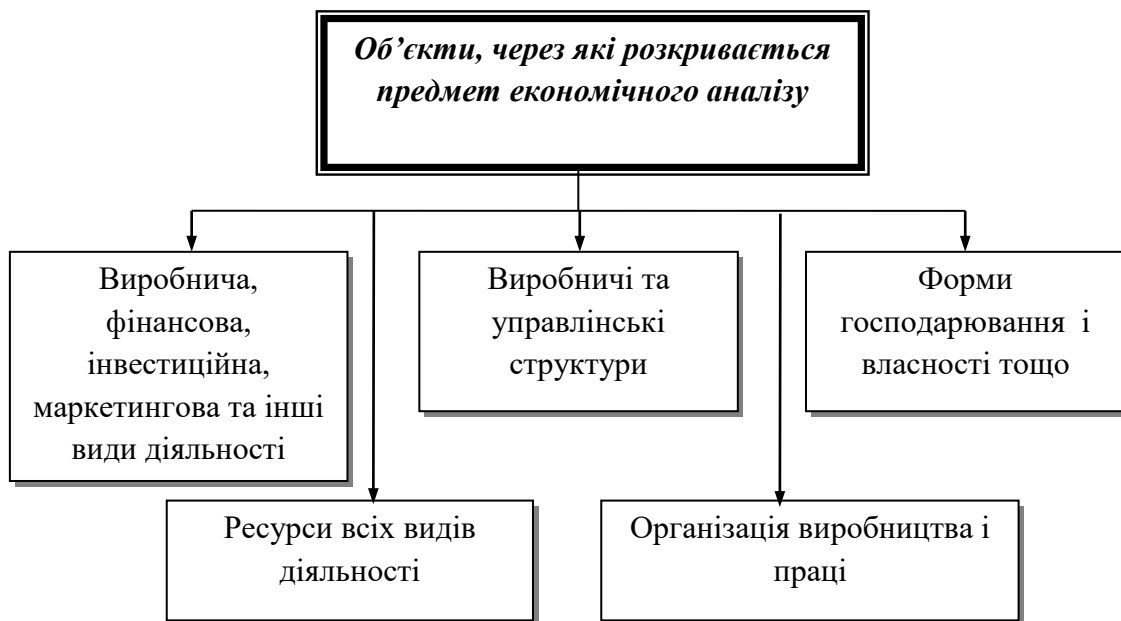


Рис. 1.1. Об'єкти економічного аналізу

Дослідження об'єктів економічного аналізу можливе через їх вираження у певних числових характеристиках або, іншими словами, економічних показниках.

Економічний показник – це числова характеристика конкретного явища чи процесу в економіці. Від того, наскільки показники повно і точно відображають суть досліджуваних явищ, залежать реальність та обґрунтованість аналітичних висновків і пропозицій та ефективність управлінських рішень в цілому.

Класифікація показників здійснюється за наступними ознаками:

1) *за економічним змістом*: кількісні – це показники, які відображають розмір господарських явищ, величину кількісних змін, що в них відбуваються, величину ресурсів (наприклад, обсяг реалізованої продукції, кількість працюючих, обсяг продукції, одержаної в результаті підвищення продуктивності праці); якісні – це показники, що характеризують суттєві особливості та властивості досліджуваних явищ, рівень їх розвитку,

використання ресурсів, ефективність діяльності (наприклад, продуктивність праці, фондівдача, рентабельність).

2) *за одиницею виміру*: натуральні – це показники, які виражають розмір явища у фізичних одиницях виміру (обсяг, довжина, вага); вартісні - показують величину економічних об'єктів і процесів у вартісному виразі (ціна, собівартість, прибуток); трудові - характеризують витрати праці та її ефективність (трудомісткість, продуктивність праці).

3) *за способом відображення економічних явищ і процесів*: абсолютні - це показники, які виражаються в грошових, натуральних вимірниках або через трудомісткість (обсяг випущеної продукції в гривнях, виробнича площа у кв.м, витрати праці в людино-годинах); відносні – показують співвідношення абсолютних показників і виражаються у відсотках, коефіцієнтах, індексах (відсоток виконання договору щодо поставки продукції, коефіцієнт оновлення основних засобів, індекс цін).

4) *за рівнем охоплення предмета*: загальні – показники, які використовують для загальної характеристики складних економічних явищ і процесів; часткові – відображають лише певні сторони досліджуваних явищ чи процесів.

5) *за місцем при визначенні причинно-наслідкових зв'язків*: результативні – об'єкти дослідження, які змінюються під впливом декількох факторних показників; факторні - показники, які визначають стан результативного показника і виступають як причини зміни його величини.

б) *за способом формування*: нормативні – відображають норми витрат сировини, матеріалів, палива, норми амортизації, ціни тощо; планові – показують дані планових документів підприємства; договірні - передбачені в угодах на поставку сировини, матеріалів, палива тощо; облікові – відображають дані бухгалтерського, статистичного та оперативного обліку; звітні – формуються даними бухгалтерської, статистичної та оперативної

звітності; аналітичні (оціночні) – показники, які одержують у ході аналізу для оцінки результатів та ефективності роботи підприємства.

Усі показники, що використовуються в аналізі, взаємопов'язані та взаємообумовлені і їх вивчають у комплексі. В цілому вони формують так звану систему показників, під якою розуміють впорядковану їх сукупність, в якій кожен показник дає кількісну чи якісну характеристику певної сторони господарської діяльності, має властивості звітності і подільності, пов'язаний з іншими показниками, але не дублює їх.

Аналітик вивчає не самі значення конкретних показників, а детально досліджує причини та закономірності їх зміни. Пізнання причинно-наслідкових зв'язків у діяльності підприємства дає змогу зрозуміти сутність економічних явищ та процесів і в результаті виявити можливості підвищення ефективності господарювання.

Отже, предметом економічного аналізу виступають причинно-наслідкові зв'язки економічних процесів діяльності підприємств.

Практично всі економічні процеси, які відбуваються в діяльності суб'єктів господарювання тією чи іншою мірою виражають сутність відносин процесу виробництва, постачання і збуту, управління тощо. Будь-яка їх зміна відбувається не сама по собі, а зумовлена впливом об'єктивних і суб'єктивних причин, які прийнято називати факторами. Саме це поняття є однією з основних категорій економічного аналізу.

Фактори (з лат. factor – той, що призводить) – це причини, так звані рушійні сили будь-якого процесу, що визначають його характер чи окремі риси. В економічному аналізі під факторами розуміють причини, які призводять до тих чи інших змін у діяльності досліджуваних об'єктів.

Фактори можуть класифікуватися за різними ознаками, зокрема:

1) *за ступенем впливу на результати роботи підприємства*: основні (що мають вирішальний вплив на результативний показник) та другорядні. У

першу чергу варто вивчати вплив основних факторів. Той самий фактор залежно від обставин може бути і основним, і другорядним;

2) *за місцем виникнення*: внутрішні та зовнішні фактори (тобто ті, що відповідно залежать і не залежать від діяльності даного підприємства);

3) *за часом впливу*: постійні (що впливають безперервно протягом усього досліджуваного періоду) та тимчасові (вплив яких виявляється періодично, в певний момент часу);

4) *за рівнем залучення резервів*: інтенсивні (характеризують ступінь зусилля, напруженість праці в процесі виробництва – за рахунок зростання продуктивності праці, кращого використання всіх ресурсів тощо) й екстенсивні (пов'язані з кількісним, а не якісним приростом результативного показника, наприклад, з додатковим залученням трудових і фінансових ресурсів);

5) *за охопленням дією*: загальні (що властиві всім підприємствам або галузям економіки: стан матеріально-технічної бази й ін.) і специфічні (діють в умовах окремої галузі економіки чи підприємства: розташування, розвиток інфраструктури й ін.);

6) *за характером дії*: об'єктивні (що не залежать від волі та бажання людей, роботи підприємства (наприклад, ціни на сировину, паливо й ін.) і суб'єктивні (залежать від діяльності окремих людей, підприємств, організацій (наприклад, ефективність використання ресурсів та ін.);

7) *за способом визначення*: прямі (вплив яких вивчається безпосередньо, без спеціальних прийомів) і розрахункові (дія котрих визначається за допомогою спеціальних розрахунків);

8) *за властивостями явищ та процесів, що відображаються*: кількісні фактори (ті, що виражають кількісну визначеність явищ) і якісні (визначають внутрішні якості, ознаки й особливості досліджуваних об'єктів);

9) *за своїм складом*: складні (комплексні) та прості (елементні) фактори;

10) *за ієрархією*: фактори першого рівня (ті, що безпосередньо впливають на результативний показник), фактори другого рівня і т.д.

Вивчення та дослідження факторів дає змогу виявити резерви покращення результатів діяльності суб'єктів господарювання.

Резерви (від лат. *reservo* — зберігаю) — ***сукупне поняття, яке означає запас чого-небудь на випадок потреби; джерело, звідки черпаються нові засоби, сили.***

В економічному аналізі під поняттям «резерви» розуміють невикористані можливості чи втрачені вигоди (приховані резерви) та певний запас можливостей (явні резерви).

Резерви також класифікують за різними ознаками, а саме:

1) *за просторовою ознакою або місцем утворення*: внутрішні – резерви, які виявляються безпосередньо на підприємстві і зовнішні – ті, які виявляються та реалізуються безпосередньо на рівні національної економіки чи у межах конкретного виду економічної діяльності;

2) *за часом використання*: невикористані резерви – це ті резерви, які мали місце колись у минулому і своєчасно не були мобілізовані, тобто вже упущені; поточні (короткострокові) - резерви, які можуть бути реалізовані протягом року (місяць, квартал, півріччя); перспективні (довгострокові) резерви - ті, які можуть бути реалізовані через тривалий проміжок часу, як правило, більше одного року.

3) *залежно від економічної природи і характеру впливу*: екстенсивні – це ті, котрі пов'язані із залученням додаткових ресурсів – трудових, земельних, енергетичних, матеріальних та ін.; інтенсивні - резерви, які пов'язані з раціональним використанням ресурсів.

4) *за способом виявлення*: явні та приховані. Явні резерви – ті резерви, які легко виявляються і відображенні у бухгалтерських документах та звітності; приховані резерви – резерви, пов'язані із впровадженням нових

технологій, передового досвіду, які можуть бути виявленні через порівняння з іншими об'єктами.

5) *за характером ресурсів*: внутрішньовиробничі резерви - резерви, пов'язані з більш економним використанням засобів, предметів праці та робочого часу у процесі виробництва; загальновиробничі – резерви, які пов'язані з організацією виробничого процесу на підприємстві в цілому; позавиробничі – ті, які пов'язані з системою управління та збуту.

1.3. Функції, завдання та принципи економічного аналізу

Економічний аналіз проводиться з метою сприяння виконанню планів підприємств і їх підрозділів, а також інших господарських формувань, сприяння дальшому розвитку і поліпшенню економічної роботи завдяки підготовці проектів оптимальних управлінських рішень. Мета економічного аналізу реалізується через виконання його завдань, які в залежності від умов економічної системи, в якій функціонує об'єкт дослідження можуть набувати різних проявів. Так, зокрема, ринкові умови господарювання ставлять перед аналітиком такі основні завдання:

1) дослідження загальних тенденцій зміни зовнішнього середовища функціонування господарюючого суб'єкта, вивчення стратегії і тактики його поведінки в ньому;

2) об'єктивна оцінка економічних процесів та явищ, що відбуваються на досліджуваному об'єкті;

3) обґрунтоване формування економічних програм та бізнес-планів;

4) вивчення позитивних та негативних тенденцій зміни оцінкових показників та дослідження причинно-наслідкових зв'язків між ними;

5) виявлення невикористаних резервів покращення економіки досліджуваного об'єкта;

б) узагальнення результатів аналізу та розроблення й обґрунтування заходів, спрямованих на активізацію використання резервів і прийняття оптимальних управлінських рішень.

Виходячи з наведених завдань економічного аналізу, визначають такі три основні його функції як оцінкову, діагностичну і пошукову.

Так, *оцінкова функція* полягає у визначенні відмінностей фактично досягнутого стану від запланованих чи нормативно встановлених показників. *Діагностична функція* реалізується через проведення факторного аналізу та полягає у встановленні причинно-наслідкових зв'язків зміни економічної системи, кількісному та якісному вимірюванні впливу факторів на цю зміну і розвиток. *Пошукова функція* передбачає виявлення невикористаних резервів та потенційних можливостей щодо приведення об'єкту дослідження у бажаний стан.

Реалізація завдань та повне виконання функцій економічного аналізу можливе лише при дотриманні певних базових принципів при його проведенні. Принципи (лат. *principium* — начало, основа) — це твердження які приймаються як правдиві завжди і всюди там, де вони застосовуються. Це певні правила, сформульовані на основі пізнання законів чи закономірностей чинити саме так.

Таким чином, проводячи аналіз будь-якого об'єкта аналітик повинен дотримуватися наступних принципів:

- *науковості*, який означає, що проведення аналітичного дослідження повинне базуватися лише на тих законах та методах пізнання, які є науково обґрунтованими;

- *системності* передбачає дослідження економічних явищ і процесів як складних систем, які складаються з окремих елементів, що взаємозв'язані та взаємообумовлені між собою;

- *комплексності* передбачає при проведенні аналізу врахування всіх, навіть незначних сторін діяльності господарюючого суб'єкта в комплексі та взаємозв'язку;
- *конкретності та дієвості* означає, що аналітичні дослідження повинні бути спрямовані на досягнення конкретної мети та своєчасно представлені системі управління;
- *пріоритетності* передбачає вміння аналітика правильно встановлювати черговість виконання окремих завдань при наявності будь-яких обмежуючих факторів (нестача часу, ресурсів тощо);
- *демократичності* передбачає участь в аналітичному процесі широкого кола зацікавлених осіб, а не лише спеціалістів-аналітиків, доступність, прозорість, переконливість висновків і пропозицій.

1.4. Основні види економічного аналізу

Для розуміння ролі та значення економічного аналізу в аспекті теоретичного дослідження науки необхідно здебільшого зупинитися на питанні класифікації його видів. Велика кількість задач та функцій економічного аналізу обґрунтовує існування багатьох форм та видів економічного аналізу. Основні види економічного аналізу визначаються також його змістом і методологічними ознаками.

Наявність широкого спектру класифікаційних ознак обумовлено різними підходами авторів до основ класифікації економічного аналізу, проте необхідно пам'ятати, що основним призначенням економічного аналізу є надання інформації для прийняття управлінських рішень, тому за основу слід брати ті завдання, які ставить перед аналітиком система управління.

Таким чином, виділяємо наступні критерії поділу економічного аналізу на види (табл. 1.1):

Класифікація економічного аналізу

<i>Ознака класифікації</i>	<i>Види аналізу</i>
Просторова ознака	Мікроекономічний, макроекономічний
За напрямками проведення аналізу	Зовнішній, внутрішній
Користувачі аналізу	Управлінський, фінансовий
Часова ознака та зміст процесу управління	Стратегічний (перспективний, прогнозний), оперативний (поточний) і ретроспективний (підсумковий, наступний)
Періодичність проведення	Періодичний, постійний, одноразовий
Глибина проведення	Комплексний, тематичний
Рівень охоплення	Суцільний, вибірковий
Об'єкт дослідження	Маркетинговий, техніко-економічний, соціально-економічний, маржинальний, функціонально-вартісний

Просторові види економічного аналізу вирізняються за відношенням до досліджуваного об'єкта. Так, *макроекономічний аналіз* спрямований на дослідження стану і розвитку світового господарства, економіки країни, регіону чи галузі. Інформаційною основою для такого аналізу служать дані офіційних статистичних спостережень. Основними завданнями макроекономічного аналізу є: дослідження темпів економічного зростання; вивчення стану та перспектив розвитку товарного, фінансового ринків і ринку праці; виявлення основних макроекономічних пропорцій та індикаторів макроекономічної нестабільності, стану Держбюджету і платіжного балансу; надання висновків та пропозицій щодо змін національної економіки, розроблення цільових програм, стратегічних планів економічного зростання тощо. *Мікроекономічний аналіз* спрямований на вивчення стану і розвитку підприємства чи його окремих структурних підрозділів. Інформаційним підґрунтям для нього виступають, в основному, дані бухгалтерського та управлінського обліку, планові та нормативні показники підприємства.

Поділ аналізу *за напрямками* його проведення визначає такі види як внутрішній та зовнішній. *Внутрішній аналіз* виконують працівники

аналітичної служби підприємства чи інші працівники, на яких покладено такі обов'язки. Його метою є комплексне дослідження стану господарюючого суб'єкта, його структурних підрозділів для забезпечення найефективнішого використання ресурсного потенціалу. Внутрішній аналіз досліджує питання стану формування та виконання виробничої програми; аналіз ресурсозабезпечення та ресурсовикористання, аналіз витрат на виробництво і собівартості продукції та ін. *Зовнішній аналіз* можуть проводити як працівники аналітичної служби, так і додатково залученні спеціалісти (фінансисти, маркетологи, юристи тощо). Метою такого аналізу є визначення місця господарського суб'єкта у ринковому середовищі для визначення стратегії і тактики економічних відносин, пошуку партнерів і клієнтів, забезпечення конкурентних позицій тощо. Основними напрямками зовнішнього аналізу є : пошук та аналіз потенційних об'єктів інвестування; аналіз впливу монетарної та фіскальної політики держави та законодавчо-правового поля в цілому на діяльність підприємства; маркетинговий аналіз та аналіз конкурентних позицій підприємства; аналіз підприємницького ризику; аналіз ділового партнерства тощо.

За користувачами економічного аналізу здійснюється розподіл аналізу на фінансовий та управлінський. *Фінансовий аналіз* спрямований, в основному, на зовнішніх користувачів та базується на даних фінансового обліку, хоча і внутрішні користувачі зацікавлені в ньому. Основними напрямками фінансового аналізу є: аналіз фінансових результатів та рентабельності; оцінка рівня платоспроможності та кредитоспроможності, фінансової стійкості підприємства; характеристика фінансового стану підприємства в цілому тощо. *Управлінський аналіз* ґрунтується на даних фінансового та управлінського обліку, планових та нормативних показниках підприємства. Такий аналіз проводиться, як правило, постійно і носить конфіденційний характер для забезпечення інформацією менеджерів відповідних рівнів. Він досліджує питання виробничої програми, наявності та

ефективності використання ресурсів підприємства, аналіз поставки сировини (товарів), виконання робіт, реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), аналіз формування та оптимізації витрат тощо.

За часовим аспектом та відповідністю завдань аналізу конкретним етапам управління економічний аналіз поділяється на: стратегічний (перспективний, прогнозний), оперативний (поточний) і ретроспективний (підсумковий, наступний).

Так, на етапі прийняття рішення важливим є застосування механізмів *стратегічного аналізу*, який спрямований на оцінку результатів господарської діяльності з метою визначення їх можливих значень в майбутньому. Особливістю цього аналізу є дослідження того, як можна досягти бажаних результатів. Він є попереднім відносно здійснення будь-якої операції чи процесів, що відбуваються на підприємстві, тобто виконується до моменту їх здійснення для розроблення тактики чи стратегії діяльності підприємства у майбутньому. Реалізація такого аналізу можлива за умови оцінки минулих подій, вивчення тенденцій їх зміни та проектування на майбутнє. При цьому важливим є певна стабільність зміни економічних показників для правильного прогнозування на їх майбутнє.

В процесі здійснення стратегічного аналізу найчастіше використовуються такі методи як: аналіз сильних та слабких сторін; аналіз сценаріїв, за допомогою якого моделюються випадки виникнення проблем чи ризиків; метод суми цінностей, який передбачає визначення певних пріоритетів у досягненні запланованої мети, що за умов обмеженості ресурсів, дозволить певним чином оптимізувати витрати. Цікавим є також метод конкурентного аналізу, який ґрунтується на порівнянні оцінки переваг і недоліків підприємств-конкурентів.

Основним недоліком стратегічного аналізу є висока можливість зробити помилкові прогнози внаслідок нестабільності зовнішнього та

внутрішнього середовища функціонування об'єкта дослідження, внаслідок цього він потребує високого професіоналізму аналітика.

На етапі контролю за виконанням прийнятих рішень неможливо обійтися без *оперативного аналізу*, який спрямований на постійне спостереження правильності здійснення заходів та виконання операцій по реалізації рішень та досягненні запланованих завдань, а також своєчасне виявлення і використання внутрішніх резервів з метою забезпечення виконання і перевиконання бізнес-планів.

Механізми оперативного економічного аналізу сконцентровані на забезпечення системи управління своєчасною дієвою інформацією про будь-які зміни економічної ситуації, швидке визначення причин цієї зміни для розроблення заходів, спрямованих на попередження та усунення наслідків цих змін, за умови негативного їх прояву. Методичний інструментарій при цьому є дещо обмежений і зводиться, як правило, до спостереження фактичних процесів та порівняння їх з певними нормативними чи плановими параметрами.

На етапі оцінки результатів виконання рішення використовується *ретроспективний аналіз*, який полягає в об'єктивній оцінці стану об'єкта дослідження, діагностиці невикористаних резервів його покращення, виявлення прорахунків у роботі. Можливості цього аналізу значно ширші, оскільки тут може використовуватися широка гама методів при повній та достовірній інформаційній базі, адже він проводиться після завершення господарських операцій. Однак, основними інструментами виступають методи порівняння та елімінування.

Ретроспективний аналіз має і суттєві недоліки, які визначають зменшення його дієвості через тривалу відірваність від господарських процесів та своєчасності вжитих контрзаходів. Він орієнтується на систематизовану інформацію, що зменшує достовірність висновків і пропозицій.

Незважаючи на ряд своїх відмінностей, зазначені види аналізу тісно взаємопов'язані між собою. Так, проведення стратегічного аналізу є неможливим без застосування ретроспективного, адже саме він сприяє виявленню певних тенденцій та закономірностей, що дає змогу спрогнозувати майбутнє. В свою чергу, реалізація стратегічних цілей неможлива без постійного спостереження за виконанням окремих завдань по її досягненню, що забезпечується оперативним економічним аналізом.

За періодичністю проведення аналіз поділяється на періодичний, постійний та одноразовий. *Періодичний аналіз* проводиться, як правило, перед складанням річної фінансової звітності для певної систематизації та підвищення інформативності найбільш важливих показників фінансово-господарської діяльності. *Постійний аналіз* здійснюється переважно на великих та середніх підприємствах, де для цього створенні спеціальні служби. Він є найбільш дієвим, проте потребує і відповідних затрат часу і коштів. *Одноразовий аналіз* проводиться зовнішніми користувачами з метою визначення та оцінки фінансового стану, інвестиційної привабливості, конкурентних переваг досліджуваного підприємства. Він також може проводитися і відповідно до розпорядження керівника аналітичної служби чи менеджера відповідного рівня для отримання необхідної інформації про об'єкт, який їх цікавить.

За глибиною проведення розрізняють аналіз комплексний та тематичний. *Комплексний економічний аналіз* полягає у вивченні об'єкта дослідження для надання всебічної оцінки його стану та тенденцій зміни. В той час, як *тематичний економічний аналіз* спрямований на дослідження лише окремих напрямів діяльності відповідно до потреб системи управління.

Класифікація аналізу **за рівнем охоплення об'єктів** виділяє суцільний та вибірковий його види. Так, при *суцільному економічному аналізі* висновки надаються після вивчення всіх без винятку об'єктів, при *вибірковому* – за результатами обстеження тільки частини об'єктів.

Поділ економічного аналізу *за об'єктами дослідження* дозволяє виокремити такі його види як: маркетинговий, техніко-економічний, соціально-економічний, маржинальний. *Маркетинговий аналіз* вивчає зовнішнє середовище підприємства, зокрема привабливість ринку, попит і пропозицію на продукцію, яку виробляє досліджуване підприємство, рівень конкурентоспроможності, цінові коливання тощо. *Техніко-економічний аналіз* досліджує взаємозв'язок технічних і економічних процесів та вивчає їх вплив на результати діяльності підприємства. *Соціально-економічний аналіз* з'ясовує взаємопов'язані соціальні та економічні процеси, які справляють вплив на економічні результати діяльності. *Маржинальний аналіз* – це вивчення причинно-наслідкових зв'язків обсягу продаж, прибутку, постійних та змінних витрат. *Функціонально-вартісний аналіз* призначений для виявлення та попередження надлишкових витрат ще на стадії проектування шляхом дослідження функцій об'єкта (продукції, технологічних процесів, виробничих та інших систем). З його допомогою знаходять оптимальні варіанти створення нових продуктів за формою, структурою, простотою, надійністю та іншими технічними ознаками.

1.5. Роль економічного аналізу в забезпеченні економічної безпеки суб'єктів господарювання в умовах інтеграційних та глобалізаційних процесів

Інтеграція (лат. *integratio* – відновлення, поповнення) в абстрактно-теоретичному контексті означає стан зв'язаності окремих диференційованих частин і функцій системи в ціле, а також процес, що веде до такого стану. Міжнародна економічна інтеграція – процес зближення, взаємопереплетення, зрощування національних економік і формування цілісного регіонального (міжнародного) господарського комплексу.

Процес економічної інтеграції відбувається тоді, коли дві або більше країн об'єднуються для створення ширшого економічного простору. Країни укладають інтеграційні угоди, сподіваючись на економічний вигащ, хоча також можуть переслідувати політичні та інші цілі. Загалом процес економічної інтеграції характеризується певними позитивними та негативними наслідками, які слід враховувати при визначенні цільових орієнтирів проведення економічного аналізу.

Насамперед, мова йде про розширення ринків, яке призводить до економії на масштабі і означає те, що в довгостроковій перспективі витрати на виробництво одиниці продукції будуть зменшуватись із збільшенням обсягів виробництва. Економія на масштабі прямо пов'язана з розмірами ринків, які збільшуються вже зі створенням зони вільної торгівлі, митного союзу та ін. Скорочення витрат та відповідне зниження цін на товари сприяє піднесенню як внутрішнього, так і зовнішнього попиту, що, своєю чергою, стимулює інноваційну діяльність та веде до підвищення загальних темпів економічного зростання. Щоб скористатися новими ринковими можливостями та вистояти у дедалі гострішій конкуренції, фірми змушені робити інвестиції у підприємства та устаткування, які безпосередньо створюють нові робочі місця та дохід. Більше того, якість інвестиції буде підвищуватися, оскільки рішення щодо її внесення приймаються з огляду на витрати та ринкові умови в союзі загалом. Окрім того, більший ринок залучає нові інвестиції в інфраструктуру (транспорт, енергетику, комунікації та ін.), яка, своєю чергою, стимулює загальне підвищення економічної ефективності та економічне зростання.

Економічна інтеграція пов'язана також з поживавленням міжфірмової конкуренції, яка загострюється внаслідок усунення бар'єрів на шляху торгівлі через функціонування єдиного внутрішнього ринку інтеграційного об'єднання, економічного і валютного союзу.

Крім того, частіше відбуваються процеси злиття та поглинання фірм, що призводить до збільшення розмірів компаній, а це в свою чергу сприяє концентрації ресурсів у їх межах і дозволяє фінансувати наукові дослідження та розробки, а відтак ефективніше конкурувати у сфері інновації продуктів.

До основних негативних наслідків інтеграційних процесів, слід віднести послаблення економічної незалежності та безпеки як держави в цілому, так і окремих господарських одиниць. За цих обставин, саме забезпечення незалежності повинно виходити на перший план в умовах активного процесу злиття і поглинань. Небезпека економічної і юридичної незалежності підприємства може виходити як від конкурентів, так і від безпосередніх контрагентів підприємства, у тому числі банків, фінансово-промислових груп чи бізнес-груп. При цьому, важливим є можливість створення сприятливих умов для виробництва, диверсифікації діяльності, зростання не лише економічного, а й інтелектуального потенціалу, створення корпоративної культури, націленої на стратегічний розвиток підприємства. Крім того, проблема забезпечення економічної безпеки підсилюється зростанням рівня невизначеності та ризику, якими супроводжуються сучасні інтеграційні процеси.

Наведені вище характерні риси інтеграційних процесів мають стати певним орієнтиром для визначення основних напрямів сучасного економічного аналізу. З огляду на це, пріоритетними слід назвати оперативний та стратегічний види економічного аналізу, оскільки ретроспективний аналіз може дати лише оцінку тим явищам і процесам, які вже відбулися, нездатен запобігти загрозам фінансової стабільності та розвитку і нейтралізувати вже реалізовані небезпеки. В той час як оперативний аналіз спрямований на постійний моніторинг діяльності, що дозволяє дати оцінку відхиленням від тактичних та стратегічних цілей, забезпечити раціональне використання ресурсів та надати додаткові конкурентні переваги. Підсистема оперативного аналізу покликана виробити

дієві своєчасні управлінські рішення щодо оптимізації як швидкозмінних та регулярно повторювальних операцій господарської діяльності, так і операцій ситуаційного характеру. Для цього вона вирішуватиме проблеми постійної економічної оцінки змін, які відбуваються в господарських процесах відносно регламентованого рівня, пошуку альтернативних варіантів дій і вибору найоптимальнішого курсу.

Оперативний економічний аналіз, з одного боку, має визначати ефективність поточної діяльності за періоди, які дозволяють активно втручатися у хід виробництва з метою досягнення поставленої мети, а з іншого — можливі напрями розвитку цієї діяльності на поточний період.

Стратегічні дослідження в сфері аналізу спрямовуються, насамперед, на аналіз зовнішнього середовища, оскільки без його вивчення побудувати і сформулювати конкретну стратегію розвитку, а тим більше втілити її в життя виявляється неможливим. Перспективний економічний аналіз має забезпечити визначення коротко- і довгострокових перспектив, створити інформаційну базу для прийняття ефективних управлінських рішень, які стосуються далекого і недалекого майбутнього.

Отже, основними напрямками економічного аналізу можуть виступити наступні:

1) аналіз зовнішнього середовища макро- чи мікроекономічної системи господарювання. Керівництво останньої часто не приділяє достатньої уваги аналізу оточуючого середовища і делегує цю важливу функцію маркетинговому підрозділу, забуваючи при цьому, що зовнішнє середовище підприємства є як джерелом його життєвої сили (вміщує потенціал, який дає можливість підприємству функціонувати, і виживати у визначеному проміжку часу), так і джерелом його проблем і краху — за умови, якщо воно не забезпечує необхідних умов функціонування. Тому завдання даних аналітичних досліджень — виявити фактори оптимальної взаємодії господарської одиниці із середовищем, що дозволило б їй підтримувати свій

потенціал на рівні, необхідному для досягнення мети, і забезпечило б можливість для виживання в умовах конкурентної боротьби в довгостроковій перспективі.

Вихідним моментом аналізу зовнішнього середовища є пізнання правового поля (правових систем у країнах, де веде справи господарська одиниця, а також правових взаємовідносин країн світу). При цьому важливими об'єктами аналізу є національні запаси, які регулюють ділові відносини між країнами (комерційне або договірне право — захист патентів, торгових знаків і авторських прав, стандартні форми бухгалтерського обліку; загально-правове середовище — закон про охорону довкілля, санітарно-гігієнічні норми і правила техніки безпеки; трудове законодавство; ціноутворення, оподаткування) та міжнародні закони, що регулюють взаємовідносини суверенних держав (закони, які впливають на міжнародні операції або договори, що регулюють відносини між країнами в питаннях товаропотоків, виробничих факторів).

Основною проблемою реалізації зазначеного напрямку аналізу є його інформаційне забезпечення. Так, для оцінки макроекономічного середовища необхідні статистичні дані, якість і достовірність яких, як показують спеціальні обстеження, не перевищує 50 %. Крім того, ринкові відносини та конкурентна боротьба посилили проблему комерційної таємниці та конфіденційності, що унеможливило проведення дієвого аналізу та оцінки діяльності більшості мікроекономічних систем.

2) аналіз потенційних можливостей та тенденцій розвитку економічної системи. Принципово важливе значення для стабільного економічного розвитку та забезпечення фінансової стійкості має визначення довгострокових перспектив функціонування. При цьому, актуальним визначається оцінка сильних сторін і потенціалів успіху господарюючої системи в умовах жорсткої конкуренції, яка за інтеграційних процесів тільки зростає і посилюється. Такий напрям аналітичних досліджень в

мікроекономічній сфері пов'язаний з вивченням конкурентного становища підприємства на відповідному ринку й аналізом властивих йому конкурентних переваг. Порівняння з конкурентами проводять на основі вивчення динаміки основних показників діяльності, розподілу ринку, маркетингової стратегії і цінової політики. При цьому, також важливо оцінити і порівняти технологічний, технічний та організаційний потенціал. Не слід забувати, що до конкурентних переваг відносять також високу якість та екологічну чистоту продукції, її технологічність та споживчі властивості, оптимальність співвідношення ціни/якості, рівень обслуговування, ділової репутації та соціальної відповідальності тощо.

3) *аналіз та оцінка рівня ризику*. Такий напрям аналізу можливо реалізувати, використовуючи, в основному, економіко-статистичний методичний інструментарій. При цьому, необхідно, насамперед, визначити джерела таких ризиків з метою їх подальшої мінімізації. Всі джерела ризиків можна поділити на ті, які носять суб'єктивний і ті, які носять об'єктивний характер. В свою чергу, до джерел суб'єктивного характеру належать внутрішні і зовнішні. До перших можна віднести помилкові чи непрофесійні дії працівників підприємства у важливих сферах його діяльності. До других – ті, які передбачають зумисну шкоду організації, а також неякісну роботу чи будь-які інші дії її партнерів по бізнесу.

Ризиками об'єктивного характеру є обставини непереборної сили, політичного і макроекономічного характеру, тобто такі, які не пов'язані безпосередньо з діяльністю самої організації чи її працівників. Таким ризикам важче запобігати.

4) *аналіз інвестиційної діяльності*. Із забезпеченим доступом на ринки країн-учасниць інтеграційних об'єднань внутрішні торговельні операції більше нагадують внутрішню міжрегіональну торгівлю, процеси інвестування стають більш масштабними і активними. Прийняття рішень з інвестиційної діяльності зумовлено багатьма факторами: вид інвестиції,

вартість інвестиційного проекту, наявність різних можливостей інвестування, обмеженість фінансових ресурсів, ризик інвестування, прибутковість та окупність інвестиційних проектів тощо. Розв'язання названих проблем пов'язане з глибокими аналітичними дослідженнями, які б гарантували прийняття найбільш ефективних рішень в умовах нестабільності інвестиційного середовища, ризику помилки у виборі альтернативних проектів, значних коливань зміни ефективності їх реалізації.

Рішення про інвестиції завжди справляють великий вплив на майбутнє, а тому мають бути ретельно обміркованими. Зокрема, такі показники як зміни у витратах і прибутках, пов'язані зі збільшенням кількості продукції слід співвіднести з сумою, яку необхідно витратити на придбання нового обладнання. Оцінюючи швидкість окупності інвестицій, дуже важливо розрахувати термін експлуатування нового обладнання, передусім з огляду на високі темпи морального старіння через вдосконалення технологій. За умов самоврегульованої конкурентної економіки нинішні сподівання на дуже високий прибуток можуть виявитися марними вже в недалекому майбутньому, коли більшість фірм почне займатися тим самим бізнесом, що, невдовзі може зменшити розміри прибутків. Тому необхідно своєчасно оцінювати актуальність інвестиційних проектів і вживати заходи, щоб завжди бути попереду.

5) аналіз можливості банкрутства та настання кризи. Даний напрям аналізу повинен проводитися в оперативному режимі, щоб мати можливість своєчасно запобігти певним кризовим явищам, якщо існує ймовірність їх настання. Тут важливо оцінювати не лише фінансові індикатори оцінки діяльності середовища, а й проводити моніторинг зовнішнього середовища функціонування економічної системи.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Термін „аналіз” у перекладі з грецької мови означає:

- а) розподіл явищ або предметів на складові частини для вивчення їх у взаємозв'язку та взаємообумовленості;
- б) систематизацію досліджень економічних явищ та процесів;
- в) виділення окремих елементів системи для більш глибокого вивчення;
- г) поєднання окремих складових явищ та процесів, виявлення зв'язків і залежностей між окремими частинами.

2. Мета економічного аналізу – це:

- а) визначення резервів;
- б) застосування системи показників;
- в) забезпечення прийняття обґрунтованих та ефективних управлінських рішень;
- г) розрахунок середніх величин.

3. Резерви – це . . .

- а) використовувані основні засоби;
- б) ринкові взаємовідносини;
- в) невикористані можливості;
- г) трудові ресурси.

4. Предметом дослідження в економічному аналізі є:

- а) причинно-наслідкові зв'язки економічних процесів діяльності підприємстві;
- б) принципи економічного аналізу;
- в) методи та прийоми економічного аналізу;
- г) використання грошових коштів на підприємстві.

5. До об'єктів економічного аналізу належать:

- а) функції економічного аналізу;
- б) способи та прийоми обробки аналітичної інформації;

- в) підприємство та його структурні елементи;
- г) принципи економічного аналізу.

6. Принципами економічного аналізу є:

- а) об'єктивність, логічність, конфіденційність, демократичність;
- б) точність, об'єктивність, вчасність та вичерпність;
- в) науковість, системність, демократичність, дієвість;
- г) науковість, прибутковість, порівнянність, результативність.

7. Економічний аналіз виконує функції:

- а) планування, контролю, стимулювання;
- б) оцінки, розподілу, синтезу;
- в) оцінки, діагностики, пошуку;
- г) діагностики, регулювання, контролю.

8. В чому полягає оцінювальна функція економічного аналізу:

- а) виявлені резервів збільшення ефективності господарювання;
- б) виявленні та оцінці причинно-наслідкових зв'язків зміни та розвитку досліджуваних економічних явищ та процесів;
- в) використанні методів елімінування;
- г) визначенні стану досліджуваної економічної системи та його характеристики.

9. Виділіть просторові види економічного аналізу:

- а) системний, маржинальний, макроекономічний, техніко-економічний;
- б) макроекономічний, мікроекономічний, маркетинговий, зовнішній;
- в) маркетинговий, макроекономічний, зворотній, порівняльний;
- г) макроекономічний, мікроекономічний.

10. Система повсякденного вивчення стану та змін підприємства ведеться за допомогою:

- а) комплексного аналізу;
- б) внутрішнього аналізу;

- в) статистичної звітності;
- г) оперативного аналізу.

11. Стратегічний аналіз передбачає:

- а) маркетингові дослідження, сканування зовнішнього середовища, дослідження ситуації на об'єкті;
- б) сканування зовнішнього середовища, аналіз прогнозних рішень, оцінка причин відхилень;
- в) маркетингові дослідження, експертні оцінки, пошук резервів, контроль відхилень;
- г) аналіз прогнозних рішень, оцінку відхилень, експертні та рейтингові оцінки.

12. До часової форми відносять такі види економічного аналізу:

- а) стратегічний та ретроспективний аналіз;
- б) централізований та децентралізований;
- в) функціонально-вартісний аналіз;
- г) техніко-економічний аналіз.

13. Макроекономічний аналіз пов'язаний із дослідженнями:

- а) світової, національної, галузевої та регіональної економіки;
- б) фінансових результатів, процесу виробництва та реалізації;
- в) виробничої та управлінської системи підприємств;
- г) ринків збуту продукції.

14. Ретроспективний аналіз проводиться:

- а) до моменту здійснення господарської операції;
- б) після здійснення господарської операції;
- в) під час здійснення господарської операції;
- г) для визначення доцільності здійснення господарської операції.

? Контрольні запитання

1. Охарактеризуйте економічний аналіз як науку.

2. *Вкажіть на зв'язок економічного аналізу з управлінням (менеджментом).*

3. *Назвіть основні категорії економічного аналізу.*

4. *Які ознаки класифікації економічних показників?*

5. *Що виступає об'єктами економічного аналізу?*

6. *Дайте характеристику основних принципів економічного аналізу.*

7. *Які основні функції економічного аналізу?*

8. *Визначте основні завдання економічного аналізу.*

9. *Визначте класифікаційні ознаки економічного аналізу.*

10. *Охарактеризуйте часові види економічного аналізу.*

11. *Охарактеризуйте просторові види економічного аналізу.*

12. *В чому суть функціонально-вартісного аналізу?*

Теми для написання рефератів та наукових доповідей

1. *Історія розвитку економічного аналізу як науки в зарубіжних країнах.*

2. *Розвиток та становлення економічного аналізу в Україні.*

3. *Особливості проведення функціонально-вартісного аналізу.*

ТЕМА 2

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

2.1. Організаційні системи економічного аналізу та їхні характеристики

Успішне проведення аналізу значною мірою залежить від його організації, яка покликана налагодити, впорядкувати та систематизувати підходи до його проведення на окремих суб'єктах господарювання. Економічна енциклопедія трактує організацію як «сукупність процесів або дій, що зумовлюють об'єднання елементів, частин у ціле, утворення життєздатної стійкої системи; внутрішню впорядкованість, взаємодію відносно незалежних частин цілого, зумовлене його побудовою».¹ Таким чином, під *організацією економічного аналізу розуміємо сукупність процесів та дій для забезпечення ефективності, організованості, плановірності, обдуманого дослідження об'єкта.*

Організація аналітичного процесу включає наступні етапи:

- виділення суб'єктів та об'єктів аналізу;
- вибір організаційної форми його проведення, яка найбільш оптимально відповідатиме структурі управління, розмірам та ресурсним можливостям підприємства;
- розподіл обов'язків між виконавцями економічного аналізу;
- вибір інформаційного та методичного забезпечення відповідно до цілей та завдань аналізу;
- обрання підходів до аналітичної обробки даних (вручну, комп'ютеризовано);

¹ Економічна енциклопедія [Текст]: у трьох томах . Т.2. С.В. Мочерний (відп. ред. та ін.) – К.: Академія, 2001. – 848 с.

- узагальнення та оформлення результатів аналізу відповідно до потреб системи управління.

Одним з найбільш важливих питань, пов'язаних з проведенням економічного аналізу на підприємстві, є питання про форму його організації, тобто форми розподілу аналітичних робіт між окремими виконавцями. Треба сказати, що на вибір форми організації економічного аналізу впливає ряд чинників, зокрема: ставлення керівництва підприємства до доцільності та необхідності здійснення економічного аналізу; організаційно-правова структура суб'єкта господарювання, розмір та масштаби діяльності підприємства; ресурсні можливості, зокрема кадрове забезпечення та наявність фінансових ресурсів.

Виходячи із зазначених чинників, керівництво підприємства може обрати одну із наступних організаційних форм проведення економічного аналізу:

- *централізовану*. При такій формі у діючій організаційній структурі управління об'єктом утворюється спеціальний підрозділ економічного аналізу, що виконує весь спектр аналітичних робіт. Діяльність цього підрозділу підпорядкована єдиному управлінню і регламентується спеціальним положенням. Така форма характерна для середніх та великих підприємств, що мають ускладнену організаційну структуру управління, різноманітність видів діяльності, потребу керівництва отримувати об'єктивну та своєчасну професійну аналітичну інформацію, яка б носила не лише констатуючий характер, а містила певні рекомендації щодо вибору найбільш оптимальних варіантів при прийнятті управлінського рішення. Перевагами такої форми є: єдність методологічного забезпечення аналізу, чіткий розподіл праці аналітиків, можливість застосування потужного програмного забезпечення тощо. Проте, ця система має багато суттєвих недоліків: відірваність аналітичного процесу від процесів управління та менеджменту, низька економічність аналітичного процесу та ін.

- **децентралізовану.** При такій формі спеціалізований підрозділ не створюється, а весь комплекс аналітичних робіт розподіляється у діючій організаційній системі управління. За такої організації аналітичний процес максимально наближений до управлінського, є його окремим етапом. Децентралізація економічного аналізу досягається шляхом функціонального закріплення блоків чи комплексів аналітичних задач за діючими підрозділами чи окремими посадовими особами. Перевагою такої форми організації є: підвищення оперативності виконання аналітичних робіт, максимальна наближеність аналітичного процесу до управлінського, економічність аналізу, практична реалізація висновків і пропозицій. Недолік такої системи – складність забезпечення єдиного методологічного управління аналітичним процесом, можливість дублювання функцій аналітиків тощо.

- **змішану.** При такій формі організації відбувається комбінація двох попередніх форм. Іншими словами, частина робіт виконується централізовано, закріплюється за спеціальним структурним підрозділом (як правило, це роботи пов'язані з розвитком підприємства, стратегічні проблеми тощо), в той час як у інших відділах (відділі збуту, відділі виробництва, відділі кадрового забезпечення і ін.) ведеться поточна аналітична робота, результати якої надсилаються до відділу економічного аналізу.

Розподіл обов'язків між функціональними службами підприємства щодо виконання аналітичних робіт може мати, наприклад, такий вигляд:

а) планово-економічний відділ є відповідальним виконавцем і за участю інших економічних і технічних служб здійснює: розробку плану аналітичної роботи і контроль за його виконанням; методичне забезпечення аналізу; комплексний огляд узагальнюючих показників виробничо-господарської діяльності, метою якого є оцінка кількісних та якісних показників виконання виробничої програми, використання ресурсів, оцінка рівня організаційно-технічного, економічного й соціального розвитку виробництва та економічної ефективності господарської діяльності;

конкретний аналіз виконання виробничої програми, оцінку впливу основних факторів на показники обсягу виробництва, зміну структури і якості продукції; аналіз використання основних та виробничих потужностей; аналіз собівартості за техніко-економічними факторами її зниження; аналіз ефективності економічного стимулювання; узагальнення результатів аналізу господарської діяльності підприємства і його структурних підрозділів; розробку заходів за результатами аналізу;

б) фінансовий відділ проводить аналіз показників виконання плану реалізації, показників прибутку та рентабельності, взаємовідносин з бюджетом (фінансування з бюджету і розрахунки з бюджетом та з позабюджетними фондами), виконання кошторису витрат на виробництво, собівартість продукції, фінансовий стан і платоспроможність підприємства;

в) відділ матеріально-технічного забезпечення аналізує своєчасність і якість матеріально-технічного забезпечення виробництва, виконання планів поставок за обсягом, номенклатурою, строками, якістю, стан збереження складських запасів, дотримання норм відпуску матеріалів, транспортно-заготівельних витрат;

г) відділ праці і заробітної плати аналізує рівень організації праці, виконання плану заходів щодо його поліпшення, забезпечення підприємства трудовими ресурсами за категоріями та професіями, рівень продуктивності праці, використання фонду робочого часу та фонду заробітної плати;

д) відділ збуту вивчає виконання договірних зобов'язань і планів поставок продукції споживачам за обсягом, якістю, строками, номенклатурою, стан складських запасів і збереження готової продукції.

Крім наведених форм організації праці виконавців економічного аналізу в середині суб'єктів господарювання, можливим є також делегування повноважень по його проведенню зовнішнім суб'єктам – як певним фірмам (аудиторським, консалтинговим), так і окремим фахівцям (консультантам, експертам). Така передача повноважень за межі підприємства є ефективною

лише за умови, коли зовнішні суб'єкти можуть запропонувати якісно кращі, більш кваліфіковані та економічно вигідніші умови. Проте, основним недоліком при цьому виступатиме передача внутрішньої інформації стороннім суб'єктам, витік її за межі підприємства.

Обираючи будь-яку з форм організації економічного аналізу, слід пам'ятати, що вона повинна відповідати таких основним критеріям:

- *цілеспрямованості*. Даний критерій означає, що сформована система економічного аналізу на підприємстві повинна бути направлена, в першу чергу, на вирішення конкретних управлінських завдань;
- *відповідності організаційній структурі управління*. Служба економічного аналізу повинна адекватно вливатися в діючу структуру управління та підпорядковуватися їй, щоб не виникало суперечностей при виконанні аналітичних завдань відповідними виконавцями;
- *комунікативності*. Цей критерій пов'язаний із забезпеченістю системи економічного аналізу інформацією, наявністю зворотніх зв'язків;
- *регламентованості*. Діяльність служби економічного аналізу повинна бути чітко регламентованою, з визначенням посадових обов'язків відповідних виконавців;
- *гнучкості*. Система економічного аналізу, яка створюється на підприємстві повинна бути гнучкою до швидких і частих змін як внутрішнього, так і зовнішнього середовища функціонування;
- *відповідальності*. Даний критерій передбачає встановлення певної відповідальності для суб'єктів аналізу за неналежне виконання аналітичних функцій;
- *економічності*. Означає, що витрати на формування і функціонування служби економічного аналізу повинні бути меншими від ефекту, отриманого в результаті її впровадження.

2.2. Етапи аналітичного процесу

Аналітичний процес складається з трьох послідовних етапів: підготовчого, основного та заключного.

Підготовчий етап передбачає формулювання мети і завдань аналізу, вибір об'єкта дослідження, складання загального та календарного плану, а також програми проведення аналізу, визначення джерел інформації, окреслення методики проведення аналітичних досліджень.

Важливим моментом підготовчого етапу є планування, а саме розробка та корегування плану, що включає передбачення, обґрунтування, конкретизацію та опис діяльності аналітичної служби на найближчий період, як правило, рік. Розрізняють загальний план аналітичної роботи та план (програму) конкретних аналітичних робіт. *Загальний план* містить інформацію про: об'єкти, що мають вивчатися; періодичність і терміни проведення аналізу; коло виконавців та осіб, відповідальних за певні розділи аналізу; джерела інформації і способи її отримання, оформлення результатів аналізу (яким чином, кому і в які терміни повинна подаватися інформація проведених аналітичних досліджень). Розробляючи план обов'язково необхідно враховувати ресурсні можливості підприємства по його проведенню (наявність та професіоналізм аналітиків, інформаційне та матеріально-технічне забезпечення, фінансування аналітичних досліджень тощо), наявність готового матеріалу для аналізу, трудомісткість збирання та опрацювання додаткової інформації, а також час, потрібний для виконання окремих робіт за етапами.

Програма складається відповідно до загального плану аналітичної роботи і включає розгорнутий та деталізований перелік питань, які передбачено вивчити, послідовність проведення аналізу; методику аналізу окремих факторів; комплект форм, схем, аналітичних таблиць та графіків, які

треба обов'язково опрацювати під час аналізу. Якісне складання програми забезпечує цілісність і повноту проведення аналітичного дослідження.

Якщо система економічного аналізу на підприємстві є централізованою, то весь процес формування та розробки плану та програми аналітичних досліджень покладається на відповідну службу. Проте, якщо економічний аналіз організований децентралізовано, то виникає необхідність розподілити обов'язки й відповідальність між структурними підрозділами та окремими спеціалістами (виконавцями), ураховуючи кількість, територіальну цілісність структурних підрозділів і систем управління, структуру виробництва, структуру й технічну оснащеність управлінського апарату; організацію планування та обліку.

Основний етап передбачає безпосереднє проведення *аналітичних процедур*, які полягають в підготовці, розрахунку та інтерпретації аналітичних показників, що характеризують зміну об'єкта аналізу. Вони можуть бути:

- програмними (створення методики та організації виконання етапів аналітичного дослідження);
- інформаційними (збір та підготовка вхідної інформації);
- розрахунковими (розрахунок аналітичних показників згідно встановленого алгоритму);
- узагальнюючими (порівняння отриманих аналітичних показників із заданими критеріями та інтерпретація результатів аналізу).

Кожна процедура в свою чергу складається з повторюваних в різній послідовності операцій. *Аналітична операція* – це дія над перетворенням економічної інформації у аналітичні показники. За допомогою операцій розраховуються відхилення фактичного значення окремих показників від заданих критеріїв, виявляються причини таких відхилень та ступінь впливу факторів на них, визначаються резерви підвищення ефективності господарювання тощо. На відміну від етапу та процедури кожна аналітична

операція виконується на одному робочому місці людиною або комп'ютером.

Відповідно всі аналітичні операції поділяють на:

- механічні (занесення даних в аналітичні таблиці, їх переміщення, зберігання тощо);
- переробні (систематизація даних, арифметичні розрахунки тощо);
- логічні (узагальнення результатів аналізу, формування аналітичних висновків, рекомендацій тощо).

Загалом під час основного етапу аналітичного дослідження проводиться збір і перевірка достовірності інформації, яка буде використовуватись під час аналізу; систематизація та групування накопичених даних; розрахунок та інтерпретація аналітичних показників; визначення впливу факторів на їх зміну; виявлення резервів підвищення економічної та соціальної ефективності діяльності підприємства; прогнозування діяльності суб'єкта господарювання на майбутнє.

Заключний етап полягає в узагальнюючій оцінці об'єкта дослідження, оформленні результатів аналізу, розробленні пропозицій щодо використання виявлених резервів, безпосередній реалізації наданих рекомендацій при прийнятті управлінських рішень. На цьому етапі відбувається виявлення пріоритетних напрямів подальшого розвитку досліджуваного об'єкта, втілення результатів аналітичного дослідження у конкретну господарську практику, визначення оптимальних шляхів покращення ефективності господарювання.

Узагальнення результатів аналізу оформляють у вигляді аналітичної записки, довідки чи звіту. Структура та форма цих документів зазвичай є довільною на вимогу запитів відповідних користувачів. Найчастіше вони містять текстову частину із супроводженням таблиць, графіків та інших наочних ілюстрацій, які підтверджують текст і дають змогу обґрунтувати зроблені аналітичні висновки та пропозиції.

2.3. Основи процесу автоматизації аналітичних робіт на підприємстві

Інформаційні технології вносять суттєві зміни в систему управління будь-яким суб'єктом господарювання і великою мірою впливають на характер виконання аналітичних робіт, підвищення його оперативності. Інформаційні системи, які використовувалися для проведення економічного аналізу пройшли тривалий шлях свого розвитку та становлення, більшу частину якого вони були лише додатком інформаційних систем бухгалтерського обліку. Періодизація процесу розвитку автоматизації економічного аналізу наведена у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Періодизація процесу розвитку економічного аналізу

<i>Назва етапу</i>	<i>Основні характерні риси</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
Етап елементарних розрахункових винаходів (1874 – 1917 рр)	Створено машини для віднімання та додавання, розроблено теорію побудови математичної машини для розв'язання диференційованих рівнянь, створено першу у світі математичну машину
Етап механізації процесу збору та обробки облікової інформації (1917 – 1945 рр)	Створено перші машинообчислювальні станції на заводах Москви та Ленінграду, зроблено перші кроки у використанні обчислювальної техніки для обробки статистичних даних, поява перших рахунково-аналітичних машин
Етап створення теоретичних концепцій та методик здійснення процесу обліку, аналізу та планування (1945 – 1950 рр)	Прийнято заходи з розвитку виробництва та застосування нових типів і моделей обчислювальних машин, початок активних досліджень з використання математичних методів в економіці
Етап інформаційного забезпечення процесу управління підприємством (50-ті роки ХХ ст.)	Створено ЕОМ, які активно впроваджувалися в систему організації бухгалтерського обліку, перш за все, на великих промислових підприємствах
Етап початку автоматизації облікової роботи (60-80-ті роки)	Формуванням комплексних підсистем економічного аналізу, що передбачали здійснення комплексного аналізу господарської діяльності з виділенням наступних напрямів інтегральної автоматизації аналітичних розрахунків: організація та використання автоматизованого банку даних для вирішення завдань комплексного економічного

1	2
	аналізу; інтеграція процесів формування і обробки аналітичної інформації; створення та використання пакетів прикладних програм в аналізі господарської діяльності
Етап розробки перших аналітичних програм (1990-ті роки)	Створено програмне забезпечення комплексної системи обробки економічної інформації корпорації «Галактика», «Парус», «Інфософт»
Етап розширення та деталізації можливостей аналітичних програм (1998 – до сьогодні)	Більшість сучасних аналітичних програм обмежується використанням лише даних фінансової звітності підприємства. Пріоритетним напрямом розширення функціональних можливостей програм автоматизації економічного аналізу визначено поєднання в одній програмі автоматизації ретроспективного, оперативного і прогнозного фінансового і техніко-економічного аналізу на основі оптимального переліку показників для підприємств різних видів економічної діяльності, а також реалізація у комп'ютерному середовищі модуля пошуку і мобілізації резервів підвищення ефективності господарської діяльності підприємств.

Методика проведення економічного аналізу на основі використання сучасних комп'ютерних технологій повинна відповідати вимогам системності, оперативності, прогресивності, динамічності, точності пізнання досліджуваного об'єкта, тенденцій і закономірностей його зміни та розвитку. Крім того, основними вимогами є такі: своєчасність і повне задоволення обчислювальних та інформаційних потреб аналітика при проведенні економічного аналізу; мінімальний час відповіді на аналітичні запити; можливість представлення вихідної інформації у табличній та графічній формах; можливість внесення коректив у методику розрахунків і у форми відображення кінцевого результату; повторення процесу розв'язання завдання з будь-якої заданої точки розрахунку; можливість роботи у складі обчислювальної мережі; простота діалогу в системі людина-машина.

Здійснюючи процес комп'ютеризації економічного аналізу на підприємстві потрібно враховувати:

1) особливості обраної підприємством організаційної форми проведення економічного аналізу – централізованої, децентралізованої або змішаної;

2) можливості підприємства по комп'ютеризації економічного аналізу, яка дасть змогу виконувати в автоматизованому режимі комплекс аналітичних розрахунків на підставі вхідної інформації та забезпечуватиме оперативність прийняття управлінських рішень. При цьому, схема аналітичної діяльності в умовах функціонування інформаційних технологій аналітика дещо відрізняється від такої, що існує при ручному режимі та передбачає виконання комплексу завдань, кожне з яких спрямоване на конкретний результат (табл.2.2).

Таблиця 2.2

Порядок здійснення аналітичної діяльності в умовах функціонування інформаційної системи аналітика

<i>Завдання</i>	<i>Спосіб виконання завдання</i>	<i>Результат</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Постановка та опис завдань економічного аналізу	Створення програмного забезпечення аналізу	Зниження трудомісткості та вартості аналітичного процесу
Розробка алгоритмів і моделей вирішення аналітичних задач	Створення типових шаблонів розрахунку показника	Скорочення строків обробки аналітичних даних, підвищення їх якості та достовірності
Створення банку даних для аналітика	Збір інформації, її класифікація та кодування	Створення умов для переходу до безпаперової технології обробки аналітичних даних
Впровадження інформаційної системи аналітика в практику управління	Вибір технічних засобів обробки інформації, розподіл обов'язків з проведення аналізу в межах інформаційної системи аналітика	Забезпечення дотримання термінів надання результатів аналізу; підвищення гнучкості й забезпечення управління аналітичним процесом; удосконалення організації праці

3) необхідність створення відповідного забезпечення для проведення аналітичних розрахунків, а саме: інформаційного, програмного, організаційно-технічного, правового, ергономічного (табл. 2.3).

Забезпечуючі підсистеми проведення економічного аналізу в умовах автоматизації

<i>Види забезпечуючих підсистем</i>	<i>Призначення</i>
Інформаційне забезпечення	передбачає визначення сукупності єдиної системи класифікації і кодування інформації, уніфікованих форм документації і використовуваних масивів інформації, досягнення сумісності інформаційного забезпечення різного програмного забезпечення
Програмне забезпечення	передбачає визначення сукупності математичного апарату алгоритмізації, вибору мови програмування, розроблення програми, створення пакетів прикладних та комплексів програм, розроблених згідно з принципами модульності і адаптивності, максимально зорієнтованих на стандартні пакети прикладних програм
Організаційно-технічне забезпечення	передбачає вибір технічних засобів достатньої продуктивності для опрацювання масивів інформації аналітичного процесу, розподіл технології аналізу у мережі комп'ютерних інформаційних систем аналітиків, забезпечення комунікації та формування вихідної інформації на запит користувачів різного рангу і за регламентами аналітичного процесу
Правове забезпечення	передбачає правовий режим доступу до інформації, відповідальність за її втрату, розповсюдження та спотворення
Ергономічне забезпечення	передбачає створення сприятливих умов для продуктивної роботи аналітика

4) важливість розробки уніфікованої класифікації аналітичних показників, оскільки її відсутність призводить до різного їх трактування.

2.4. Функціональні можливості сучасного програмного забезпечення економічного аналізу

Проведення економічного аналізу за допомогою комп'ютерних технологій може бути забезпечене комплексними програмами автоматизації управління підприємством, спеціалізованими програмами автоматизації

економічного аналізу або за допомогою комплексу розрахункових таблиць, виконаних в Microsoft Excel.

Серед комплексних програм автоматизації управління підприємством слід виділити *ERP (Enterprise Resource Planning) систему* розроблену корпорацією Oracle, яка дозволяє відслідковувати не тільки виробничі, а й всі інші ресурси підприємства (фінансові, збутові тощо). За допомогою даного програмного забезпечення виконується ряд взаємопов'язаних функцій: планування продажів й операцій, планування виробництва, формування головного календарного плану виробництва, планування потреби в матеріалах, системи підтримки й виконання плану для виробничих потужностей та матеріалів. Вихідні дані від цих систем інтегруються з фінансовими звітами та документами, такими як бізнес-план, звіт про виконання закупівель, план відвантаження, прогноз запасів у вартісному виразі.

Досягнення вказаних цілей можливе за рахунок реалізації системою наступних завдань:

- забезпечення комплексного автоматизованого обліку в усіх сферах діяльності підприємства в межах єдиної інформаційної бази;
- прогнозування та моделювання діяльності;
- створення єдиного інформаційного простору;
- підвищення оперативності збору, передачі і обробки інформації.
- поліпшення продуктивності праці персоналу, за рахунок звільнення його від ручних робіт;
- отримання доступу керівництва підприємства до всіх інформаційних ресурсів системи;
- поліпшення якості фінансових розрахунків.

Корпорація «Галактика» розробила *модуль «Фінансовий аналіз»* системи «Галактика», який спрямований на оцінку фінансового стану підприємства і перспектив його подальшого розвитку з орієнтацією на

підприємства всіх форм власності, у тому числі і з особливостями представлення звітності за міжнародними стандартами. Аналіз фінансового стану проводиться на підставі даних зовнішньої звітності, а також будь-якої іншої фінансової інформації. Використання засобів модуля забезпечує підтримку комплексу завдань, пов'язаних з оцінкою фінансового стану підприємства: гнучке налаштування показників для цілей обліку і аналізу, налаштування і визначення критеріїв оцінки; рішення задачі збору, побудови і фінансового аналізу звітності організації; різні варіанти методик розрахунку і аналізу показників; можливість роботи з індексами. Модуль «Фінансовий аналіз» системи «Галактика» володіє широкими функціональними можливостями, зокрема, дозволяє модифікувати вже підготовлені розробниками шаблони аналітичних таблиць і створювати власні. У модулі передбачена перевірка взаємозв'язку показників і форм звітності, що сприяє зменшенню кількості помилок в початковій інформації і підвищенню якості результатів аналізу. Основним недоліком використання даного модуля є складність експлуатації, значна трудомісткість роботи, висока вартість.

Перелік спеціалізованих програмних продуктів, які забезпечують автоматизацію лише економічного аналізу є досить широким з різними функціональними можливостями. Серед них слід виділити систему *БЕСТ-Ф* (компанії «Інтелект-Сервіс», Москва), яка призначена як для оперативного аналізу власної фінансово-господарської діяльності, так і для проведення незалежної зовнішньої експертизи й аналізу фінансового стану підприємства з метою розробки стратегії його розвитку. Вона об'єднує можливості електронної таблиці і бази даних, може обробляти різну інформацію, яка або вводиться вручну, або імпортується з текстового файлу, або завантажується із споріднених систем «БЕСТ-3», «БЕСТ-4». Програма має два варіанти виконання спеціалізованих функцій і шаблонів аналітичних документів: «Зовнішній аналіз» і «Внутрішній аналіз». Варіант «Внутрішній аналіз» виконує функції аналізу як публічної звітності, так і результатів

внутрішнього обліку. Програма містить комплекс налаштованих шаблонів, який дозволяє застосовувати найбільш відомі методики аналізу вітчизняних і зарубіжних економістів або реалізувати власну.). Результати аналізу представляються як у вигляді аналітичних таблиць, так і у вигляді графіків.

Своєрідним еталоном для розробників аналітичних програм є розробки московської фірми «Инэк» серед яких система «Инэк-АФСП». Особливістю даної програми є забезпечення порівнянності даних у разі зміни в правилах і формах звітності за допомогою механізму трансформації початкових форм в аналітичні форми, статті яких мають однаковий економічний зміст на будь-яку звітну дату. Крім того, користувач має можливість доповнювати початкову інформацію власними показниками, які згодом використовуватимуться при проведенні аналізу. На основі аналітичних таблиць і графіків програма в автоматичному режимі готує докладний висновок та коротке резюме про фінансовий стан підприємства, який доповнюється графіками. Для оцінки фінансового стану підприємства в системі застосовуються «горизонтальний» і «вертикальний» аналіз пасивів і активів аналітичного балансу; прибутків і збитків; надходження і вибуття грошових коштів; рентабельності; платоспроможності та кредитоспроможності; фінансової стійкості. Програмою також передбачена можливість порівняння досягнутих значень фінансових показників з критичними. Загалом «Инэк АФСП» дає можливість здійснювати розрахунок більше 80-ти показників фінансового стану підприємства, визначати рейтинг і клас кредитоспроможності підприємства, розраховувати критерії для визначення незадовільної структури балансу

Програмні продукти «Финансовый анализ: проф.», «Финансовый анализ 3.1», «Инэк-Аналитик», «Инэк-Инвестор», «Audit Expert», «ФинЭксперт» надають можливість комплексного проведення як ретроспективного, так і прогностичного економічного аналізу. При цьому результати зазначених видів аналізу доповнюють один одного. Так, результати ретроспективного

фінансового аналізу і заплановані значення обсягів виробництва і реалізації є основою для прогнозування фінансового стану підприємства і результатів його діяльності на найближчу перспективу.

Програмні продукти «Финансовый анализ: проф.», «Финансовый анализ 3.1», «Инэк-Аналитик», «Инэк-Инвестор» створюють можливості для розробки бізнес-планів та інвестиційних проектів, ефективної їх оцінки. За допомогою цих програм можна сформулювати прогнозні показники фінансової звітності підприємства, а також провести розрахунок ефективності проектів, які підлягають впровадженню за різного рівня ризику і схем погашення кредитів.

Програма «*Инэк-АДП*» дозволяє проводити аналіз ефективності використання матеріально-сировинних ресурсів, факторний аналіз прибутку, розрахунок точки беззбитковості і запасу фінансової міцності, аналіз динаміки і структури собівартості та виручки, розрахунок показників фінансової стійкості, ліквідності, рентабельності оборотності, платоспроможності.

Важливою перевагою «Инэк АФСП», «Инэк-АДП», «Инэк-Аналитик», «Инэк-Инвестор», «Audit Expert» є можливість проведення аналізу за власною методикою, яка враховує специфіку діяльності суб'єктів господарювання і надає можливість підвищити ефективність управлінських рішень, які приймаються у динамічних умовах ринкових відносин.

Основною перевагою програм «Финансовый анализ: проф.», «Финансовый анализ 3.1», «Мастер финансов: анализ» є можливість внесення коригувань до запропонованої методики розрахунку показників шляхом доповнення наявного переліку фінансових коефіцієнтів і зміни формул, що надає можливість пристосовувати запропоновану методику аналізу до особливостей господарської діяльності підприємства відповідної галузі.

Програма «*Sales Expert*» призначена для ефективного управління процесом збуту продукції. У її базі даних цієї зберігається вся необхідна

інформація про клієнтів, терміни оплати і поставки готової продукції. Використання даної програми дозволяє отримати оперативну інформацію про обсяги продажу за різними розрізами – за відділами, групами товарів, менеджерами, регіонами тощо. Програма «*MARKETING Analytic 4*» дає можливість здійснювати оцінку позиції підприємства на ринку виробників аналогічних товарів, порівняльний аналіз його збутової діяльності з конкурентами, формування оптимальної структури збуту продукції.

Використання програми «*Forecast Expert*» дозволяє проводити не лише поточний, але і прогностичний аналіз економічних показників і тенденцій зміни кон'юнктури ринку, забезпечує складання прогнозів щодо майбутніх обсягів продажу, розміру отриманих доходів і рівня попиту на товари, які виготовляються фірмою.

Незважаючи на широкий спектр можливостей програмного забезпечення економічного аналізу, їх використання не завжди є економічно доцільним. З огляду на це програма *Microsoft Excel* має ряд переваг: є достатньо простою у використанні, надає можливість інтегрувати у систему будь-яку методику проведення економічного аналізу та реалізувати власну методику його проведення на основі розробленої вихідної системи оціночних показників.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Створення на підприємстві спеціального підрозділу економічного аналізу передбачено:

- а) централізованим аналізом;
- б) комплексним аналізом;
- в) міжгалузевим аналізом;
- г) децентралізованим аналізом;

2. Розподіл обов'язків і завдань щодо здійснення аналітичних досліджень між діючими структурними підрозділами системи менеджменту на підприємстві передбачено:

- а) децентралізованим аналізом;
- б) комплексним аналізом;
- в) системним аналізом;
- г) централізованим аналізом.

3. Обґрунтований розподіл обов'язків між працівниками щодо проведення аналітичних досліджень на підприємстві – це ...

- а) спосіб організації економічного аналізу;
- б) мета економічного аналізу;
- в) принцип економічного аналізу;
- г) функція економічного аналізу.

? Контрольні запитання

1. Які існують види організаційних систем економічного аналізу?
2. Назвіть основні критерії, яким повинна відповідати організаційна форма економічного аналізу.
3. Охарактеризуйте етапи аналітичного процесу.
4. Визначіть послідовність розв'язання аналітичних завдань у комп'ютерній інформаційній системі підприємства.
5. Назвіть основні забезпечуючі підсистеми технології економічного аналізу.

Теми для написання рефератів та наукових доповідей

1. Історичний розвиток комп'ютерних інформаційних технологій економічного аналізу та його вплив на технологію аналітичного процесу.
2. Сучасне програмне забезпечення економічного аналізу.

ТЕМА 3

ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

3.1. Економічна інформація та її класифікація

Процес аналізу розпочинається зі збору інформації. Від того, наскільки повною, достовірною та своєчасною буде інформація, зібрана аналітиком на першому етапі аналітичного дослідження залежатимуть висновки та пропозиції, зроблені ним на кінцевому етапі.

Сам термін "інформація" (від лат. *informatio* – пояснення, викладення, повідомлення) набув ужитку ще наприкінці XIX століття, але спочатку його використовували лише щодо засобів зв'язку. З розвитком науки і техніки інформацію почали розглядати залежно від конкретного змісту з виокремлюванням її різновидів, які стосуються різних галузей людської діяльності.

Загалом під *інформацією* розуміють сукупність корисних відомостей, які є об'єктом збирання, реєстрації, зберігання, передавання й перетворення. Інформація є одним із ресурсів, який може накопичуватися, реалізуватися, поновлюватися, є придатним для колективного використання та (на відміну від інших ресурсів) у процесі споживання не втрачає своїх якостей. Інформація - це головний елемент будь-якої з функцій управління. Володіння повною, достовірною, актуальною та оперативною інформацією уможливорює отримання ринкових переваг, знижує фінансовий ризик, ефективно підтримує прийняття рішень.

Сьогодні інформацію розглядають у нерозривній єдності з комп'ютерними системами, які забезпечують її збирання, реєстрацію, зберігання, передавання й перетворення. За допомогою комп'ютерів усю інформацію можна швидко одержати, «відсортувати» у заздалегідь визначеному порядку, що позбавляє необхідності переглядати стоси паперів у пошуках потрібних відомостей. Комп'ютери не створюють інформацію із

нічого, але вони здатні надзвичайно швидко сприймати, сортувати, аналізувати та інтерпретувати її за допомогою програмних засобів, розроблених людиною.

Комп'ютери стали основним "знаряддям праці" всіх спеціалістів (також і аналітиків), тому розглядати особливості формування й використання сучасної інформаційної бази економічного аналізу неможливо без урахування цієї обставини.

Різновидом управлінської інформації є *економічна інформація*, тобто ті економічні дані, що відображають через систему натуральних, трудових і вартісних показників характер планової та фактичної виробничо-господарської діяльності, причинно-наслідкові зв'язки між системою управління та об'єктами управління.

Цінність і своєчасність управлінського рішення значною мірою залежить від здатності управління в потрібний момент зібрати, проаналізувати та проінтерпретувати інформацію. Вважається, що ефективність рішення на 90 % залежить саме від інформації. Прийняття управлінських рішень пов'язане з постійним перетворенням інформації, а сам процес управління має інформаційний характер. На кожній зі стадій управління використовується конкретна вхідна інформація й одночасно формується результатна вихідна інформація, яка є вхідною на інших стадіях управління. Стадії управління повторюються, утворюючи замкнутий контур. Широкий доступ користувачів до інформації на всіх стадіях управління можливий завдяки сучасним інформаційним технологіям, а також організації баз і банків даних, які забезпечують прямий і зворотний обмін інформацією.

Інформацію для економічного аналізу поділяють на кілька типів, які є суттєвими для розробки технологій. Це:

- факти,
- оцінки,
- прогнози,

- узагальнені зв'язки,
- конфіденційна інформація,
- чутки.

Факт - це інформація про подію або умову, що їх можна безпосередньо спостерігати та аналізувати (наприклад, виробництво, продаж). Фактична інформація, яка використовується для аналізу, є дуже різноманітною і великою за обсягом, формується з різних джерел, потребує накопичення в базі даних і подальшої обробки, в основній масі циклічно повторюється.

Розв'язання аналітичних задач потребує фактичної інформації як про внутрішнє, так і про зовнішнє середовище. Ця інформація є основою для аналізу виконання планів, вивчення динаміки економічних показників та прогнозування на майбутнє.

Оцінка ґрунтується на висновках, зроблених щойно чи колись у минулому. Вона не завжди є достовірною і може мати різні похибки, пов'язані із використанням певних методів вимірювання і розрахунків, похибками у вибірці, глибиною професійних знань спеціаліста, який вибрав методику розрахунку та дав оцінку. За результатами оцінки формується база даних для прогнозування майбутнього, особливо, коли використовуються бази знань та експертні системи.

Прогнози частково ґрунтуються на аналогії і частково на тому, що заведено називати «здоровим глуздом». Для прогнозування використовуються різні методи й моделі розрахунків (кореляційний і регресивний аналіз, екстраполяція тенденцій), знання експертів і спеціалістів у конкретній сфері. Для забезпечення достовірності прогнозу доцільно використовувати різні методи прогнозування та порівнювати отримані результати. Також майже завжди є можливість порівняти прогнозу й фактичну інформацію та зробити необхідні висновки.

Основою для оцінки та прогнозування є *узагальнені зв'язки*, які характеризують рівень залежності досліджуваного показника від одного чи кількох інших показників, як, наприклад, обсяг продажу і план витрат ресурсів підприємства.

Конфіденційна інформація, як і джерело її отримання, не підлягає розголошенню і має різний рівень надійності. До неї відносять відомості про плани конкурентів, про науково-технічні досягнення, можливі зміни в законодавстві країн стосовно виробництва, торгівлі, податків тощо.

В аналітичних розрахунках багато важать *чутки*. Хоч чутки є не дуже надійним джерелом інформації, проте коли їх опубліковано в пресі, оприлюднено в публічних виступах і заявах, вони можуть тимчасово спричинити зміни на ринку, навіть якщо зміст чуток не відповідає дійсності.

Аналітичну інформацію можна подати в табличній та графічній формах, у вигляді текстів і динамічних рядів. Найбільш поширеною формою подання первинної та результатної інформації є таблична. Таку форму мають первинні документи (рядки в документах і реквізити, які можна розглядати як графи), вихідні документи (звіти, відомості, розрахунки, таблиці), дані на машинних носіях.

Чільне місце у відображенні результатів аналітичних розрахунків належить графічній формі, яка дає наочне й концентроване уявлення про динаміку процесів, функціональні залежності між двома і більше факторами економічного аналізу, сприяє виявленню тенденцій і закономірностей.

Текстова інформація - найменш формалізована форма відображення інформації. Переважну більшість такої інформації не фіксовано на машинних носіях, певна частина її перебуває в базах даних. Текстові файли, як правило, не підлягають автоматизованій обробці (наприклад, пошуку та групуванню даних, видачі інформації на запит).

Усю сукупність інформації, яка використовується в економічному аналізі й забезпечує управлінську систему та зацікавлених сторонніх користувачів, можна розділити на:

- нормативну;
- планову;
- обліково-звітну;
- позаоблікову.

До **нормативної інформації** відносяться основні законодавчі та нормативні акти, які регулюють діяльність підприємств. Нормативна інформація виникає і використовується на стадіях технічної підготовки виробництва, а також в інших випадках, наприклад, для формування цін, тарифікації. Вона містить норми й нормативи, ціни, розцінки, тарифи, а також деякі інші дані, наприклад, заздалегідь обумовлені табличні величини (ставки податку на прибуток тощо). Нормативну інформацію можна умовно поділити на нормативно-правову та нормативно-довідкову. До нормативно-правової належать розпорядження органів законодавчої та виконавчої влади (закони, акти), які регулюють економічну діяльність підприємства. Нормативно-довідкова інформація - це норми та нормативи, які визначаються керівництвом підприємства (наприклад, норми витрат матеріалів). До довідкової відносять інформацію, однаковою для всіх функціональних різновидів: назва підприємства, міністерства, відомства, штатний розпис, список постачальників і покупців тощо. Нормативна й довідкова інформація створюють фонд нормативно-довідкової інформації, призначений для розв'язання різноманітних управлінських завдань.

Планова інформація – це дані, що містяться у перспективних, поточних і оперативних планах діяльності підприємства загалом та його структурних підрозділах. Перспективні плани розробляються для окремих напрямів діяльності підприємства та розвитку. Головним плановим документом є річний план, який містить інформацію про загальний обсяг

виробленої продукції, введення в дію виробничих потужностей, технічний розвиток, трудові, матеріальні та фінансові ресурси та ін.

Бізнес-план – це основний документ, який розробляється в процесі стратегічного планування. Його основними розділами є: загальна частина (загальне подання проекту); засоби реалізації; вивчення ринку; утворення структури управління; фінанси; довгострокова політика; прогнозовані доходи. Загалом, бізнес-план розглядає науково-технічні, технологічні, організаційні, соціальні, маркетингові, фінансові та інші аспекти реалізації підприємницького проекту та дає відповіді на такі питання: скільки коштів необхідно для реалізації проекту; яким буде очікуваний прибуток від нього; який термін окупності даного проекту?

Обліково-звітна інформація є основою для прийняття рішень з організації, планування й регулювання господарської діяльності підприємства. Дана інформація дає можливість характеризувати поточну ситуацію, здійснювати контроль за всіма параметрами господарювання, визначати найбільш доцільні напрями розвитку підприємства та створення обґрунтованої системи управління. Особливості облікової інформації залежать від видів обліку (оперативний, бухгалтерський, статистичний); форми бухгалтерського обліку (таблично-автоматизована, діалогова, безпаперова); від джерел та методів формування змінної та умовно-постійної інформації та алгоритму їх машинної обробки.

Облікові дані відображають фактичний стан виробничо-господарської діяльності підприємства і є інформаційною моделлю виробництва. Крім відображення дійсного стану об'єкта, на облікову інформацію покладається й ретроспективна функція, що потребує тривалого зберігання цієї інформації (у вигляді форм бухгалтерської звітності).

Кінцеві дані є результатом розв'язання облікових задач зі знаходження зведено-підсумкових величин за встановленими групувальними ознаками, для чого реалізуються арифметичні та логічні операції, операції сортування

інформації. Якість облікової інформації залежить від використаної методології її сприйняття, систематизації та узагальнення, а також від специфічних особливостей облікових задач: підходів до розв'язання (завжди розрахунковим або логічним способами); алгоритмічності; документальності вхідних та вихідних даних; використання тих самих даних для формування різних показників; інформаційного зв'язку облікових задач; необхідності накопичення даних; регламентації термінів розв'язання задач.

Позаоблікова інформація призначена для доповнення недостатніх даних для проведення аналізу. Потреба в ній виникає, як правило, за необхідності поглиблення економічного аналізу, деталізації його результатів. Джерелами позаоблікової інформації є: протоколи зборів трудового колективу, виробничих нарад; пояснювальні та доповідні записки; публікації в періодичній пресі та інших засобах масової інформації; договірні матеріали тощо. До цього виду інформації також відносять дані спеціальних обстежень, за допомогою яких можна з'ясувати причини та обставини нераціонального використання ресурсів, невиконання планових завдань, неефективності роботи підприємства чи його структурних одиниць.

3.2. Процес формування інформаційного забезпечення економічного аналізу та вимоги до нього

Інформаційне забезпечення економічного аналізу – це сукупність засобів і методів побудови інформаційної бази економічного аналізу. Воно включає такі елементи, як система показників аналізу, єдина система класифікації та кодування інформації, уніфікована система документації, масиви інформації, на технічних носіях для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Ефективність економічного аналізу значною мірою визначається якістю інформаційного забезпечення. Від того, наскільки адекватна економічна інформація справжній потребі в ній керівників та

спеціалістів різного рівня і наскільки вона якісна, залежатиме ефективність системи управління.

Процес формування інформаційної бази економічного аналізу повинен формуватися з дотриманням певних принципів, а саме:

- *оптимізації інформаційних потреб*, що забезпечує мінімальні затрати на збір, передачу та опрацювання інформації і максимальну результативність аналітичних обґрунтувань, висновків і пропозицій;

- *повноти та об'єктивності відображення економічних явищ і процесів*. Для реалізації цього принципу доцільно проводити аудит інформаційних ресурсів;

- *єдності інформаційної моделі господарюючого суб'єкта*, що дає змогу забезпечити комплексність досліджень, усунути дублювання та різнопланове тлумачення господарських явищ і процесів;

- *оперативності інформації*, що дає змогу забезпечити своєчасність прийняття управлінських рішень відповідно до змін внутрішнього та зовнішнього економічного середовища господарювання;

- *максимальної алгоритмізації параметрів економічної системи*, кодування, передачі та опрацювання інформаційних ресурсів за допомогою комп'ютерної техніки.

Разом з тим, основними вимогами до інформаційного забезпечення аналізу є: достовірність, достатність, зіставність та неперервність.

Ступінь *достовірності* інформації безпосередньо впливає на правильність та обґрунтованість висновків і пропозицій, що з них випливають. Використання в аналізі недостовірних даних спотворює уявлення аналітика про конкретне господарське явище чи подію і призводить до помилкових висновків. Вважається, що краще відсутність інформації взагалі, ніж її недостовірність.

Достатність інформації впливає на повноту вивчення об'єкта, глибину аналітичних досліджень. Небажаним також є надлишок інформації,

оскільки при збиранні зайвих даних зростають витрати на їх отримання, а також збільшується період формування інформаційної бази, що в свою чергу впливає на оперативність аналітичних висновків.

Можливість порівняння, співставлення інформації для виявлення тенденцій та закономірностей розвитку окремих явищ та процесів надає таку її характеристику як зіставність.

Вимога *неперервності* інформації впливає з неперервності діяльності підприємства та організації системи управління. Вона дає можливість в процесі аналізу реагувати на особливості динаміки процесів у часі, які залишаються невидимими.

Враховуючи великі масиви даних на сучасних підприємствах, процес формування, використання та зберігання інформації неможливо уявити без використання комп'ютерних технологій. На рис. 3.1 представлено процес обробки аналітичної інформації.

Виконання наведених вище завдань у інформаційній системі аналітика дозволяє реалізовувати закладену методику економічного аналізу без значних витрат часу та ресурсів.

Для розв'язання завдань економічного аналізу за допомогою інформаційних технологій розробляються алгоритми і моделі вирішення поставлених завдань, формується банк даних для інформаційної системи аналітика. Для однозначного опису даних, ефективного пошуку і ідентифікації в електронній пам'яті комп'ютерної інформації системи об'єкта використовуються відповідні засоби класифікації і кодування інформації.

Ступінь класифікації визначає етап ділення заданої інформаційної множини на підмножину, а число ступенів відображає глибину класифікації.

Після класифікації виконується кодування інформаційних одиниць, згідно обраної системи, у результаті чого визначені умовні позначення присвоюються конкретним економічним номенклатурам (табельні номери

працівників, номенклатурні номери готової продукції, аналітичні рахунки обліку матеріальних цінностей та ін.).

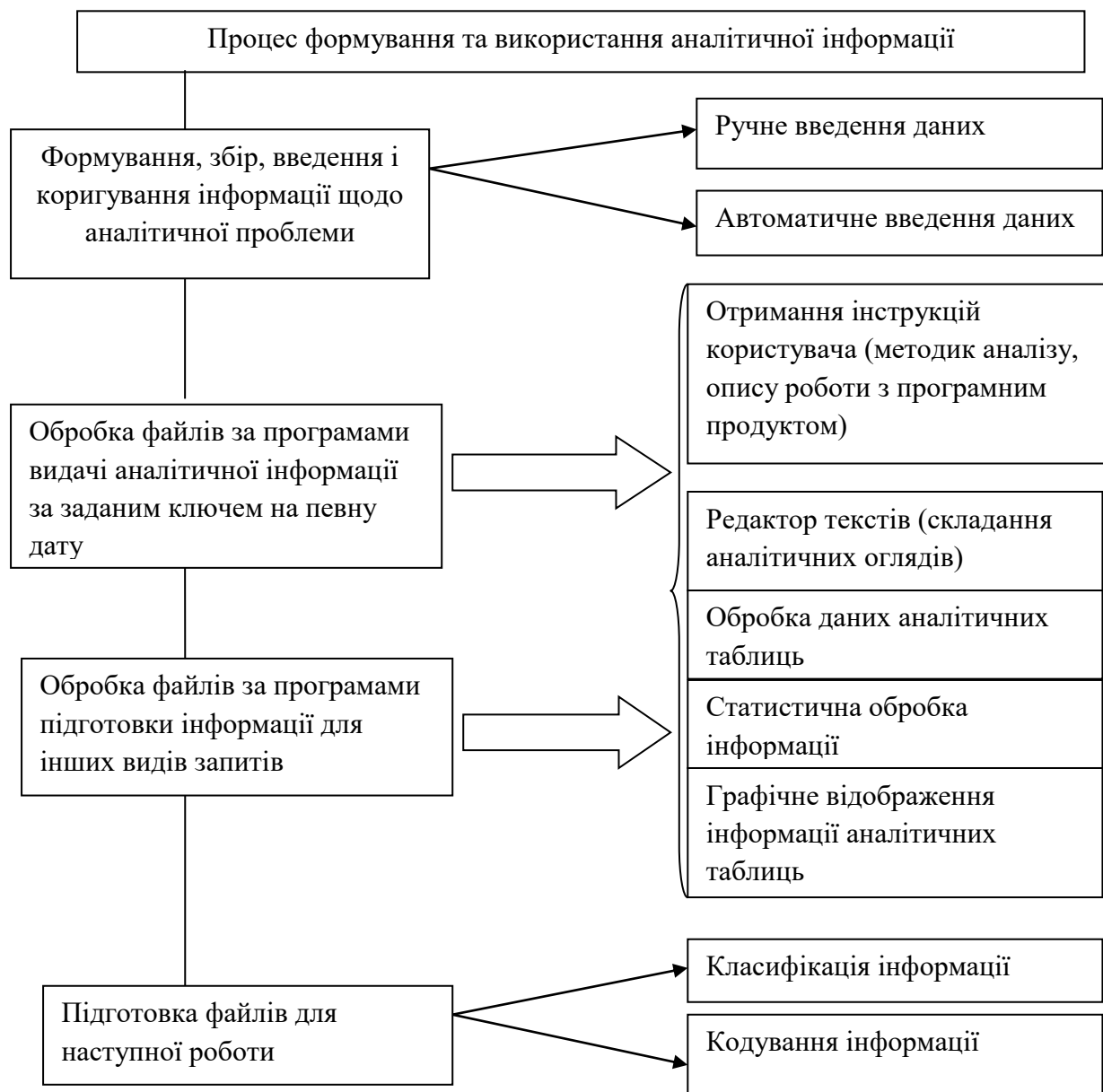


Рис 3.1. Процес формування та використання аналітичної інформації

Основним компонентом інформаційного забезпечення економічного аналізу є банк даних, який виконує функції введення, зберігання, оновлення, інтегрування обробки і видачі інформації у будь-якій комбінації для вирішення регламентних завдань та інформаційно-довідкового

обслуговування користувачів. Основними вимогами до автоматизованого банку даних є : багаторазове використання даних при одноразовому їх ввході в систему; мінімальне дублювання; можливість розширення та оновлення; швидкий доступ до даних та їх захист; інтеграція даних для використання на різних рівнях управління.

3.3. Характеристика фінансової звітності та її аналітичні можливості

Фінансова звітність служить інформаційною базою для аналізу фінансового стану підприємства загалом.

Нагадаємо, що *фінансова звітність* – це бухгалтерська звітність, яка відображає фінансовий стан підприємства і результати його діяльності за звітний період.

Метою фінансової звітності є забезпечення загальних інформаційних потреб широкого кола користувачів, які покладаються на неї як на основне джерело фінансової інформації під час прийняття економічних рішень.

Всіх користувачів фінансової звітності можна поділити наступним чином (рис. 3.2).

Якщо говорити про інформаційні потреби основних користувачів фінансових звітів, то можна говорити про те, що:

- *інвесторів і власників* цікавить інформація про придбання, продаж та володіння цінними паперами, участь у капіталі підприємства, оцінка якості управління, визначення суми дивідендів, що підлягають розподілу;

- *керівництво підприємства* – про регулювання діяльності підприємства;

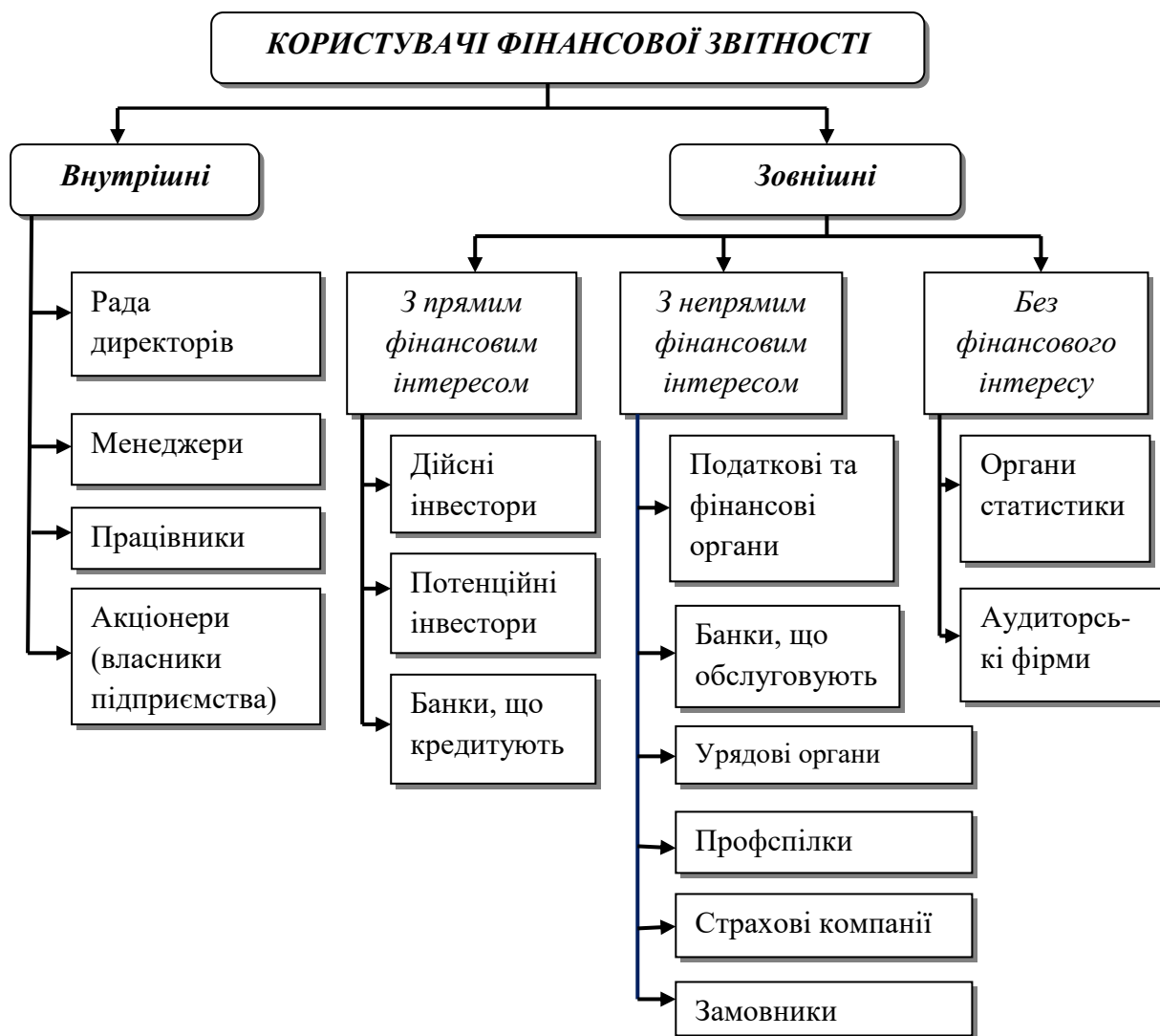


Рис. 3.2. Основні користувачі фінансової звітності

- *банки, постачальники та інші кредитори* – про забезпечення зобов'язань підприємства, оцінка здатності підприємства своєчасно виконувати свої зобов'язання;

- *замовників* – оцінка здатності підприємства своєчасно виконувати свої зобов'язання;

- *працівників підприємства* – оцінка здатності підприємства своєчасно виконувати свої зобов'язання, забезпечення зобов'язань підприємства перед працівниками;

- *органи державного управління* – формування макроекономічних показників.

Положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку передбачено п'ять форм фінансової звітності: Баланс (звіт про фінансовий стан) (форма № 1), Звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід) (форма № 2), Звіт про рух грошових коштів (форма № 3), Звіт про власний капітал (форма № 4), Примітки до фінансової звітності (форма № 5).

Баланс (звіт про фінансовий стан) - звіт про фінансовий стан підприємства, який відображає на певну дату його активи, зобов'язання і власний капітал. Форма балансу складається з активу та пасиву.

Метою складання балансу є надання користувачам повної, правдивої та неупередженої інформації про фінансовий стан підприємства на певну дату.

Активи – це ресурси, контрольовані підприємством у результаті минулих подій, використання яких, як очікується призведе до отримання економічних вигод у майбутньому.

Пасиви – це джерела формування ресурсів, які в свою чергу поділяються на власний капітал (власні джерела) та зобов'язання (позичений капітал).

Зобов'язання - це заборгованість підприємства, що виникла внаслідок минулих подій, і погашення якої у майбутньому, як очікується, призведе до зменшення ресурсів підприємства, що втілюють у собі економічні вигоди.

Власний капітал – це частина в активах підприємства, що залишається після вирахування його зобов'язань.

Актив балансу складається з трьох розділів: необоротні активи; оборотні активи; необоротні активи та групи вибуття.

Пасиви формуються п'ятьма розділами: власний капітал; довгострокові зобов'язання і забезпечення; поточні зобов'язання і забезпечення; зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття.

На підставі балансу підприємства можна зробити висновки про:

- *зміну економічного потенціалу* підприємства на підставі відносного і абсолютного відхилення валюти балансу;

- *інвестиційну привабливість і ризик партнерських відносин* на підставі визначення частки оборотного капіталу у структурі активів; частки високоліквідного капіталу (поточних фінансових інвестицій, грошових коштів та їх еквівалентів) у структурі капіталу; структури та динаміки дебіторської заборгованості; динаміки і структури власного капіталу; динаміки і структури кредиторської заборгованості;

- *обсяг і структуру фінансової діяльності* на підставі обсягу і структури довгострокових і поточних фінансових інвестицій; обсягу та співвідношення вексельних операцій;

- *фінансову стійкість* на підставі зміни частки необоротного капіталу; співвідношення власного і залученого капіталу; сальдо дебіторської та кредиторської заборгованості; частки визнаної вартості активів у їх загальній вартості;

- *ліквідність (платоспроможність)* на підставі визначення показників ліквідності, обіговості запасів, обіговості дебіторської та кредиторської заборгованостей, чистого робочого капіталу;

- *стан кредитування* на підставі визначення обсягу, структури і динаміки кредитів; зміни частки довгострокових кредитів; коефіцієнта забезпеченості кредитами.

Зокрема, інформація з балансу стосовно економічних ресурсів, контрольованих підприємством корисна для визначення спроможності підприємства генерувати грошові кошти та їх еквіваленти у майбутньому.

Інформація з балансу щодо структури капіталу корисна для прогнозування майбутніх потреб у позиках, для визначення розподілу майбутніх прибутків та потоків грошових коштів серед власників підприємства.

Звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід) містить інформацію про доходи, витрати та фінансові результати суб'єкта господарювання і складається з трьох розділів.

Так, зокрема, перший розділ «Фінансові результати» містить інформацію про статті, що дають змогу визначити фінансовий результат від звичайної та надзвичайної діяльності, а також у складі звичайної – результати операційної, фінансової та інвестиційної діяльності. Надає інформацію про доходи і витрати з точки зору власника підприємства.

Другий розділ «Елементи операційних витрат» надає змогу провести необхідний аналіз структури витрат на виробництво, управління, збут та інших операційних витрат за економічними елементами.

Третій розділ «Розрахунок показників прибутковості акцій» стосується лише акціонерних товариств, прості або потенційні прості акції яких, відкрито продаються та купуються на фондових біржах.

Звіт про рух грошових коштів містить інформацію про генерування та використання грошових коштів протягом звітного періоду і на підставі його інформації можна зробити оцінку та прогнози операційної, інвестиційної та фінансової діяльності підприємства.

Звіт про власний капітал містить інформацію про зміни у складі власного капіталу і на підставі інформації цього звіту можна зробити певні оцінки та прогнози змін, які відбуваються чи можуть відбутися у складі власного капіталу. Зокрема, цей звіт надає інформацію про джерела капіталу підприємства, правові обмеження щодо розподілу інвестованого капіталу серед акціонерів, обмеження щодо розподілу дивідендів серед теперішніх і майбутніх акціонерів, пріоритетність прав на майно підприємства при його ліквідації.

У *примітках* наводиться інформація, яка не була наведена безпосередньо у фінансових звітах та додатковий аналіз статей звітності, необхідний для забезпечення її зрозумілості. Так, на підставі приміток можна

оцінити та спрогнозувати ризики, які впливають на підприємство, його ресурси та зобов'язання.

Тестові завдання для самоконтролю

1. База даних економічного аналізу будується за концепціями:

- а) оперативної, нормативно-правової інформації;
- б) планової, прогнозованої, достовірної інформації;
- в) даних спеціальних обстежень та засобів масової інформації
- г) планової, облікової, звітно-статистичної інформації.

2. Офіційні документи, якими зобов'язано користуватись підприємство у своїй діяльності, відносять до:

- а) нормативно-правової інформації;
- б) планової інформації;
- в) довідкової інформації;
- г) статистичної інформації.

3. Достовірність інформації для аналізу підтверджується:

- а) повнотою заповнених реквізитів;
- б) аудиторським висновком;
- в) актом перевірки податкової адміністрації;
- г) наказом керівника.

4. Баланс підприємства, дані якого використовують при здійсненні аналізу, відносять до:

- а) облікової інформації;
- б) нормативно-довідкової інформації;
- в) статистичної інформації;
- г) правової інформації.

5. Інформаційне забезпечення економічного аналізу – це:

- а) складання стратегічного плану розвитку підприємства;

- б) визначення інформаційних джерел;
- в) формування бази даних, засобів інформації;
- г) визначення методів аналізу, необхідних для дослідження господарської діяльності та прийняття управлінських рішень.

? Контрольні запитання

1. Розкрийте поняття інформації та особливості аналітичної інформації.
2. Як класифікується економічна інформація?
3. Охарактеризуйте економічну інформацію за джерелами її утворення.
4. Назвіть якісні характеристики та критерії, яким повинні відповідати інформація, що використовується в економічному аналізі.
5. Визначіть процес формування інформаційного забезпечення економічного аналізу в умовах використання комп'ютерних технологій.
6. Дайте характеристику фінансової звітності підприємства.
7. Охарактеризуйте користувачів фінансової звітності підприємства.
8. Визначіть основні аналітичні можливості балансу.

Теми для написання рефератів та наукових доповідей

1. Облікові реєстри, їх структура та аналітичні можливості.
2. Роль інформації в економічному аналізі.
3. Структура організаційно-інформаційної моделі економічного аналізу.

ТЕМА 4

МЕТОД І СПЕЦІАЛЬНІ ПРИЙОМИ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

4.1. Поняття методу економічного аналізу, його характерні особливості

Будь-які дослідження базуються на певній *методології*, під якою розуміють науку про методи, способи та засоби пізнання явищ та процесів. В свою чергу сам термін «метод» походить від грецького «methodos», що в перекладі означає «шлях через», тобто знання про те, яким способом, в якій послідовності потрібно розв'язувати ті чи інші завдання. Під *методом*, у широкому розумінні слова, розуміють систематизовану сукупність кроків, які потрібно здійснити для виконання певної задачі, досягнення поставленої мети. Сукупність методів, прийомів і окремих способів, які виражають алгоритм розв'язання аналітичної задачі чи їх комплексу формує *методику* конкретної науки.

Необхідною умовою правильного й ефективного проведення економічного аналізу є, перш за все, використання науково обґрунтованих методів дослідження, вибір яких зумовлюється тими цілями і завданнями, яких прагне досягти аналітик на кожному етапі свого аналітичного дослідження. Отже, під *методом економічного аналізу розуміють науково обґрунтовану систему способів та спеціальних прийомів дослідження економічних явищ та процесів, що дають змогу приймати обґрунтовані управлінські рішення і базуються на діалектичному підході*. Діалектичний підхід полягає у тому, що всі явища, які досліджуються, розглядаються в їх взаємозв'язку та динаміці, зміні та розвитку.

Методика економічного аналізу базується на загальнонаукових методах пізнання, використовує інструментарій інших наук (математики, статистики тощо), а також має свої власні, притаманні лише їй підходи до проведення аналітичних досліджень.

Специфічними ознаками методу економічного аналізу є:

- системний підхід до аналізу економічних явищ і процесів;
- використання системи показників, що характеризують діяльність підприємства;
- дослідження економічних явищ та процесів у динаміці та розвитку;
- виявлення причин зміни показників, визначення та оцінка взаємозв'язків та взаємозалежностей між ними.

Системний характер методу економічного аналізу обумовлений тим, що господарські процеси розглядаються як багатогранні, внутрішньо складні єдності взаємопов'язаних елементів. Саме системний підхід до вивчення економічних явищ та процесів сприяє формуванню відповідно адекватного формулювання суті досліджуваних проблем і вибору ефективних шляхів їх вирішення. Слід зазначити, що застосування системного підходу передбачає знання основних властивостей систем, які вивчаються. Так, основними властивостями виробничо-фінансових систем є:

- *цільове призначення* – функціонування та розвиток системи і всіх її складових спрямовані на досягнення кінцевої загальної мети;
- *єдність, взаємозв'язок та комплексність* – система розглядається як єдине ціле, з окремими взаємопов'язаними складовими. Комплексність передбачає наявність у системі її вхідної та вихідної компоненти, яка дозволить абстрагуватися від зайвої деталізації за умови збереження можливості адекватного описання системи;
- *ієрархічність* – наявність у системі ієрархічних зв'язків. При цьому дослідження, як правило, починається з вищих рівнів ієрархії;
- *функціональність* – структура системи тісно пов'язана та обумовлюється її функціями, а отже, досліджувати систему необхідно після визначення її функцій;
- *динамічність* – здатність системи до вдосконалення та розвитку;

- *адаптація* – можливість системи пристосовуватися та реагувати на зміни умов зовнішнього середовища функціонування;

- *невизначеність* – поведінка системи не завжди є повністю зрозуміла, часто піддається ризикам та непередбачуваним зовнішнім впливам.

Основними особливостями системного аналізу є те, що:

- розглядаються всі теоретично можливі альтернативні шляхи і засоби досягнення мети, оптимальна комбінація та сполучення різних методів і засобів;

- альтернативи оцінюються з позицій перспективи, особливо для систем, які мають стратегічне значення;

- відсутні стандарти, строго регламентовані рішення;

- чітко розмежовуються різні точки зору при вирішенні однієї проблеми;

- застосовується підхід до проблем, для яких не повністю визначені вимоги щодо термінів реалізації та вартості;

- визнається принципове значення об'єктивних і суб'єктивних чинників у процесі прийняття рішень і відповідно до цього узгоджуються різні точки зору;

- особлива увага приділяється факторам ризику і невизначеності, їх врахуванню й оцінці при виборі оптимального рішення серед декількох можливих варіантів.

Важливою характеристикою методу економічного аналізу є використання системи показників для вивчення економічних явищ та процесів, які зазвичай відображаються в абсолютних і відносних величинах. Абсолютні показники дають змогу розпочати аналіз досліджуваних об'єктів. В той час як відносні є незамінні при аналізі явищ динаміки, є більш демонстраційними та зрозумілішими. Досить вагому роль в економічному аналізі відіграють і середні величини. Їх значення полягає в узагальненні

відповідної сукупності однорідних показників для визначення загальних тенденцій й закономірностей розвитку економічних процесів.

Інша характерна особливість методу економічного аналізу – вивчення причин, що вплинули на зміну тих чи інших економічних показників. Ураховуючи, що економічні явища обумовлено причинно-наслідковою залежністю, головним завданням аналізу є розкриття та вивчення цих причин (факторів). На господарську діяльність підприємства, навіть на окремо взятий показник, можуть впливати численні фактори. Визначити та вивчити абсолютно всі причини дуже складно, та й не завжди доцільно. Завдання полягає в тому, щоб знайти те найсуттєвіше, що найбільше впливає на той чи інший показник. Отже, обов'язковою умовою правильного аналізу є економічно обґрунтована класифікація причин, що вплинули на господарську діяльність підприємства та її результати.

До характерних особливостей методу економічного аналізу належить і визначення та вимірювання взаємозв'язку між об'єктивними економічними показниками. Іноді нехтування таким взаємозв'язком може призвести до некоректних висновків, а подеколи зробити аналіз взагалі неефективним. Тому в економічних дослідженнях жодне явище не може бути правильно інтерпретоване, якщо воно розглядається ізольовано, без зв'язку з іншими. Не можна також на основі окремо взятого явища робити загальні висновки про тенденцію розвитку об'єкта в цілому. Такий підхід призводить, як правило, до фальсифікованих висновків. Однак, це зовсім не виключає можливості та необхідності логічного виокремлення певних явищ у процесі економічних розрахунків.

Розрізняють два типи взаємозв'язків між економічними явищами і процесами: детерміновані та стохастичні.

Для *детермінованої залежності* характерний пропорційний зв'язок між двома чи більше параметрами аналітичної моделі, коли певному значенню фактора відповідає адекватне значення аналізованого параметра

при відсутності будь-яких елементів випадковості. Прикладом детермінованого зв'язку може виступати залежність обсягу виробленої продукції від продуктивності праці, чисельності працівників та кількості відпрацьованого часу.

При наявності *стохастичної залежності* відсутня жорстка функціональна залежність між параметрами аналітичної моделі, або функціональний зв'язок враховує випадкові події. Появі стохастичних моделей сприяло нагромадження статистичних даних, що дало можливість дослідникам працювати не лише з абстрактними моделями, але й з реальними параметрами і результатами аналітичних процесів.

Таким чином, під стохастичним зв'язком розуміють складні залежності між параметрами аналітичної моделі, коли тому самому значенню фактора може відповідати декілька значень результативного параметра, тобто відповідний ступінь впливу виявляється у певному співвідношенні одного фактора з іншими. Наприклад, попит на товар визначається його ціною, цінами на товари-замінники, доходом споживачів, їхніми уподобаннями, смаками тощо. Звичайно, перелічити всі фактори практично неможливо. Зокрема, неможливо врахувати такі змінні як традиції, національні та релігійні особливості та багато інших, вплив яких призводить до деяких відхилень реальних спостережень від змодельованих.

Відображення причинно-наслідкової залежності відбувається через процес *моделювання*, під яким розуміють розроблення економіко-математичної конструкції досліджуваного об'єкта на підставі визначення й опису його суттєвих характеристик (логічно, графічно, алгоритмами функцій і рівнянь), теоретичного аналізу моделі та її порівняння з об'єктом, що реально функціонує. Таким чином, модель – це спеціально створений об'єкт на якому відтворюються певні характеристики досліджуваного явища чи процесу.

Весь процес моделювання відбувається в декілька етапів:

1) На першому етапі аналізуються теоретичні закономірності, властиві досліджуваному об'єкту, вивчаються взаємозв'язки між елементами моделі, визначаються фактори, які можуть здійснювати найістотніший вплив на зміну досліджуваних показників.

Треба сказати, що поведінка і значення будь-якого економічного показника залежать практично від безлічі факторів, які повністю врахувати неможливо. Проте лише обмежена кількість факторів насправді суттєво впливає на його зміну. Вплив інших факторів настільки незначний, що їх ігнорування в процесі моделювання не може призвести до істотних відхилень у поведінці досліджуваного об'єкта. Виділення і врахування в моделі лише обмеженої кількості реально домінуючих факторів і є важливою передумовою якісного аналізу та прогнозування.

2) Другий етап побудови моделі розпочинається із уведення символічних позначень для відповідних характеристик економічного об'єкта та формалізуються (описуються мовою математики) взаємозв'язки між ними. Крім того відбувається вибір найбільш раціонального методу розв'язання аналітичної задачі.

3) Третій етап полягає у всебічному аналізі результатів, одержаних при дослідженні економічних явищ і процесів. Критерієм достовірності та якості моделей є практична дієвість висновків і пропозицій.

Відповідно до типу зв'язків між параметрами економічної моделі їх поділяють на детерміновані та стохастичні.

Моделювання *детермінованих факторних систем* дає змогу оцінити кількісний вплив кожного фактора на зміну досліджуваних параметрів.

Видами детермінованих моделей є:

1) *адитивні моделі*, які можна виразити алгоритмом:

$$y = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n \quad (4.1)$$

де, y – аналізований (результативний) показник; $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ – фактори, які найістотніше впливають на зміну результативного показника.

Прикладами таких моделей є сума витрат на виробництво за сумою елементів цих витрат, баланс продажу продукції тощо.

2) *мультиплікативні моделі*, які виражаються алгоритмом:

$$y = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) = x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot \dots \cdot x_n, \quad (4.2)$$

Прикладами таких моделей є залежність випуску продукції від кількості працівників і продуктивності їх праці, обсягу продажу від кількості проданої продукції і її ціни.

3) *кратні моделі*, які виражаються алгоритмом:

$$y = f(x_1, x_2) = \frac{x_1}{x_2} \quad \text{або} \quad y = f(x_i) = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{i=1}^m x_i}, \quad (4.3)$$

де, x_1, x_2, \dots, x_i – фактори, які найістотніше впливають на зміну результативного показника.

Прикладами кратних моделей є залежність рентабельності підприємства від доходів і витрат

4) *змішані моделі*, коли наявні різні зв'язки між параметрами, наприклад

$$y = f(x, z) = x_1 z_1 + x_2 z_2 + x_3 z_3 + \dots + x_n z_n, \quad (4.4)$$

де, $x_1, x_2, \dots, x_n, z_1, z_2, \dots, z_n$ – фактори, які найістотніше впливають на зміну результативного показника.

Прикладами змішаних моделей є функціональна залежність продажу продукції від обсягу продаж, асортименту продукції та її ціни.

Стохастичний аналіз спрямований на дослідження непрямих зв'язків, які не можуть бути описані моделями прямого детермінованого зв'язку.

Моделювання *стохастичних факторних систем* ґрунтується на узагальненні закономірностей коливання значень економічних параметрів та факторів, які впливають на них, тобто на кількісному вимірюванні ймовірності повторення параметрів того самого явища у різних умовах якісно однорідного середовища.

Будь-яка економіко-математична модель повинна відповідати певним вимогам, а саме:

- ґрунтуватися на основі економічної теорії та відображати закономірності її процесів;
- правильно відтворювати функцію та структуру реальної економічної системи;
- відповідати певним математичним умовам (мати розв'язок, узгоджені розмірності тощо).

4.2. Класифікація методів економічного аналізу

Існують різні підходи до класифікації методів та прийомів економічного аналізу. За одним з них всю сукупність методів, які використовуються в ході проведення аналітичних досліджень поділяють на такі групи:

- загальнонаукові;
- економіко-логічні;
- методи комплексної економічної оцінки;
- економіко-математичні.

Загальнонаукові методи – це методи, які притаманні кожній науці та використовуються на різних етапах наукових досліджень. Їх в свою чергу поділяють на дві групи: методи теорії пізнання (спостереження, аналіз, синтез, індукція, дедукція) та евристичні методи (метод мозкового штурму, метод експертних оцінок, асоціацій та аналогій, колективного блокноту та ін.).

Спостереження – це пасивний метод наукового дослідження, при якому дослідник не впливає на розвиток подій. Це реєстрація (фіксація) обставин і фактів, що сприймаються дослідником.

Аналіз або іншими словами розподіл досліджуваного об'єкта на складові частини використовується, коли необхідно визначити основні фактори зміни основних параметрів та встановити причинно-наслідковий зв'язок цієї зміни.

Поряд з методом аналізу завжди використовується *синтез*, тобто поєднання окремих сторін явища, пізнання його як єдиного цілого. Адже розподіл загального явища на складові уможливорює вивчення окремих сторін цього явища, але не створює цілісного уявлення про взаємодію всіх факторів. Тому після розподілу економічної форми на складові та їх глибокої деталізації необхідно відновити єдність досліджуваного явища.

Індукція – це спосіб вивчення явищ від часткового до загального, від окремих факторів до узагальнень, від причин до наслідків. Прикладом використання індуктивного методу може бути перенесення окремих особливостей розвитку, притаманних певним об'єктам дослідження, на закономірності розвитку системи в цілому. Якщо на одному, другому та третьому підприємстві спостерігаються проблеми з реалізацією продукції, то цю закономірність можна перенести на всю галузь і дійти висновку про зниження конкурентоспроможності продукції даної галузі в цілому або про зниження платоспроможності покупців.

Дедуція – це спосіб вивчення явищ від загального до часткового, від наслідків до причин. Наприклад, якщо в банківській сфері спостерігається фінансова криза, то можна зробити висновок, що кожен окремий банк теж має певні проблеми з фінансовою стійкістю та платоспроможністю. Індуктивний метод в аналізі використовується тільки в єдності з дедуктивним. Використання тільки одного з них неминуче збіднює аналіз, робить його неповним.

Евристичні методи – це методи, які ґрунтуються не на точних математичних розрахунках, а на досвіді, творчому мисленні та інтуїції дослідника. Особливо широко ці прийоми використовують у стратегічному

аналізі для прогнозування розвитку економічної ситуації в майбутньому. Усі евристичні методи поділяються на дві великі групи – *методи ненаправленого пошуку* (мозкового штурму, експертних оцінок, колективного блокнота, асоціацій та аналогій, ділові ігри та ін.) та *методи направлено пошуку* (морфологічний аналіз, алгоритм розв'язання винахідницьких задач та ін.).

Серед цих методів найбільш поширеним є *метод «мозкового штурму»*, який широко застосовується для генерації нових ідей унаслідок творчої співпраці групи спеціалістів. Працюючи як єдине ціле, група спеціалістів намагається «штурмом» подолати труднощі, які заважають розв'язати проблему, що досліджується. «Мозковий штурм» як метод активізації творчого мислення потребує передусім створення належної творчої атмосфери, коли будь-які ідеї розглядаються уважно і серйозно. Доцільно, щоб в обговоренні брали участь різні фахівці (бухгалтери, фінансисти, менеджери, конструктори, технологи, працівники служб збуту), причому з різним рівнем досвіду. Зрозуміло, що вони мають бути обізнані з проблемою, але детальне її знання є необов'язковим. Небажано, щоб до групи потрапляли начальники та їх підлегли.

Керівник сесії (як правило, це керівник групи, яка проводила аналіз) формулює в загальному вигляді сутність завдання, наприклад: досягти перетворення виробу зі збиткового на рентабельний. У процесі такого штурму учасники висувають власні ідеї, розвивають ідеї своїх колег, використовують певні ідеї для розвитку інших, комбінують їх.

На першій стадії застосування даного методу найбільш важливим є генерація максимальної кількості ідей. На цьому етапі забороняється критикувати висунуті ідеї та пропозиції, перевага віддається кількості, а не якості висунутих ідей. На другій стадії ідеї ретельно обговорюються, економічно оцінюються та в кінцевому підсумку відбирається найоптимальніша з них.

Максимальна тривалість «мозкового штурму» - 1,5 год (може бути кілька засідань з одного питання).

Основний ефект «мозкового штурму» досягається внаслідок розмежування в часі висунення ідей та їх обговорення: кількість висунутих у такий спосіб ідей в одиницю часу є вдвічі більшою, ніж за традиційних способів.

Перевагою застосування даного методу є можливість роботи в умовах невизначеності та недостатнього фактичного матеріалу, а також можливість озвучення та прийняття нестандартних варіантів рішення.

Недоліком виступає присутність суб'єктивізму, можлива повторюваність висунутих ідей.

Метод експертних оцінок – один з основних типів методів прогнозування, які ґрунтуються на припущенні, що на основі думок експертів можна побудувати адекватну модель майбутнього розвитку об'єкта прогнозування.

Відправною інформацією при цьому є думка спеціалістів, які займаються дослідженнями й розробками в прогнозованій галузі.

Сутність даного методу полягає в тому, що спеціалісти висловлюють свою думку про важливі та реальні цілі об'єкта, його функції, про найоптимальніші способи досягнення цих цілей, про значення та важливість факторів (властивостей, вимог) та ймовірні терміни виконання заходів, про критерії вибору найефективнішого проектного рішення. Для отримання найбільш якісного судження до участі в експертизі залучаються спеціалісти, що мають високий професійний рівень та великий практичний досвід у сфері поставленої проблеми, володіють здатністю адекватного відображення тенденцій розвитку та цікавляться поставленою проблемою. Інформація, отримана від експертів, обробляється за допомогою спеціальних логічних та математичних методів і процедур для перетворення у найзручнішу для вибору найдосконалішого варіанта рішення форму. У процесі відбору

експертів та організації їхньої спільної роботи враховують індивідуальні особливості розумової діяльності людей: схильність одних до образного, інших - до словесно-логічного мислення. До групи включають особистостей з обома типами мислення, що збільшує шанси на успішне розв'язання проблеми.

Методи експертних оцінок поділяють на індивідуальні та колективні.

Індивідуальні методи експертних оцінок ґрунтуються на отриманні від експертів незалежних оцінок із подальшим опрацюванням їх для прийняття оптимального рішення. Основними серед цих методів є: метод інтерв'ю та метод анкетування.

Колективні експертні методи передбачають взаємодію залучених спеціалістів і полягають у виробленні загальної думки на основі спільного обговорення досліджуваного питання. Найпоширенішими методами колективних експертних оцінок є: метод комісії, метод відстороненого оцінювання, конференція ідей та метод Дельфі.

Метод колективного блокноту полягає у тому, що усім учасникам обговорення видається по блокноту для фіксації ідей, що виникають відносно певної проблеми. Впродовж певного періоду часу (звичайно 2 тижні) кожний учасник групи записує до блокноту власні ідеї щодо вирішення даної проблеми. Потім блокноти збирає керівник групи для узагальнення та систематизації інформації. Реалізація методу завершується творчою дискусією всієї групи та обговоренням систематизованого матеріалу.

Основною умовою для використання такого методу є наявність персоналу, що здатен самостійно вирішувати творчі питання, та персоналу, що здатен обробляти подібну інформацію.

Перевагами даного методу є відсутність тимчасових обмежень, яка стимулює творчий процес. Крім того необхідність письмово фіксувати висунуті ідеї, а не озвучувати їх усно призводить до нівелювання почуття незручності «сказати щось не те» перед командою.

Основним недоліком є те, що багато ідей можуть бути втрачені через те, що не були своєчасно записані.

Метод асоціацій та аналогій передбачає активізацію передусім асоціативного мислення людини. Сутність цих методів полягає в тому, що нові ідеї та пропозиції виникають на основі зіставлення з іншими більш-менш аналогічними об'єктами. При використанні даного методу може застосовуватися пряма, особиста чи символічна аналогія. Найчастіше застосовується особиста аналогія - прийом, за допомогою якого людина ототожнює себе з аналізованим об'єктом. Це дає можливість глибше зрозуміти завдання, що стоїть перед аналітиком.

Пряма аналогія означає, що аналізоване економічне явище чи процес порівнюють з іншим подібним явищем чи процесом.

Символічна аналогія означає порівняння з певними символами, образами, що відображають сутність аналізованого явища чи процесу.

Морфологічний аналіз ґрунтується на підборі можливих рішень для окремих частин завдання (так званих морфологічних ознак, що характеризують досліджуваній об'єкт) і наступному систематизованому отриманні їх поєднань (комбінуванні). Даний метод передбачає побудову спеціальної матриці, так званої «морфологічної скриньки», в якій перераховують основні параметри економічного явища чи процесу і визначають сукупність усіх можливих структурних (морфологічних) зв'язків і відношень між ними. Основними цілями застосування даного методу є: відбір критичних параметрів, які найбільше впливають на розв'язання поставленої проблеми; системне дослідження усіх можливих варіантів розв'язання завдання; вибір оптимального варіанту.

Алгоритм розв'язання винахідницьких задач орієнтований на максимальне використання наявних ресурсів і, як правило, застосовується в інженерно-технічній сфері для виконання винахідницьких завдань.

Економіко-логічні методи відносяться до спеціальних або традиційних прийомів економічного аналізу і спрямовані в першу чергу на визначення відхилень заданих параметрів від базових, оцінки впливу факторів на ці відхилення, узагальнення та групування аналітичних даних та ін. До цієї групи методів відносять:

- статистичні методи (порівняння, групування, середніх величин, індексний метод);
- методи елімінування (метод ланцюгових підстановок, метод абсолютних різниць, метод відносних різниць, метод пайової участі та ін.);
- інтегральний метод;
- логарифмічний метод;
- балансові методи.

Методи комплексної економічної оцінки використовуються для оцінки господарської діяльності підприємства на основі комплексного дослідження сукупності показників, що відображають всі або основні аспекти економічних явищ та процесів, які відбуваються на підприємстві. Найпоширенішими з цих методів є:

- метод сум;
- метод суми місць;
- метод відстані від еталону.

Застосування економіко-математичних методів в економічному аналізі пов'язане з ускладненням об'єктів аналітичного дослідження та наявності стохастичної (ймовірнісної) залежності між параметрами економічної моделі.

До групи цих методів належать:

- кореляційно-регресійний аналіз;
- методи математичного програмування;
- матричні методи та моделі;

- інші.

4.3. Економіко-логічні методи економічного аналізу

Найбільш простим у застосуванні та разом з тим найбільш універсальним є метод порівняння. *Порівняння* – метод наукового дослідження, пізнання дійсності, покликаний встановити спільні й відмінні ознаки між процесами, явищами, об'єктами. Саме за допомогою порівняння можна визначити зміну та розвиток досліджуваних явищ та процесів за певний аналізований період. Важливим при застосуванні цього методу є правильний вибір бази порівняння, який залежить від цільової спрямованості економічного аналізу. Наприклад, якщо необхідно оцінити виконання плану по виробництву продукції, то порівнюватимуть фактичний обсяг виробництва із запланованим. Загалом можна виділити такі основні типи порівнянь:

- фактичних показників із плановими для оцінки виконання поставлених завдань;
- фактичних показників із даними попередніх періодів для визначення динаміки і тенденцій розвитку досліджуваних показників;
- фактичних показників із встановленими нормативами для реалізації контрольної функції;
- фактичних показників із середніми по галузі для оцінки роботи досліджуваного підприємства;
- показників досліджуваного підприємства із відповідними показниками конкурентів для оцінки конкурентоспроможності досліджуваного підприємства;

- планових чи фактичних показників із кращими результатами попередніх періодів для оцінки діяльності підприємства у досліджуваному періоді.

Крім вибору бази порівняння, необхідним є досягнення порівняльності відповідних параметрів для коректності отриманих результатів, яке можливо реалізувати такими шляхами:

- нейтралізацією впливу цінового фактора;
- використанням однакових одиниць вимірювання порівнюваних показників;
- урахуванням впливу структурних зрушень на обсяг виробленої та реалізованої продукції;
- забезпеченням однакової тривалості періодів, що порівнюються;
- застосуванням єдиної методики розрахунку порівнюваних показників;
- урахуванням соціально-економічних умов розвитку досліджуваних об'єктів.

Порівнюючи досліджувані показники, отримуємо відповідь на питання, на скільки вони змінилися у абсолютних (абсолютне відхилення) чи відносних одиницях (відносне відхилення) стосовно бази порівняння. При цьому, в залежності від бази порівняння абсолютні та відносні відхилення можуть бути ланцюговими та базисними. Так, у випадку ланцюгових відхилень всі дані порівнюють з попередніми, а у випадку базисних – всі показники порівнюють з показником базового року.

Отже, *абсолютне відхилення* - це показник, який характеризує на скільки одиниць змінився рівень показника порівняно з базою порівняння. Так, якщо порівнюваний показник x_1 , а база порівняння x_0 , то абсолютне відхилення Δx дорівнює:

$$\Delta x = x_1 - x_0. \quad (4.5)$$

Відносне відхилення характеризується темпом зростання значень $T_{зр}$ і темпом їх приросту $T_{пр}$. Зокрема, темп зростання показує, яку частку займає поточний рівень показника, що аналізується порівняно з базою порівняння:

$$\dot{O}_{\zeta\delta} = \frac{\tilde{\delta}_1}{\tilde{\delta}_0} \times 100\%, \quad (4.6)$$

а темп приросту показує на скільки відсотків змінився поточний рівень показника, порівняно з базою порівняння:

$$\dot{O}_{i\delta} = \frac{\tilde{\delta}_1}{\tilde{\delta}_0} \times 100\% - 100\%, \quad (4.7)$$

або

$$\dot{O}_{i\delta} = \frac{\tilde{\delta}_1 - \tilde{\delta}_0}{\tilde{\delta}_0} \times 100\% . \quad (4.8)$$

За наявності великих масивів інформації, проведення аналітичних досліджень неможливе без застосування методу *групування*, під яким розуміють розподіл складних, неоднорідних сукупностей одиниць спостереження на однорідні всередині, але різні між собою групи. Іншими словами, групування – це процес утворення подібних в тому чи іншому відношенні груп, який здійснюється за наявними даними.

Відповідно до завдань, які необхідно вирішити шляхом групування, їх поділяють на типологічні, структурні та аналітичні.

Типологічне групування – це групування, за допомогою якого у досліджуваній сукупності даних відокремлюються однакісні в істотному відношенні групи. Наприклад, розподіл підприємств за формою власності, класифікація продукції за типами споживачів тощо.

Структурне групування – це групування, яке дозволяє виявити склад (внутрішню будову) однорідної у якісному відношенні сукупності за певними ознаками. Наприклад, розподіл працівників підприємства за

освітньо-кваліфікаційним рівнем чи віковим складом, розподіл продукції за показником матеріаломісткості тощо.

Аналітичне групування – це групування, яке дає змогу встановлювати та вивчати причинно-наслідкові зв'язки між досліджуваними явищами та їх ознаками. Прикладом аналітичного групування може бути розподіл підприємств за рівнем продуктивності праці, за рівнем оплати праці тощо, коли вивчається вплив цих факторних ознак на собівартість продукції - результативну ознаку.

Середні величини застосовуються в економічному аналізі для відображення узагальнюючої характеристики якісно однорідних явищ. Застосовуючи середні величини необхідно дотримуватися певних умов, а саме: якісно однорідної сукупності; наявності достатньо великої чисельності елементів сукупності; поєднання методу середніх величин з методом групувань, що дозволяє виділити якісно однорідні групи.

В залежності від економічної суті осереднювальних величин (ознак), наявної первинної інформації та тих завдань, які стоять перед аналітиком застосовуються різні види середніх величин (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Види середніх величин та формули їх розрахунку

<i>Вид середньої величини</i>	<i>Формула для розрахунку</i>	<i>Застосування</i>	<i>Приклад</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Середня арифметична: - проста	$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n},$ <p>де, X_i – значення показника, n – кількість показників</p>	Використовується, коли кожна ознака визначається один раз і дані незгруповані	Якщо заробітна плата п'яти працівників становила: 1800 грн., 1850 грн., 2000 грн., 2100 грн., 2180 грн., то середня арифметична заробітна плата дорівнює: $\frac{1800 + 1850 + 2000 + 2100 + 2180}{5} = 1986$

1	2	3	4
-зважена	$\overline{X_{\zeta\hat{a}}} = \frac{\sum_{i=1}^n x \cdot q_i}{\sum_{i=1}^n q_i}$ <p>де, x – значення показника, q_i – частоти (ваги), n – кількість показників</p>	Використовується, коли кожен показник входить в систему інших показників. Іншими словами, коли дані згруповані та необхідно врахувати вагу кожного показника	Якщо обсяг реалізації трьох підприємств однієї галузі становив 200 тис. грн., 5 підприємств – 300 тис. грн., 7 підприємств – 150 тис. грн., то середній обсяг реалізації по галузі дорівнює: $\frac{3 \cdot 200 + 5 \cdot 300 + 7 \cdot 150}{3 + 5 + 7} = 210$
Середня хронологічна	$\bar{\delta}_{\delta\delta} = \frac{0,5\delta_1 + \delta_2 + \dots + 0,5\delta_n}{n-1}$ <p>де, $x_1, x_2 \dots x_n$ – варіанти значень аналізованого показника; n – кількість варіантів</p>	Використовується для визначення середнього рівня рядів динаміки	Якщо залишок оборотних коштів на 1 січня становив 4,5, на 1 лютого – 4,7, на 1 березня – 5,3, на 1 квітня – 5,0 тис. грн., то їхня середньо квартална вартість дорівнює: $\frac{0,5 \cdot 4,5 + 4,7 + 5,3 + 0,5 \cdot 5,0}{4-1} = 4,9$
Середня геометрична	$\bar{X}_{\hat{a}\hat{a}\hat{a}} = \sqrt[n]{x_1 x_2 \dots x_n}$, де, $x_1, x_2 \dots x_n$ – варіанти значень аналізованого показника; n – кількість варіантів	Використовується для обчислення середніх темпів зростання під час аналізу динамічних рядів.	Якщо темпи зростання обсягу реалізації за п'ять років становлять відповідно: у другому році – 105%, у третьому – 113%, у четвертому 95,6%, а у п'ятому – 101,3% порівняно з першим роком, то середньорічний темп зростання дорівнює: $\bar{X}_{\hat{a}\hat{a}\hat{a}} = \sqrt[4]{1 \cdot 1,05 \cdot 1,13 \cdot 0,956 \cdot 1,013} =$

Індексний метод використовується в економічному аналізі для:

- 1) характеристики загальної зміни складного економічного явища чи окремих його елементів (складових);

2) виділення впливу одного з факторів шляхом нівелювання впливу інших;

3) відокремлення впливу зміни структури явища на зміну індексованої величини.

Даний метод ґрунтується на відносних показниках, які відображають відношення рівня даного явища до рівня його в минулому або до рівня аналогічного явища, який використовується як базовий. Загалом індекси поділяються на загальні та індивідуальні. Так, індекси, які відображають співвідношення простих одиничних показників, називають *індивідуальними*, а індекси, що характеризують зміну певного показника в цілому по будь-якій складній сукупності, - *загальними, груповими або агрегатними*.

Наприклад, індивідуальний індекс ціни має вигляд:

$$I_p = \frac{\sum p_1}{\sum p_0}, \quad (4.9)$$

де, p_1 – ціна одиниці товару у звітному періоді, грн.; p_0 – ціна одиниці товару у базовому періоді, грн.

Індивідуальний індекс обсягу реалізованої продукції розраховується як:

$$I_q = \frac{\sum q_1}{\sum q_0}, \quad (4.10)$$

де, q_1 – обсяг реалізованої продукції у звітному періоді, грн.; q_0 – обсяг реалізованої продукції у базовому періоді, грн.

Якщо розглядати агрегатний індекс товарообігу, то він матиме наступний вигляд:

$$I_{pq} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0}, \quad (4.11)$$

при цьому агрегатний індекс цін розраховуватиметься за формулою:

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}, \quad (4.12)$$

а агрегатний індекс обсягу реалізованої продукції:

$$I_q = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0} \quad (4.13)$$

Використовуючи індексний метод, необхідно дотримуватися певних правил побудови агрегатний індексів, а саме: якісні показники, що входять у формулу, фіксуються на рівні базового періоду (у вищенаведеній формулі 4.13 – таким показником виступає ціна), а кількісні показники – на рівні звітнього (у формулі 4.12 – обсяг реалізованої продукції).

Різниця між чисельником і знаменником агрегатного індексу показує: який відокремлений вплив на загальний результат справили той чи інший фактор. Так, у формулі 4.12 різниця між чисельником і знаменником покаже суму економії або перевитрат покупців від зниження або підвищення ціни на товари, а у формулі 4.13 – наскільки збільшиться чи зменшиться обсяг реалізації товарів при незмінних цінах на них.

Приклад 4.1. За даними таблиці 4.2 проаналізувати вплив на зміну обсягу виробництва фактора кількості продукції і фактора цін ТОВ «Крокус». Розрахувати: індекс загальної зміни обсягу продукції; індекс зміни кількості продукції, індекс зміни цін на продукцію.

Таблиця 4.2

Дані про виробництво продукції ТОВ «Крокус»

Вид продукції	Кількість продукції за видами, шт.		Ціна одиниці виробу, грн	
	у попередньому періоді	у звітньому періоді	у попередньому періоді	у звітньому періоді
А	350	420	8,0	8,5
Б	240	220	12,0	13,0
В	300	360	9,2	9,7

Використовуючи формулу 4.11, розрахуємо індекс загальної зміни обсягу продукції:

$$I_{pq} = \frac{420 \cdot 8,5 + 220 \cdot 13 + 360 \cdot 9,7}{350 \cdot 8 + 240 \cdot 12 + 300 \cdot 9,2} = 1,176 \text{ або } 117,6\%$$

Таким чином, загальний обсяг продукції збільшився на 17,6%.

Використовуючи формулу 4.10, визначимо індекс зміни кількості продукції:

$$I_q = \frac{420 + 220 + 360}{350 + 240 + 300} = 1,124 \text{ або } 112,4\%$$

Отже, кількість продукції збільшилася на 12,4%.

За допомогою формули 4.9 визначимо індекс зміни ціни:

$$I_p = \frac{8,5 + 13 + 9,7}{8 + 12 + 9,2} = 1,068 \text{ або } 106,8\%$$

Таким чином, бачимо, що ціна збільшилася на 6,8%.

За допомогою формул 4.12 та 4.13 розрахуємо вплив на зміну обсягу виробництва фактора кількості продукції і фактора цін:

$$I_q = \frac{420 \cdot 8 + 220 \cdot 12 + 360 \cdot 9,2}{350 \cdot 8 + 240 \cdot 12 + 300 \cdot 9,2} = 1,103 \text{ або } 110,3\%$$

$$I_p = \frac{420 \cdot 8,5 + 220 \cdot 13 + 360 \cdot 9,7}{420 \cdot 8 + 220 \cdot 12 + 360 \cdot 9,2} = 1,066 \text{ або } 106,6\%$$

У даному прикладі бачимо, що за рахунок зміни кількості продукції на 12,4% загальний обсяг випущеної продукції збільшився на 10,3%, а за рахунок зміни ціни на 6,8% загальний обсяг продукції зріс ще на 6,6%.

Якщо розглядати в абсолютних величинах, то різниця між чисельником і знаменником у цих розрахунках показує, що за рахунок збільшення ціни на 6,8% сума перевитрат покупців становила 640 грн., а при незмінних цінах обсяг реалізації зростає на 872 грн.

Методи елімінування використовують в економічному аналізі для дослідження прямих чи обернених детермінованих факторних систем. *Елімінування* (лат. eliminate – виключати, усувати) полягає у послідовному

визначенні впливу кожного фактора на результативний показник за умови незмінності інших факторів та абстрагування їх взаємного впливу.

До найпоширеніших методів елімінування відносять метод ланцюгових підстановок, метод абсолютних різниць, метод відносних різниць, метод перерахунку даних, метод пайової участі та ін.

Суть *методу ланцюгових підстановок* полягає у тому, що визначення впливу окремих факторів на зміну результативного (аналізованого) показника відбувається шляхом послідовної заміни базисних (планових) показників на звітні (фактичні). Визначений результат порівнюють з попереднім і розраховують ступінь впливу аналізованого фактора. Перевагою даного методу є можливість використання його у всіх типах детермінованих факторних моделях (мультиплікативних, адитивних, кратних, змішаних).

Використовуючи метод ланцюгових підстановок необхідно дотримуватися наступних правил:

- насамперед підлягають заміні кількісні показники, далі – структурні, в останню чергу – якісні. Якщо у формулі міститься багато кількісних, структурних або якісних показників, послідовність заміни залежить від оцінки того, які з них є основними, а які похідними, які первинні, а які – вторинні.

- напрям впливу визначається як змістом, так і математичним виразом. При цьому потрібно керуватися правилом: як зменшуване береться величина, що розраховується виходячи з фактичних умов, а як від'ємник – величина, що відображає базисний рівень факторів.

Алгоритм застосування даного методу має такий вигляд:

- 1) визначаємо кількість факторів та тип зв'язків між ними, через які відобразатиметься аналізований показник. Припустимо, що досліджуваний нами показник можна представити у вигляді трьохфакторної моделі мультиплікативного типу:

$$y = x_1 \cdot x_2 \cdot x_3, \quad (4.14)$$

де, y – результативний (аналізований) показник; x_1, x_2, x_3 – це фактори, які впливають на зміну результативного показника y ;

2) розраховуємо значення результативного показника y у базовому (плановому) періоді та звітному (фактичному) відповідно. Виходячи, з формули 4.14, вони набудуть наступного вигляду:

$$y_0 = x_1^0 \cdot x_2^0 \cdot x_3^0, \quad (4.15)$$

де, y_0 – значення результативного (аналізованого) показника y базовому (плановому) періоді; x_1^0, x_2^0, x_3^0 - це значення факторів у базовому (плановому) періоді, які впливають на зміну результативного показника базового (планового) періоду y_0 .

$$y_1 = x_1^1 \cdot x_2^1 \cdot x_3^1, \quad (4.16)$$

де, y_1 – значення результативного (аналізованого) показника y звітному (фактичному) періоді; x_1^1, x_2^1, x_3^1 - це значення факторів у звітному (фактичному) періоді, які впливають на зміну результативного показника звітного (фактичного) періоду y_1 ;

3) визначаємо зміну результативного показника y :

$$\Delta y = y_1 - y_0 = x_1^1 \cdot x_2^1 \cdot x_3^1 - x_1^0 \cdot x_2^0 \cdot x_3^0 \quad (4.17)$$

4) розраховуємо зміну результативного показника y внаслідок дії відповідного фактора x_1, x_2, x_3 :

- вплив фактора x_1 :

$$\Delta y_{x_1} = x_1^1 \cdot x_2^0 \cdot x_3^0 - x_1^0 \cdot x_2^0 \cdot x_3^0 \quad (4.18)$$

- вплив фактора x_2 :

$$\Delta y_{x_2} = x_1^1 \cdot x_2^1 \cdot x_3^0 - x_1^1 \cdot x_2^0 \cdot x_3^0 \quad (4.19)$$

- вплив фактора x_3 :

$$\Delta y_{x_3} = x_1^1 \cdot x_2^1 \cdot x_3^1 - x_1^1 \cdot x_2^1 \cdot x_3^0 \quad (4.20)$$

5) здійснюємо балансову перевірку проведених розрахунків, згідно якої зміна результативного показника, визначена за формулою 4.17 повинна збігатися із наступною формулою:

$$\Delta y = \Delta y_{x_1} + \Delta y_{x_2} + \Delta y_{x_3} \quad (4.21)$$

Приклад 4.2. За допомогою методу ланцюгових підстановок проаналізувати вплив зміни чисельності робітників, середньої кількості робочих днів, відпрацьованих одним робітником та середньоденного виробітку на зміну обсягу виробленої продукції ТОВ «Крокус» на підставі даних, наведених у табл. 4.3. За результатами аналізу зробити висновки.

Таблиця 4.3

Основні показники використання трудових ресурсів ТОВ «Крокус»

<i>Показники</i>	<i>Базовий період</i>	<i>Звітний період</i>
Чисельність робітників, осіб	160	174
Середня кількість робочих днів, відпрацьованих одним робітником, дні	235	228
Середньоденний виробіток продукції одного робітника, грн.	65	60

З умови задачі випливає, що результативним показником є обсяг виробленої продукції (y), а факторами, які спричинили зміну результативного показника є чисельність робітників (x_1), середня кількість робочих днів, відпрацьованих одним робітником (x_2) та середньоденний виробіток (x_3).

У даному випадку між результативним і факторними показниками існує функціональний зв'язок мультиплікативного типу.

Застосовуючи наведений вище алгоритм методу ланцюгових підстановок, отримуємо такі результати:

- обсяг виробленої продукції у базовому періоді:

$$y_0 = 160 \cdot 235 \cdot 65 = 2444 \text{ тис. грн.}$$

- обсяг виробленої продукції у звітному періоді:

$$y_1 = 174 \cdot 228 \cdot 60 = 2380,3 \text{ тис. грн.}$$

- зміна обсягу виробленої продукції:

$$\Delta y = 2380,3 - 2444 = -63,7 \text{ тис. грн.}$$

- зміна обсягу виробленої продукції під впливом зміни чисельності робітників:

$$\Delta y_{x_1} = 174 \cdot 235 \cdot 65 - 160 \cdot 235 \cdot 65 = 213,9 \text{ тис. грн.}$$

- зміна обсягу виробленої продукції під впливом зміни середньої кількості робочих днів, відпрацьованих одним робітником:

$$\Delta y_{x_2} = 174 \cdot 228 \cdot 65 - 174 \cdot 235 \cdot 65 = -79,2 \text{ тис. грн.}$$

- зміна обсягу виробленої продукції під впливом зміни середньоденного виробітку одного робітника:

$$y_{x_3} = 174 \cdot 228 \cdot 60 - 174 \cdot 228 \cdot 65 = -198,4 \text{ тис. грн.}$$

- балансова перевірка проведених розрахунків:

$$\Delta y = 213,9 - 79,2 - 198,4 = -63,7 \text{ тис. грн.}$$

Результати проведених розрахунків доцільно оформити у табл. 4.4.

Таблиця 4.4

Розрахунок впливу факторів на зміну обсягу виробленої продукції

ТОВ «Крокус» методом ланцюгових підстановок

Показники	Базовий період	Звітний період	Відхилення			
			Абсолютне	За рахунок зміни чисельності робітників	За рахунок зміни середньої кількості робочих днів, відпрацьованих одним робітником	За рахунок зміни середньоденного виробітку одного робітника
Чисельність робітників, осіб (x_1)	160	174	14			
Середня кількість робочих днів, відпрацьованих одним робітником, дні (x_2)	235	228	-7			
Середньоденний виробіток продукції одного робітника, грн. (x_3)	65	60	-5			
Обсяг виробленої продукції, тис. грн. (y)	2444	2380,3	-63,7	213,9	-79,2	-198,4

Отже, виходячи з проведених розрахунків, робимо висновок про те, що обсяг виробленої продукції зменшився на 63,7 тис. грн. При цьому, під впливом того, що чисельність робітників зростає на 14 осіб обсяг виробленої продукції збільшився на 213,9 тис. грн., за рахунок того, що середня кількість робочих днів, відпрацьованих одним робітником зменшилася на 7 днів обсяг виробленої продукції скоротився на 79,2 тис. грн., а через те, що середньоденний виробіток одного робітника зменшився на 5 грн. обсяг виробленої продукції скоротився на 198,4 тис. грн.

Метод абсолютних різниць є спрощеним варіантом методу ланцюгових підстановок. Однак, він може застосовуватися лише у мультиплікативних чи змішаних моделях мультиплікативно-адитивного типу.

Рівняння для розрахунку за цим методом у мультиплікативних моделях типу $y = x_1 x_2 x_3$ матимуть вигляд:

$$\Delta y_{x_1} = (x_1^1 - x_1^0) \cdot x_2^0 \cdot x_3^0 = \Delta x_1 \cdot x_2^0 \cdot x_3^0, \quad (4.22)$$

$$\Delta y_{x_2} = x_1^1 \cdot (x_2^1 - x_2^0) \cdot x_3^0 = x_1^1 \cdot \Delta x_2 \cdot x_3^0, \quad (4.23)$$

$$\Delta y_{x_3} = x_1^1 \cdot x_2^1 \cdot (x_3^1 - x_3^0) = x_1^1 \cdot x_2^1 \cdot \Delta x_3, \quad (4.24)$$

де, $\Delta x_1, \Delta x_2, \Delta x_3$ - абсолютні відхилення відповідних факторних показників.

Приклад 4.3. За допомогою методу абсолютних різниць проаналізувати вплив зміни чисельності робітників, середньої кількості робочих днів, відпрацьованих одним робітником та середньоденного виробітку на зміну обсягу виробленої продукції ТОВ «Крокус» на підставі даних, наведених у таблиці 4.3. За результатами аналізу зробити висновки.

Як і у попередньому прикладі між результативним і факторними показниками існує функціональний зв'язок мультиплікативного типу.

Застосовуючи наведений вище алгоритм методу абсолютних різниць, отримуємо такі результати:

- обсяг виробленої продукції у базовому періоді:

$$y_0 = 160 \cdot 235 \cdot 65 = 2444 \text{ тис. грн.}$$

- обсяг виробленої продукції у звітному періоді:

$$y_1 = 174 \cdot 228 \cdot 60 = 2380,3 \text{ тис. грн.}$$

- зміна обсягу виробленої продукції:

$$\Delta y = 2380,3 - 2444 = -63,7 \text{ тис. грн.}$$

- зміна обсягу виробленої продукції під впливом зміни чисельності робітників:

$$\Delta y_{x1} = (174 - 160) \cdot 235 \cdot 65 = 213,9 \text{ тис. грн.}$$

- зміна обсягу виробленої продукції під впливом зміни середньої кількості робочих днів, відпрацьованих одним робітником:

$$\Delta y_{x2} = 174 \cdot (228 - 235) \cdot 65 = -79,2 \text{ тис. грн.}$$

- зміна обсягу виробленої продукції під впливом зміни середньоденного виробітку одного робітника:

$$y_{x3} = 174 \cdot 228 \cdot (60 - 65) = -198,4 \text{ тис. грн.}$$

- балансова перевірка проведених розрахунків:

$$\Delta y = 213,9 - 79,2 - 198,4 = -63,7 \text{ тис. грн.}$$

Результати розрахунків також, як і у випадку використання методу ланцюгових підстановок, доцільно оформити у вигляді табл. 4.4.

Метод відносних різниць як і метод абсолютних різниць, використовується в моделях, функціональний зв'язок між елементами якої, носить мультиплікативний або мультиплікативно-адитивний характер. При цьому, для розрахунку впливу факторів використовуються відносні відхилення фактичних показників чи показників звітного періоду від планових чи показників базового періоду.

Якщо знову ж таки розглядати трьохфакторну мультиплікативну модель типу $y = x_1x_2x_3$, то алгоритм розрахунку впливу факторів матиме вигляд:

$$\Delta y_{x_1} = \frac{y_0 \cdot \Delta x_1 \%}{100}, \quad (4.25)$$

$$\Delta y_{x_2} = \frac{(y_0 + \Delta y_{x_1}) \cdot \Delta x_2 \%}{100}, \quad (4.26)$$

$$\Delta y_{x_3} = \frac{(y_0 + \Delta y_{x_1} + \Delta y_{x_2}) \cdot \Delta x_3 \%}{100}, \quad (4.27)$$

де, $\Delta x_1 \%, \Delta x_2 \%, \Delta x_3 \%$ - це темпи прирости відповідних факторних показників у %.

Приклад 4.4. За допомогою методу відносних різниць проаналізувати вплив зміни чисельності робітників, середньої кількості робочих днів, відпрацьованих одним робітником та середньоденного виробітку на зміну обсягу виробленої продукції ТОВ «Крокус» на підставі даних, наведених у табл. 4.3. За результатами аналізу зробити висновки.

Як і у попередньому прикладі між результативним і факторними показниками існує функціональний зв'язок мультиплікативного типу.

Застосовуючи наведений вище алгоритм методу відносних різниць, отримуємо такі результати:

- обсяг виробленої продукції у базовому періоді:

$$y_0 = 160 \cdot 235 \cdot 65 = 2444 \text{ тис. грн.}$$

- обсяг виробленої продукції у звітному періоді:

$$y_1 = 174 \cdot 228 \cdot 60 = 2380,3 \text{ тис. грн.}$$

- зміна обсягу виробленої продукції:

$$\Delta y = 2380,3 - 2444 = -63,7 \text{ тис. грн.}$$

- зміна обсягу виробленої продукції під впливом зміни чисельності робітників:

$$\Delta y_{x_1} = \frac{2444 \cdot 8,75}{100} = 213,9 \text{ тис. грн.}$$

- зміна обсягу виробленої продукції під впливом зміни середньої кількості робочих днів, відпрацьованих одним робітником:

$$\Delta y_{x_2} = \frac{(2444 + 213,9) \cdot (-2,98)}{100} = -79,2 \text{ тис. грн.}$$

- зміна обсягу виробленої продукції під впливом зміни середньоденного виробітку одного робітника:

$$\Delta y_{x_3} = \frac{(2444 + 213,85 - 79,2) \cdot (-7,69)}{100} = -198,3 \text{ тис. грн.}$$

- балансова перевірка проведених розрахунків:

$$\Delta y = 213,9 - 79,2 - 198,4 = -63,7 \text{ тис. грн.}$$

Метод пайової (часткової) участі використовується для моделей адитивного або змішаного типу. При цьому, вплив кожного фактора розраховується шляхом визначення питомої ваги кожного фактора у загальній сумі їх змін і множення цього значення на відхилення результативного показника. Так, якщо результативний показник y може бути представлений у вигляді адитивного чи змішаного зв'язку факторів x_1 , x_2 та x_3 , то алгоритм визначення впливу кожного з них за методом пайової участі буде наступним:

$$\Delta y_{x_1} = \frac{\Delta x_1}{\Delta x_1 + \Delta x_2 + \Delta x_3} \cdot \Delta y, \quad (4.28)$$

$$\Delta y_{x_2} = \frac{\Delta x_2}{\Delta x_1 + \Delta x_2 + \Delta x_3} \cdot \Delta y, \quad (4.29)$$

$$\Delta y_{x_3} = \frac{\Delta x_3}{\Delta x_1 + \Delta x_2 + \Delta x_3} \cdot \Delta y, \quad (4.30)$$

де, $\Delta x_1, \Delta x_2, \Delta x_3$ - абсолютні відхилення відповідних факторних показників;

Δy - абсолютне відхилення результативного показника.

Приклад 4.5. За допомогою методу пайової участі, проаналізувати зміну загальної рентабельності активів ТОВ «Крокус» порівняно з попереднім роком під впливом зміни чистого прибутку, середньорічної вартості необоротних та оборотних активів на основі даних табл. 4.5.

Таблиця 4.5

Вихідні дані для аналізу рентабельності активів ТОВ «Крокус»

<i>Показники</i>	<i>Попередній рік</i>	<i>Звітний рік</i>
Чистий прибуток	701,9	769,6
Середньорічна вартість необоротних активів	2176,5	2886,7
Середньорічна вартість оборотних активів	1937,2	2138,8

Оскільки, рентабельність активів (y) визначається шляхом ділення чистого прибутку (x_1) на суму необоротних (x_2) та оборотних (x_3) активів, то маємо змішану факторну модель вигляду:

$$y = \frac{x_1}{x_2 + x_3},$$

Відповідно рентабельність активів у базовому та звітному періоді становить:

$$y_0 = \frac{701,9}{2176,5 + 1937,2} = 0,17; \quad y_1 = \frac{769,6}{2886,7 + 2138,8} = 0,15.$$

Тоді, застосовуючи формули 4.28 – 4.30, проведемо необхідні розрахунки для визначення впливу кожного з факторів:

- вплив зміни чистого прибутку на зміну рентабельності активів:

$$\Delta y_{x_1} = \frac{67,7}{67,7 + 710,2 + 201,6} \cdot (-0,02) = -0,0014$$

- вплив зміни вартості необоротних активів на зміну рентабельності активів:

$$\Delta y_{x_2} = \frac{710,2}{67,7 + 710,2 + 201,6} \cdot (-0,02) = -0,0145;$$

- вплив зміни вартості оборотних активів на зміну рентабельності активів:

$$\Delta y_{x3} = \frac{201,6}{67,7 + 710,2 + 201,6} \cdot (-0,02) = -0,0041.$$

- балансова перевірка проведених розрахунків:

$$\Delta y = -0,069 + (-0,015) + (-0,004) = -0,02$$

Таким чином, зменшення рентабельності активів на 2 % було спричинене наступним: збільшення чистого прибутку на 67,7 тис. грн. призвело до зменшення рентабельності активів на 0,14%, збільшення вартості необоротних активів на 710,2 тис. грн. скоротило рентабельність активів на 1,45%, а збільшення вартості оборотних активів на 201,6 тис. грн. зменшило рівень рентабельності активів на 0,41%.

Інтегральний метод дозволяє отримати більш точні результати розрахунку впливу факторів порівняно із методами ланцюгових підстановок, абсолютних та відносних різниць, оскільки результати розрахунків не залежать від місця факторів у факторній моделі. Крім того, перевагою даного методу є можливість застосування для мультиплікативних, кратних та змішаних моделей. Проте, алгоритм розрахунків інтегральним способом залежить від кількості факторів у заданій моделі. Так, для двохфакторної мультиплікативної моделі типу: $y = x_1 \cdot x_2$ використовують наступні формули для визначення впливу факторів:

$$\Delta y_{x1} = \Delta x_1 x_2^0 + \frac{1}{2} \Delta x_1 \Delta x_2; \quad (4.31)$$

$$\Delta y_{x2} = \Delta x_2 x_1^0 + \frac{1}{2} \Delta x_1 \Delta x_2. \quad (4.32)$$

Для трьохфакторної моделі типу: $y = x_1 \cdot x_2 \cdot x_3$ формули для розрахунку матимуть наступний вигляд:

$$\Delta y_{x1} = \frac{1}{2} \Delta x_1 (x_2^0 x_3^1 + x_2^1 x_3^0) + \frac{1}{3} \Delta x_1 \Delta x_2 \Delta x_3; \quad (4.33)$$

$$\Delta y_{x_2} = \frac{1}{2} \Delta x_2 (x_1^0 x_3^1 + x_1^1 x_3^0) + \frac{1}{3} \Delta x_1 \Delta x_2 \Delta x_3; \quad (4.34)$$

$$\Delta y_{x_3} = \frac{1}{2} \Delta x_3 (x_1^0 x_2^1 + x_1^1 x_2^0) + \frac{1}{3} \Delta x_1 \Delta x_2 \Delta x_3. \quad (4.35)$$

Балансовий метод використовується для економічних моделей, коли зв'язок між окремими показниками представлено у вигляді рівних співвідношень. За допомогою даного підходу можна виявити господарські резерви, матеріально-речові, вартісні і трудові пропорцій, забезпечення оптимального і збалансованого розвитку виробництва. Наприклад, коли визначають забезпеченість підприємства певним видом ресурсів – з одного боку вказують потребу у даному виді ресурсів, а з другого – їх наявність на підприємстві. Таким чином, відомі бухгалтерський баланс, платіжний баланс, баланс робочого часу і ін. У факторному аналізі даний метод використовується, коли відоме загальне відхилення аналізованого показника і всіх факторів, які впливають на його зміну, крім одного. Тоді вплив невідомого фактора визначають відніманням від загального відхилення відхилень за відомими факторами.

4.4. Методи комплексної економічної оцінки

Методи комплексної економічної оцінки застосовуються для надання цілісної оцінки економічного потенціалу підприємств та проведення порівняльного аналізу для прийняття ефективних управлінських рішень на основі розрахунку так званого інтегрального показника. Даний показник розраховується на основі дослідження та врахування системи різноманітних показників, які характеризують фінансово-господарських стан досліджуваного об'єкта з різних сторін.

Показники, які беруться до уваги при наданні інтегральної оцінки поділяються на стимулятори і дестимулятори. *Стимулятори* – це показники,

збільшення яких покращує загальну оцінку роботи об'єкта дослідження (обсяг виробництва, продуктивність праці, прибуток), а збільшення *дестимуляторів* навпаки спричиняє погіршення оцінки роботи (собівартість, рекламація, брак, штрафи). Для приведення їх до однієї основи, однозначної характеристики показники-дестимулятори обчислюються як обернена величина або їх значення беруть зі знаком мінус.

З метою визначення інтегральної оцінки використовують різні підходи, які групуються на стохастичні та детерміновані. В свою чергу, до методів стохастичної комплексної оцінки відносять методи компонентного аналізу, двовимірного шкалування, експертно-статистичні та ін. Методи детермінованої комплексної оцінки включають метод сум, метод суми місць, метод відстані від еталону та ін.

Метод сум передбачає визначення інтегрального показника шляхом сумування його значень за абсолютними чи відносними вимірниками. У першому випадку цей показник буде розрахований як:

$$K_j = \sum_{i=1}^n x_{ij}, \quad (4.37)$$

де, x_{ij} – фактичне значення i -го показника на j -му об'єкті.

У другому:

$$K_j = \sum_{i=1}^n \frac{x_{ij}^1}{x_{ij}^0}, \quad (4.38)$$

де, x_{ij}^0 , x_{ij}^1 – базове і фактичне значення i -го показника на j -му об'єкті.

Разом з тим, у більшості випадків доцільно також враховувати значущість врахованих показників. Для цього, на основі, експертних спостережень кожен з них диференціюють за рівнем важливості та присвоюють йому ваговий коефіцієнт (w_i). У такому разі інтегральний показник визначатимуть за формулами:

$$K_j = \sum_{i=1}^n x_{ij} w_i \quad (4.39)$$

або

$$K_j = \sum_{i=1}^n \frac{x_{ij}^1}{x_{ij}^0} w_i \quad (4.40)$$

Найвищу оцінку дають тим об'єктам дослідження, які мають максимальну суму показників-стимуляторів або мінімальну показників-дестимуляторів.

Приклад 4.6. Дати порівняльну оцінку діяльності підприємств на основі темпів зростання наступних показників: собівартості реалізації (*CP*), вартості активів (*A*), коефіцієнта автономії (*k_{ав}*) та коефіцієнта загальної ліквідності (*k_{лікв}*) за методом сум (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Комплексне оцінювання діяльності підприємств за методом сум

Підприємство	Темпи зростання, %				Інтегральний показник з урахуванням вагового коефіцієнта	Рейтинг
	<i>CP</i>	<i>A</i>	<i>k_{ав}</i>	<i>k_{лікв}</i>		
1	103,4	101,6	99,5	96,4	687,5	5
2	106,2	97,3	102,2	100,1	695,3	3
3	108,5	102,3	104,7	103,1	719,5	1
4	94,7	100,5	98,4	97,2	693,1	4
5	100,9	98,5	101,8	99,2	699,1	2
Ваговий коефіцієнт	1	2	3	3	-	-
Стимулятор (+1), дестимулятор (-1)	-1	+1	+1	+1	-	-

З табл. 4.6 видно, що найкращих результатів за системою оціночних показників досягло підприємство 3, яке отримало перше місце в рейтингу, а найгірших – підприємство 1, яке зайняло п'яте місце.

Недоліком застосування методу сум є нівелювання низьких значень величин за рахунок перекрыття їх іншими, вищими показниками. Іншими

словами, існує можливість отримання високого інтегрального показника при достатньо низьких рівнях часткових показників.

Метод суми місць передбачає попереднє ранжування всіх досліджуваних об'єктів за показниками-стимуляторами (зростанням) та показниками-дестимуляторами (зменшенням). Узагальнюючу оцінку кожному об'єкту дають на підставі сумування присвоєних рангів кожному показнику. При цьому, найвищий рейтинг отримає об'єкт, сума рангів якого мінімальна.

Приклад 4.7. На основі даних табл. 4.6 дати комплексну порівняльну оцінку підприємств на основі методу суми місць (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

Комплексне оцінювання діяльності підприємств за методом суми місць

Підприємство	Темпи зростання, %								Інтегральний показник	Рейтинг
	CP		A		K _{ав}		K _{лікв}			
	%	ранг	%	ранг	%	ранг	%	ранг		
1	103,4	3	101,6	2	99,5	4	96,4	5	14	5
2	106,2	4	97,3	5	102,2	2	100,1	2	13	3/4
3	108,5	5	102,3	1	104,7	1	103,1	1	8	1
4	94,7	1	100,5	3	98,4	5	97,2	4	13	3/4
5	100,9	2	98,5	4	101,8	3	99,2	3	12	2

Дані табл. 4.7 свідчать, що за результатами аналізу, перше місце зайняло підприємство 3, а останнє - підприємство 1.

Отже, результати розрахунків за методом сум і методом суми місць практично збігаються, проте існують певні розбіжності із другим, третім та четвертими місцями.

Метод відстані від еталону полягає у порівнянні системи оціночних показників досліджуваних об'єктів з певним еталоном, за який обирають

максимальні значення показників-стимуляторів та мінімальні – показників-дестимуляторів. Відповідно найвищу оцінку отримують об'єкти максимально наближені до еталону. При цьому, якщо показники, які використовуються при визначенні відстані, різнорідні і непорівнянні, тоді вони приводяться до стандартного вигляду шляхом ділення значень цих показників на еталонний показник:

$$x_{ij}^c = \frac{x_{ij}}{x_i^{\text{еталон}}}, \quad (4.41)$$

де, x_{ij}^c - стандартизоване значення i -го показника на j -му об'єкті.

Після стандартизації фактичних значень досліджуваних показників, визначається відстань до еталону за наступною формулою:

$$K_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i (1 - x_{ij}^c)^2} \quad (4.42)$$

При цьому найвищий рейтинг отримує той об'єкт, відстань від еталону якого мінімальна.

Приклад 4.8. На основі даних табл. 4.6 дати комплексну порівняльну оцінку підприємств на основі методу відстані від еталону.

Так, на основі формули 4.41 визначаємо стандартизовані показники діяльності підприємств і заносимо їх у відповідну таблицю (табл. 4.8).

Таблиця 4.8

Стандартизовані показники діяльності підприємств

Підприємство	Темпи зростання, %			
	CP	A	$k_{ав}$	$k_{лікв}$
1	1,092	0,993	0,950	0,935
2	1,121	0,951	0,976	0,971
3	1,146	1	1	1
4	1	0,982	0,940	0,943
5	1,065	0,963	0,972	0,962
Ваговий коефіцієнт	1	2	3	3

Тоді, за формулою 4.42 визначаємо інтегральний показник для кожного підприємства:

$$K_1 = \sqrt{1(1-1,092)^2 + 2(1-0,993)^2 + 3(1-0,950)^2 + 3(1-0,935)^2} = 0,1697;$$

$$K_2 = \sqrt{1(1-1,121)^2 + 2(1-0,951)^2 + 3(1-0,976)^2 + 3(1-0,971)^2} = 0,1840;$$

$$K_3 = \sqrt{1(1-1,146)^2 + 2(1-1)^2 + 3(1-1)^2 + 3(1-1)^2} = 0,146;$$

$$K_4 = \sqrt{1(1-1)^2 + 2(1-0,982)^2 + 3(1-0,940)^2 + 3(1-0,943)^2} = 0,146$$

$$K_5 = \sqrt{1(1-1,065)^2 + 2(1-0,963)^2 + 3(1-0,972)^2 + 3(1-0,962)^2} = 0,117.$$

З проведених розрахунків бачимо, що результати аналізу за методом відстані від еталону дещо відрізняються від тих, які ми отримали використовуючи інші методи комплексної економічної оцінки. Так, у даному випадку, перше місце отримує підприємство 5, а останнє – підприємство 2.

Розглянувши основні методи комплексної економічної оцінки, можемо зробити висновок, що їм притаманна певна складність розрахунків, яка потребує багато часу на визначення інтегрального показника та суперечливість отриманих результатів.

4.5. Економіко-математичні методи та моделі в економічному аналізі

Застосування економіко-математичних методів в економічному аналізі пов'язане з ускладненням об'єктів аналітичного дослідження та наявності стохастичної (ймовірнісної) залежності між параметрами економічної моделі. Так, прикладами стохастичного взаємозв'язку є залежність продуктивності праці від стажу роботи по даній спеціальності, зв'язок між фондівіддачею і собівартістю і ін. Окремими випадком стохастичної форми зв'язку є кореляційний зв'язок, який простежується тільки у суттєвій сукупності досліджень і при цьому кожному значенню показника-фактора відповідає декілька значень результуючого параметра. Дослідження такого зв'язку здійснюється шляхом застосування кореляційно-регресійного аналізу.

Таким чином, *кореляційно-регресійний аналіз* використовують в економічному аналізі для виявлення форми та щільності зв'язку між різними параметрами досліджуваного об'єкта, характер функціональної залежності між якими не визначено.

Умовами застосування кореляційно-регресійного аналізу є:

- наявність достатньо великої кількості спостережень, що стосуються визначення значень факторів і результативних показників;
- досліджувані фактори повинні мати кількісний вимір і відобразитися в тих чи інших джерелах інформації.

Кореляційно-регресійний аналіз дозволяє визначити на скільки зміниться результативний показник, якщо показник-фактор змінити на одиницю та встановити щільність зв'язку між ними.

Послідовність проведення кореляційно-регресійного аналізу можна представити наступними етапами:

1) визначають показники-фактори кореляційного зв'язку та описують залежність між ними та результативним показником за допомогою так званого рівняння регресії. У разі лінійної форми зв'язку результативний показник змінюється під впливом факторного показника рівномірно, тоді рівняння регресії набуває вигляду рівняння прямої. Так, при однофакторному кореляційно-регресійному аналізі мова йде про парну регресію і рівняння регресії матиме наступний вигляд:

$$y = a + bx \quad (4.43)$$

де, y – результативний показник, x – факторний показник, a і b – параметри рівняння регресії.

Параметр a – вільний член рівняння регресії, який характеризує значення y при $x = 0$. Параметр b – коефіцієнт регресії, який вказує на скільки зміниться результативний показник, якщо факторний показник змінити на одиницю.

При багатофакторному кореляційно-регресійному аналізі мова йде про множинну регресію і рівняння регресії набуває наступного вигляду:

$$y = a_0 + a_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n. \quad (4.44)$$

де y – результативний показник, x_1, x_2, \dots, x_n – факторні показники, $a_0, a_1, a_2, \dots, a_n$ – параметри рівняння регресії.

Якщо ж зв'язок між результативним показником та показниками-факторами носить криволінійний характер, то для опису залежності між ними може використовуватися степенева, логарифмічна, гіперболічна, параболічна та інші функції.

2) визначають параметри рівняння регресії за допомогою методу найменших квадратів, який полягає у розв'язанні системи рівнянь:

$$\begin{cases} \Sigma y = an + b\Sigma x, \\ \Sigma xy = a\Sigma x + b\Sigma x^2, \end{cases} \quad (4.45)$$

де n – кількість спостережень.

Додатне значення даного коефіцієнта говорить про прямий зв'язок, а від'ємне – про зворотній.

3) Визначають щільність зв'язку результативного показника з показниками-факторами. Ця щільність виражається коефіцієнтом парної чи множинної кореляції. Значення коефіцієнтів показує, яка імовірність зміни результативного показника, якщо показник-фактор змінити на один пункт.

У випадку парної кореляції (r_{xy}) даний показник визначається за наступною формулою:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2] \cdot [n \sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad (4.46)$$

Коефіцієнт парної кореляції може набувати значень у межах від -1 до +1. При цьому, чим більше даний коефіцієнт наближається до -1 чи до +1, тим тісніший зв'язок між аналізованими параметрами і менша роль

неврахованих у моделі факторів. Детальніше значення коефіцієнта парної кореляції розшифровують за допомогою таблиці Чеддока (табл. 4.9).

Таблиця 4.9

Оцінка коефіцієнта парної кореляції за таблицею Чеддока

Значення коефіцієнта кореляції	Тіснота зв'язку
1,00	Зв'язок функціональний
0,90 – 0,99	Дуже сильний
0,70 – 0,89	Сильний
0,50 – 0,69	Значний
0,30 – 0,49	Помірний
0,10 – 0,29	Слабкий
0,00 – 0,09	Відсутній

Загальний математичний вираз коефіцієнта множинної кореляції має вигляд

$$M = \sqrt{\frac{(y_3^{\hat{o}} - \hat{o}_3^{\Lambda})^2}{(\hat{o}_3^{\hat{o}} - \bar{\hat{o}})^2}}, \quad (4.47)$$

де $\hat{o}_3^{\hat{o}}$ - фактичні значення результативного показника; \hat{o}_3^{Λ} - теоретичні (одержані за допомогою розрахунків за рівнянням регресії) значення результативного показника; $\bar{\hat{o}}$ - середнє значення результативного показника.

Коефіцієнт множинної кореляції характеризує ступінь тісноти зв'язку між результативним показником та кількома незалежними змінними і набуває значення від 0 до 1.

4) Визначають коефіцієнт детермінації, який показує на скільки відсотків результативний показник залежить від ряду врахованих у моделі факторів, а на скільки від впливу інших факторів, які в даній моделі до уваги не бралися. Коефіцієнт детермінації розраховують шляхом піднесення коефіцієнта кореляції до квадрату.

5) Оцінюють надійність коефіцієнта кореляції і правомірність їх використання на практиці за допомогою критеріїв Фішера, Стюдента, середньої похибки апроксимації та ін.

Зокрема критерій Стюдента (t_{Cm}) розраховується за наступною формулою:

$$t_{C\sigma} = \sqrt{\frac{r^2}{1-r^2} \cdot (n-2)}, \quad (4.48)$$

де r – коефіцієнт кореляції.

Приклад 4.9. Проаналізувати залежність між продуктивністю праці та фондоозброєністю працівників підприємства на підставі даних табл. 4.10.

Таблиця 4.10

Показники продуктивності праці та фондоозброєності працівників

Роки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Фондоозброєність, тис. грн.	1,1	1,3	1,5	1,5	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1	2,3
Продуктивність праці, тис. грн. на особу	5,2	5,6	5,9	5,8	6,3	6,6	7,6	8,1	9,6	10,2

У табл. 4.11 оформимо проміжні розрахунки для проведення кореляційно-регресійного аналізу.

Таблиця 4.11

Розрахункові дані

Роки	x	y	xy	x ²	y ²
1	1,1	5,2	5,72	1,21	27,04
2	1,3	5,6	7,28	1,69	31,36
3	1,5	5,9	8,85	2,25	34,81
4	1,5	5,8	8,7	2,25	33,64
5	1,8	6,3	11,34	3,24	39,69
6	1,9	6,6	12,54	3,61	43,56
7	2,0	7,6	15,2	4,00	57,76
8	2,1	8,1	17,01	4,41	65,61
9	2,1	9,6	20,16	4,41	92,16
10	2,3	10,2	23,46	5,29	104,04
Сума	17,6	70,9	130,26	32,36	529,67

На основі формули 4.45 визначасмо параметри рівняння регресії:

$$\begin{cases} 70,9 = 10a + 17,6b, \\ 130,26 = 17,6a + 32,36b, \end{cases}$$

$$a = \frac{70,9 - 17,6b}{10}$$

$$130,26 = 17,6\left(\frac{70,9 - 17,6b}{10}\right) + 32,36b$$

$$b = 0,25$$

$$a = 6,65$$

Отже, рівняння регресії має вигляд: $y = 6,65 + 0,25x$

Таким чином, якщо фондоозброєність зростає на 1 тис. грн., продуктивність праці збільшиться на 250 грн. на одну особу.

Для оцінки тісноти зв'язку між показниками, визначаємо коефіцієнт парної кореляції за формулою 4.46:

$$r_{xy} = \frac{130,26 \cdot 10 - 17,6 \cdot 70,9}{\sqrt{(10 \cdot 32,36 - 32,36^2) \cdot (10 \cdot 529,67 - 70,9^2)}} = 0,90$$

На основі інформації табл. 4.9 робимо висновок, що між показниками існує дуже тісний прямий зв'язок.

Коефіцієнт детермінації становить 0,81 і дає змогу стверджувати, що відхилення продуктивності праці від середнього значення на 81% зумовлене коливанням фондоозброєності.

Для оцінки рівня достовірності коефіцієнта кореляції за формулою 4.44 визначаємо критерій Стьюдента:

$$t_{co} = \sqrt{\frac{0,90^2}{1 - 0,90^2} \cdot (10 - 2)} = 2,83$$

На основі статистичної таблиці «Критичні точки розподілу Стьюдента» знаходимо теоретичне значення критерію Стьюдента (t_{co}^{\wedge}) для ймовірності 0,95% і $V=n-1=9$ ступенів вільності, яке становить 2,26. Оскільки $t_{co} > t_{co}^{\wedge}$, бо $2,83 > 2,26$, то розрахований нами коефіцієнт кореляції, є достатньо надійний, наявність лінійного зв'язку у заданій генеральній сукупності підтверджується і дані проведеного аналізу можуть використовуватися на практиці.

Методи математичного програмування в економічному аналізі дозволяють оптимізувати величину показників з урахуванням умов господарювання та обмежених можливостей ресурсозабезпечення. Зокрема, *методи лінійного програмування* використовують для розв'язування багатьох оптимізаційних аналітичних задач, де функціональні залежності досліджуваних явищ і процесів можна описати лінійними рівняннями (транспортна задача, диверсифікація інвестицій, виробнича задача). Використовуючи лінійне програмування необхідно попередньо визначити критерій оптимальності цільової функції (наприклад, максимізація прибутку, мінімізація витрат тощо):

$$L(x) = \sum_{j=1}^n c_j x_j \Rightarrow \min(\max), \quad (4.49)$$

де c_j – кількісна оцінка значущості зміни j -го параметра на один пункт;
 x_j – значення j -го параметру досліджуваного об'єкта.

Крім того, необхідно задати наступні умови:

1) обмеженість ресурсів:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i, \quad i = 1, \dots, m, \quad (4.50)$$

де a_{ij} – норматив витрат i -го ресурсу на виробництво j -ї продукції досліджуваного об'єкта;

b_i – ліміт i -го ресурсу.

2) невід'ємність зміни значень j -го параметру досліджуваного об'єкта:

$$x_j \geq 0, \quad j = 1, \dots, n. \quad (4.51)$$

Методи динамічного програмування використовуються при вирішенні задач оптимізації, в яких цільова функція або обмеження характеризуються нелінійними залежностями. Реальні задачі економічного аналізу здебільшого є нелінійними, однак досить часто для полегшення роботи їх спрощують, замінюючи лінійними. Наприклад, ефективність виробництва змінюється переважно непропорційно до обсягу використання ресурсів внаслідок

розподілу витрат на змінні та постійні, вплив різних внутрішніх та зовнішніх чинників тощо.

Задачі динамічного програмування розв'язують шляхом поетапного вирішення певної кількості оптимізаційних задач, диференційованих за лінійними формами. Як і у випадку розв'язування задач лінійного програмування використовують спеціальне програмне забезпечення.

Матричні методи і моделі використовують в економічному аналізі для дослідження складних і великорозмірних економічних структур. Вони дають змогу у найбільш компактній формі представити взаємозв'язок витрат і результатів виробництва. Дані методи ґрунтуються на лінійній і векторно-матричній алгебрі. Найбільш поширеними у застосуванні є: матрична модель міжгалузевого балансу, матриця багатокритеріальної оптимізації та ключова матриця.

Основу інформаційного забезпечення *моделі міжгалузевого балансу* становить технологічна матриця, що містить коефіцієнти прямих матеріальних витрат на виробництво одиниці продукції. Ця матриця є також основою економіко-математичної моделі міжгалузевого балансу. Система рівнянь у матричному вигляді носить також назву «моделі Леонт'єва». Дана модель призначена для виконання таких розрахунків: визначення кінцевих обсягів продукції, визначення обсягу валової продукції кожної галузі, тощо. Система рівнянь міжгалузевого балансу відбиває реальні економічні процеси, в яких сенс можуть мати лише динамічні значення валових випусків.

Матрицю багатокритеріальної оптимізації використовують в економічному аналізі як метод порівняльної, рейтингової оцінки варіантів можливих змін параметрів економічної системи на багатокритеріальній основі. За формою це одинична матриця з виділенням у ній заданої кількості критеріїв порівняння. Матриця може бути збільшена залежно від кількості введених критеріальних ознак. Наприклад, мінімум витрат може бути за відсутності обмежень на використання певних видів сировини, максимальний випуск — за

різних обмежень асортименту товарів. За пріоритетними критеріями може бути проведений рейтинг оптимальних результатів.

Загалом застосування економіко-математичних методів для розв'язання завдань економічного аналізу дозволяє з великої кількості альтернативних рішень вибрати ті, які даватимуть оптимальний результат досягнення бажаних показників фінансово-господарської діяльності підприємства.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Вивчення причинно-наслідкових зв'язків, при якому дослідження проводиться від часткового до загального, від вивчення окремих факторів до їх узагальнення, від причин до результатів, називається:

- а) синтез;
- б) аналіз;
- в) індукція;
- г) дедукція.

2. Моделі, що використовують, коли результативний показник є алгебраїчною сумою кількох факторів, називаються :

- а) адитивні моделі;
- б) мультиплікативні моделі;
- в) детерміновані моделі;
- г) кратні моделі

3. Моделі, що використовують, коли результативний показник є добутком кількох факторів, називаються:

- а) мультиплікативні моделі;
- б) адитивні моделі;
- в) детерміновані моделі;
- г) кратні моделі.

4. Моделі, що використовуються, коли результативний показник є часткою від ділення факторів, називаються :

- а) мультиплікативні моделі;
- б) кратні моделі;
- в) детерміновані моделі;
- г) адитивні моделі.

5. Сукупність методів та прийомів, що визначають алгоритм розв'язку аналітичної задачі чи їх комплексу, називається:

- а) методика економічного аналізу;
- б) метод економічного аналізу;
- в) методологія економічного аналізу;
- г) принцип аналітичних досліджень

6. Умовою проведення детермінованого факторного аналізу є:

- а) наявність пропорційного зв'язку між загальним результатом і факторами, що його визначають;
- б) наявність імовірнісного зв'язку між загальним результатом і факторами, що його визначають;
- в) наявність динамічних рядів
- г) можливість побудови математичної моделі

7. За допомогою відносних величин досліджується:

- а) кількісний вплив на результати фінансової діяльності;
- б) обсяг невикористаних ресурсів;
- в) товарний баланс;
- г) динаміка об'єкта аналізу.

8. Яка з описаних моделей є адитивною:

- а) модель, згідно з якою результативний показник визначається як добуток факторного впливу;
- б) модель, згідно з якою результативний показник визначається як алгебраїчна сума факторного впливу;
- в) модель, згідно з якою зв'язок економічних показників описується логарифмічною функцією;

г) модель, згідно з якою результативний показник визначається як частка від ділення факторних показників.

9. Яка з описаних моделей є мультиплікативною?

а) модель, згідно якої результативний показник визначається як алгебраїчна сума факторного впливу;

б) модель, згідно якої результативний показник визначається як добуток сума факторного впливу;

в) модель, згідно якої результативний показник визначається як частка від ділення факторного впливу;

г) модель, згідно якої результативний показник описується логарифмічною функцією.

10. До економіко-логічних методів відносять:

а) методи порівняння;

б) методи математичного програмування;

в) методи математичної статистики;

г) методи дослідження операцій.

11. Які показники порівнювати некоректно?

а) планові та фактичні виробничі витрати;

б) собівартість виготовленої та реалізованої продукції;

в) фактичний дохід від реалізації продукції за плановими та фактичними цінами;

г) бажаний та фактичний обсяг виробництва продукції.

12. Метод ланцюгових підстановок дозволяє:

а) оцінити зміну параметрів в часі;

б) визначити тип функціонального зв'язку;

в) виявити тенденцію та закономірності зміни і розвитку явищ та процесів;

г) визначити вплив факторів на результативний показник.

13. Середні величини в економічному аналізі використовують для:

- а) визначення структурних зрушень;
- б) узагальненої характеристики однорідних явищ та процесів;
- в) оцінки впливу факторів на зміну результативного показника;
- г) визначення кількісної і якісної зміни показників.

14. Для визначення темпів зміни досліджуваного явища за кожен окремий період порівняно з попереднім обчислюють:

- а) середню арифметичну;
- б) абсолютну зміну;
- в) базисні індекси;
- г) ланцюгові індекси.

15. Для виявлення форми та щільності залежності між різними параметрами досліджуваного об'єкта, характер функціональної залежності між якими не визначено, використовують:

- а) методи стохастичної комплексної оцінки;
- б) методи кореляційно-регресійного аналізу;
- в) методи математичного програмування;
- г) експертні методи.

16. Коефіцієнт кореляційного зв'язку вказує на:

- а) амплітуду статистичної вибірки;
- б) достатність статистичної вибірки;
- в) тісноту зв'язку результативного показника з показниками-факторами;
- г) рейтинг впливу показників-факторів на зміну результативного показника.

17. Математична теорія гри являє собою:

- а) процес оптимізації;
- б) процес інтегрованої комплексної оцінки;
- в) розв'язок конфліктних ситуацій, поданих математичними алгоритмами;

г) процес диверсифікації.

18. Евристичні методи ґрунтуються на:

- а) аналізі показників минулих років;
- б) чітких аналітичних залежностях;
- в) традиційних прийомах економічної статистики;
- г) інтуїції, творчому мисленні, досвіді фахівців.

19. До оптимізаційних методів відносять:

- а) методи математичного програмування;
- б) методи кореляційного аналізу;
- в) метод диференційного числення;
- г) усі перелічені методи.

20. Критерій Стьюдента застосовується в аналізі для оцінки:

- а) параметрів рівняння регресії;
- б) визначення надійності коефіцієнта кореляції;
- в) залежності між результативним показником та показниками-факторами;
- г) всі відповіді вірні.

? Контрольні запитання

1. В чому полягає суть методу дослідження?
2. Назвіть характерні особливості методу економічного аналізу.
3. опишіть класифікаційну структуру методів, що використовуються в економічному аналізі.
4. Які Ви знаєте загальнонаукові методи пізнання?
5. Дайте характеристику детермінованим і стохастичним факторним зв'язкам.
6. Визначіть типи факторних систем.
7. Визначіть сферу застосування економіко-логічних методів в економічному аналізі.

8. Для чого використовують методи комплексної економічної оцінки?
9. Визначіть сферу застосування економіко-математичних методів в економічному аналізі.
10. Охарактеризуйте основні етапи здійснення кореляційно-регресійного аналізу.

Теми для написання рефератів та наукових доповідей

1. Застосування евристичних методів в економічному аналізі.
2. Методи математичного програмування в економічному аналізі.
3. Особливості застосування методів прогнозування та планування в економічному аналізі.

Практичні завдання

Завдання 4.1. Використовуючи дані про діяльність двох підприємств, що виготовляють однотипну продукцію, необхідно розрахувати:

- індивідуальні індекси собівартості продукції по кожному підприємству,
- загальні індекси собівартості (індекс змінного складу, індекс постійного складу, індекс структурних зрушень).

Дані про випуск продукції

Підприємство	Базовий період		Звітний період	
	собівартість одиниці продукції, грн.	обсяг виробництва, тис. шт.	собівартість одиниці продукції, грн.	обсяг виробництва, тис. шт.
ТОВ «Марк»	55,00	180	62,00	300
ТОВ «Альф»	76,50	120	78,00	100

Завдання 4.2. За допомогою методу ланцюгових підстановок проаналізувати динаміку фонду заробітної плати працівників підприємства під впливом змін обсягу виробництва продукції, середньорічної заробітної

плати та продуктивності праці, виходячи з наведених даних. За результатами аналізу зробити висновки.

Дані про фонд оплати праці та обсяг виробництва

<i>Показники</i>	<i>Базисний період</i>	<i>Звітний період</i>
1. Фонд заробітної плати, тис.грн.	330,8	348,0
2. Обсяг виробництва продукції, тис.грн.	3740	3980
3. Середньооблікова чисельність працівників, осіб	65	60

Завдання 4.3. За даними таблиці визначте вплив факторів на відхилення від плану фактичної суми транспортних витрат способом відносних різниць та інтегральним методом. За результатами аналізу зробіть висновки.

Вихідна інформація для розрахунку впливу факторів

<i>Показники</i>	<i>За планом</i>	<i>Фактично</i>	<i>Відхилення від плану</i>	<i>Виконання плану, %</i>
1. Транспортні витрати, тис. грн.	600	720		
2. Обсяг перевезених вантажів, т	2000	1600		
3. Середня відстань перевезень, км	150	180		
4. Середній транспортний тариф, грн. за 1 т/км	2,0	2,5		

Завдання 4.4. Здійсніть комплексну оцінку господарської діяльності підприємств за допомогою методу суми місць та відстані від еталону. Зробіть висновки за результатами аналізу, виходячи з наведених даних.

Дані про основні показники діяльності підприємств

<i>№ з/п підприємства</i>	<i>Темпи росту, %</i>				<i>Темп зміни собівартості продукції, %</i>
	<i>обсяг товарної продукції</i>	<i>Чистий прибуток</i>	<i>Продуктивність праці</i>	<i>Якість праці</i>	
1	101,5	103,4	97,5	100,1	-2,7
2	98,9	102,1	99,0	80,6	-5,4
3	108,3	102,6	101,7	86,9	+ 2,3
4	107,5	106,3	103,2	100,3	+ 4,8
5	102,3	99,5	104,5	90,0	-3,2
Коефіцієнт значущості	5	4	4	3	5

Завдання 4.6. На основі даних, що характеризують продуктивність праці та середній вік робітників, проаналізувати залежність між цими показниками за допомогою коефіцієнтів регресії та кореляції.

Дані про середній вік та продуктивність праці працівників

Середній вік робітників за групою, роки	21	23	26	32	38	44	46	55	60
Продуктивність праці, тис. грн.	4,2	4,8	5,3	6,0	6,2	5,8	5,3	4,4	4,0

**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. АНАЛІЗ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ
ПІДПРИЄМСТВА ТА ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ ОКРЕМИХ ВИДІВ
ДІЯЛЬНОСТІ**

ТЕМА 5.

**АНАЛІЗ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ
ПРОДУКЦІЇ**

**5.1. Зміст, завдання та інформаційне забезпечення аналізу
виробничої програми**

В ринкових умовах господарювання підприємства самостійно планують обсяги виробництва та реалізації своєї продукції, виходячи з власного ресурсного потенціалу, потреб споживачів та рівня насиченості ринку. Формуючи свою виробничу стратегію підприємству слід дотримуватися правила про те, що виробляти необхідно ту продукцію і в такому обсязі, яку можливо буде реально реалізувати.

З огляду на це, економічний аналіз покликаний допомогти оптимізувати обсяг та структуру продукції заданої якості, яка має бути виготовлена протягом аналізованого періоду з метою подальшої її реалізації, з урахуванням ресурсних можливостей підприємства, потреб та насиченості ринку. Іншими словами, основною метою аналізу виробництва і реалізації є формування оптимальної виробничої програми підприємства.

Виробнича програма – це комплекс завдань виробничої діяльності, які передбачають максимально можливий обсяг виробництва і продажу продукції заданого асортименту, потрібної якості у визначені терміни при найкращому використанні виробничого потенціалу та умов зовнішнього економічного середовища для стійкого насичення ринку конкурентоспроможною продукцією та досягнення високих фінансових результатів.

Основними завданнями аналізу виробництва та реалізації є:

- 1) аналіз попиту та оцінка конкурентоспроможності продукції підприємства;
- 2) аналіз виробничих можливостей підприємства;
- 3) аналіз динаміки виробництва та реалізації продукції;
- 4) оцінка виконання планових (договірних) завдань з виробництва та реалізації продукції за обсягом, структурою, термінами та якістю;
- 5) визначення впливу основних внутрішніх та зовнішніх факторів на виконання завдань з виробництва та реалізації продукції за всіма параметрами;
- 6) пошук резервів збільшення випуску та реалізації продукції та розробка рекомендацій по їх впровадженню.

Таким чином, в процесі аналізу виробництва та реалізації виділяють такі напрями аналітичних досліджень:

- 1) аналіз формування виробничої програми;
- 2) аналіз динаміки та структури виробництва;
- 3) аналіз виконання виробничої програми підприємства;
- 3) аналіз резервів виробництва та реалізації продукції.

Інформаційним забезпеченням для аналізу виробництва і реалізації продукції виступають:

- а) планові дані; план підприємства, план відвантаження і реалізації продукції, оперативні плани-графіки;
- б) первинні документи: договори, акт приймання, акт про брак, відомість випуску готової продукції, накладна на здачу готової продукції на склад, прибутково-видаткова накладна, приймально-здавальні документи, рахунки-фактури, сертифікати якості, товарно-транспортні накладні;
- в) інформація рахунків обліку: 23 «Виробництво», 26 «Готова продукція», 36 «Розрахунки з покупцями і замовниками», 90 «Собівартість реалізації» та ін.;

г) облікові реєстри: журнал 5, 5А;

д) фінансова звітність: ф. №1 баланс (звіт про фінансовий стан), ф. №2 звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід), ф. №5 примітки до фінансової звітності;

е) статистична звітність: ф. №1П-НПП (річна) «Звіт про виробництво і реалізацію промислової продукції», ф. №1-П (місячна) «Терміновий звіт про виробництво промислової продукції (товарів, послуг) за видами», ф. №1-підприємство (річна) «Структурне обстеження підприємства», ф. №1-підприємство (коротка) (річна) «Структурне обстеження підприємства» та ін.;

є) інші джерела (результати попередніх аналітичних досліджень, результати маркетингових досліджень тощо).

5.2. Аналіз формування виробничої програми

Аналіз можливостей формування виробничої програми повинен охоплювати два важливі напрями, а саме:

- 1) аналіз ринку продукції, яку виробляє підприємство;
- 2) аналіз ресурсних можливостей підприємства.

Дослідження ринку продукції, яку виробляє підприємство, здійснюється для вивчення споживчих потреб та насиченості ринку нею. З цією метою здійснюють маркетинговий аналіз, який дає змогу отримати важливі параметри, на основі яких повинна формуватися виробнича програма підприємства, а саме:

- попит на продукцію;
- конкурентоспроможність продукції;
- критичний обсяг продажу;
- цінова політика;
- напрями та умови реалізації продукції та ін.

Попит визначається сукупністю потреб, мотивацій людей стосовно певного товару чи послуг. Він вимірюється через задоволеність потреб та їх мотивацію. Попит на продукцію має еластичний характер і залежить від ряду факторів, таких як: ціни на пропонований товар, його якості, доходів покупців, споживчих переваг, цін на взаємозамінні товари, очікувань з боку споживачів змін їхніх доходів і цін на товари, насиченості ринку тощо.

Цінова еластичність попиту (E_p) вимірюється відповідним коефіцієнтом:

$$E_p = \frac{\Delta Q_i, \%}{\Delta P_i, \%}, \quad (5.1)$$

де ΔQ_i - відносна зміна попиту на i -ту продукцію, %; ΔP_i - відносна зміна ціни на i -ту продукцію, %.

Еластичність попиту за доходом (E_d) показує ступінь чутливості попиту на товар при зміні доходу споживачів і вимірюється наступним коефіцієнтом:

$$E_d = \frac{\Delta Q_i, \%}{\Delta D, \%}, \quad (5.2)$$

де ΔD - відносна зміна доходу покупців, %.

Якщо величина даних коефіцієнтів більше одиниці – попит на відповідний товар вважається еластичним, тобто будь-яка зміна ціни чи доходу покупців впливатиме на обсяг продукції, який готові купити.

Конкурентоспроможність - сукупність властивостей продукції (ціна, якість, собівартість та ін.), які забезпечують їй переваги на зовнішньому ринку, сприяючи успішній реалізації в умовах конкуренції.

На конкурентоспроможність продукції впливають ряд факторів, які визначають як економічне середовище реалізації продукції (місткість товарного ринку, інтенсивність його насичення, ступінь монополізації та ін.), так і ті, що формують можливості виробництва і збуту продукції (технічний

рівень виробництва, забезпеченість кадрами, фінансові можливості підприємства, якість сировинних ресурсів тощо).

Оцінка конкурентоспроможності продукції здійснюється за різними підходами, які тією чи іншою мірою враховують вплив названих факторів, серед них найбільш поширеними є: оцінка конкурентоспроможності продукції на основі її рейтингу; за обсягом продажу; диференціальний; порівняння з еталоном та ін.

Методика оцінки конкурентоспроможності продукції на основі її рейтингу – це найпростіший різновид комплексної оцінки якості на основі технічних параметрів. Рейтинг продукції (P_t) при цьому розраховується за формулою:

$$P_t = \prod_{i=1}^n Q_i, \quad (5.3)$$

де Q_i – відносний показник якості товару; n – кількість одиничних показників якості, взятих для оцінки.

Недоліком даної методики є те, що вона не охоплює характеристики продукції повною мірою, зокрема не враховуються економічні показники та показники зовнішнього формування конкурентоспроможності.

Методика оцінки конкурентоспроможності продукції за обсягом продажу ґрунтується на визначенні показника конкурентоспроможності за наступною формулою:

$$K_{ij} = \sum_{i=1}^n a_i b_i \rightarrow 1, \quad (5.4)$$

де K_{ij} – конкурентоспроможність i -ої продукції на j -ому ринку; a_i – питома вага i -го товару в обсязі продажу, за період який аналізують; b_i – показник значимості ринку, на якому представлено продукцію підприємства. Для зовнішніх ринків промислово-розвинутих країн значимість ринку

рекомендують приймати рівною 1, для зовнішніх ринків інших країн — 0,7, для внутрішнього ринку — 0,5.

Основними недоліками даного підходу є неможливість його застосування для оцінки міжфірмових товарів-конкурентів, оскільки достовірна інформація про обсяг продажу конкретних товарів у фірм-конкурентів зазвичай відсутня.

Диференціальний метод оцінки конкурентоспроможності базується на використанні і співставленні одиничних параметрів аналізованої продукції та бази порівняння. Якщо за базу оцінки береться потреба, розрахунок одиничного показника конкурентоспроможності по i -ому параметру (q_i) здійснюється за формулою:

$$q_i = \frac{P_i}{P_{io}} \cdot 100\% , \quad (5.5)$$

де P_i - величина i -го параметра для продукції, що аналізується; P_{io} - величина i -го параметра, за якого потреба задовольняється повністю.

Даний метод дозволяє лише констатувати факт конкурентоспроможності аналізованої продукції або наявності у неї недоліків, порівняно з товаром-аналогом, проте не враховує вплив на перевагу споживача, при виборі товару, вагомості кожного параметра.

Методика оцінки конкурентоспроможності продукції на основі порівняння з еталоном базується на розрахунку одиничних, групових та інтегрального показників.

Одиничний показник конкурентоспроможності визначається як і при застосуванні диференціального підходу за формулою 5.5.

Груповий показник (G) об'єднує одиничні показники за однорідною групою параметрів (технічних, економічних, естетичних) (q_i) з урахуванням вагових коефіцієнтів, визначених експертним шляхом (x_i)

$$G = \sum q_i \cdot x_i \quad (5.6)$$

Інтегральний показник (I) характеризує відношення групового показника за технічними параметрами (G_m) до групового показника за економічними параметрами (G_e):

$$I = \frac{G_m}{G_e} \quad (5.7)$$

Якщо інтегральний показник менше 1, то аналізована продукція поступається в конкурентних властивостях еталону, якщо більше 1, то навпаки.

Узагальнено процес аналізу конкурентоспроможності можна представити у вигляді схеми (рис. 5.1).

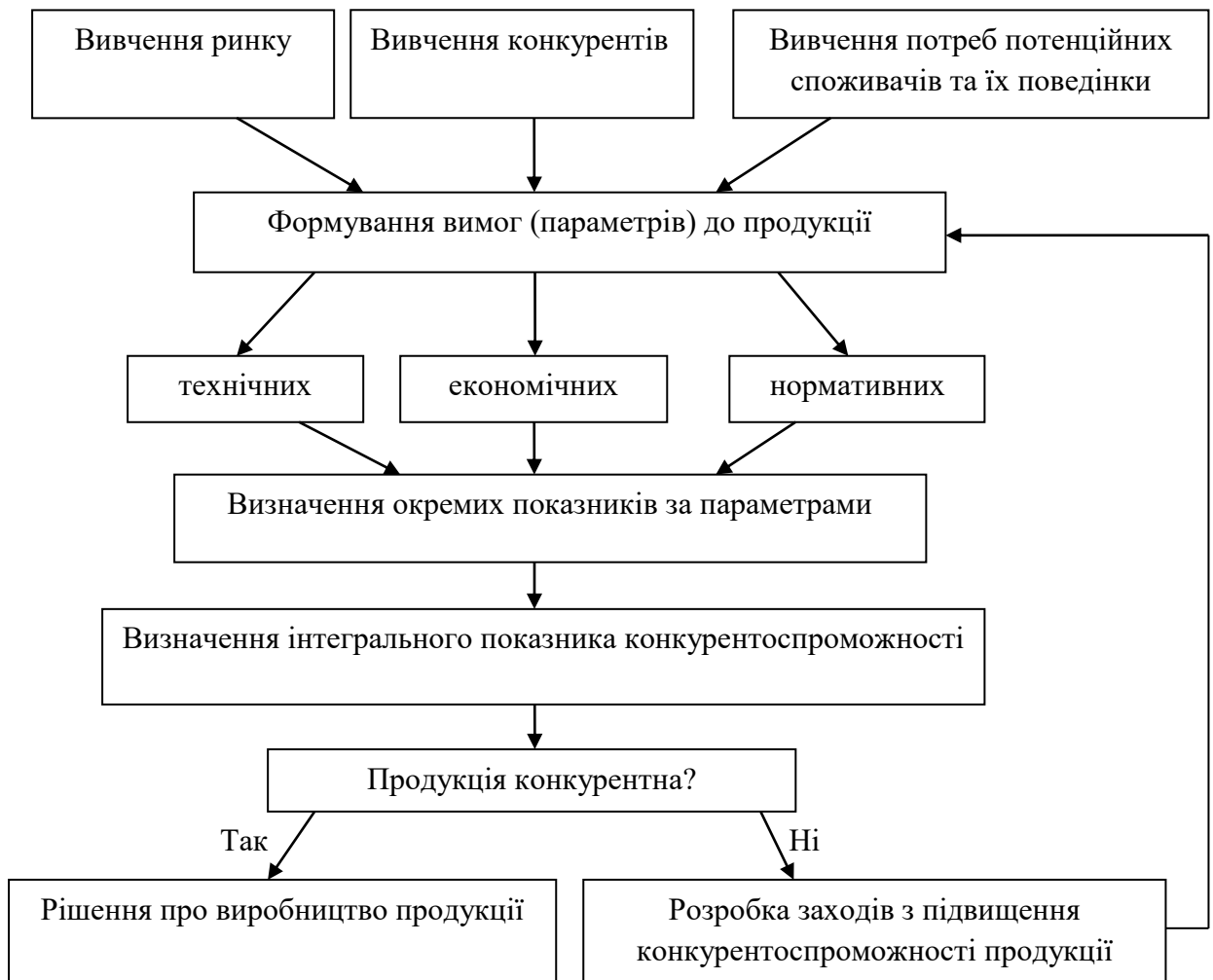


Рис. 5.1. Алгоритм аналізу конкурентоспроможності продукції

Критичний обсяг реалізації визначає гранично мінімальний обсяг поставки, що забезпечує підприємству вихід за межі банкрутства. Він характеризує таку масу продажу продукції чи виконаних робіт і послуг, за якої витрати на виробництво і збут продукції дорівнюють виторгу від продажу.

Критичний обсяг реалізації або, іншими словами, точка беззбитковості (*ТБ*) визначається порівнянням суми виручки від реалізації продукції (*ВР*) і постійних (*ПВ*) та змінних витрат (*ЗВ*).

Для скорочення критичного обсягу реалізації в першу чергу необхідно або збільшувати ціну, або скорочувати постійні витрати. У першому випадку зростає прибуток, у другому зменшуються відносно не обов'язкові витрати. Сума прибутку (*Пр*) і постійних витрат підприємства становить його **маржинальний дохід** (*МД*), який також можна визначити і як різницю між виручкою від реалізації і змінними витратами.

Графічне зображення критичного обсягу реалізації представлено на рис. 5.2.

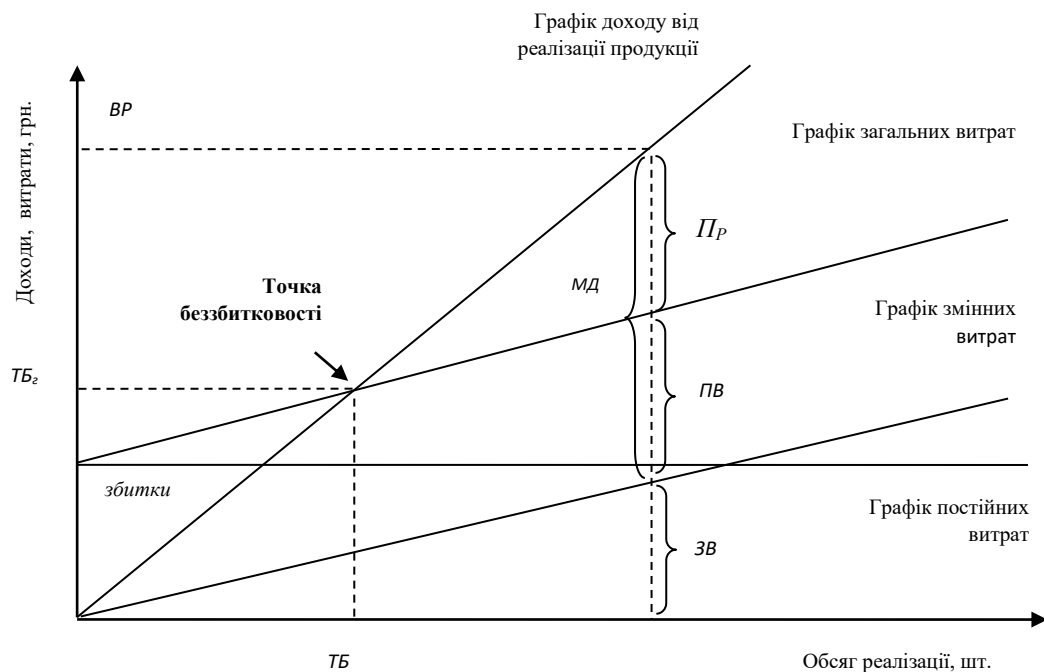


Рис. 5.2. Графічне зображення точки беззбитковості

Коефіцієнтний підхід до визначення критичного обсягу реалізації передбачає розрахунок точки беззбитковості за наступною формулою:

$$\hat{Q}A = \frac{\hat{I}A}{\hat{A}D - \hat{C}A} \text{ або } \frac{\hat{I}A}{\hat{I}A} \quad (5.8)$$

Критичний обсяг реалізації є одним з основних параметрів при формуванні виробничої програми.

Цінова політика є також важливим критерієм при формуванні виробничої програми підприємства, оскільки саме правильне її визначення зможе забезпечити досягнення ним як коротко-, так і довгострокових цілей (завоювання частки ринку, виживання фірми, досягнення конкурентоспроможності, покриття витрат, максимізація прибутку тощо).

Вивчаючи цінову політику необхідно визначити: наскільки встановлені ціни покривають понесені витрати; чи застосовується політика надання знижок; чи впливає зміна попиту та купівельної спроможності населення на зміну цін на підприємстві; чи привабливі ціни підприємства порівняно із цінами конкурентів; яка державна політика в галузі ціноутворення на аналогічні товари.

В процесі вивчення **напрямів та умов реалізації продукції** аналізуються:

- динаміка та структура каналів збуту;
- частка підприємства на ринку;
- умови збуту продукції;
- резерви розширення мережі реалізації продукції.

Крім маркетингового аналізу в процесі формування виробничої програми важливим є оцінка ресурсних можливостей підприємства, його організаційно-технічного рівня.

Ресурсні (виробничі) можливості підприємства або по-іншому його виробничий потенціал досліджуються за рівнем забезпеченості трудовими

ресурсами, предметами та засобами праці. Про методику аналізу даних категорій йтиметься в наступних розділах посібника.

Організаційно-технічний рівень виробництва характеризує ступінь досконалості технічної бази підприємства і організації щодо її використання. Дане поняття об'єднує такі елементи як: технічний рівень виробництва, рівень організації виробничого процесу; рівень управління.

Аналіз технічного рівня передбачає оцінку забезпеченості основними засобами, їх технічний стан, ступінь оновлення, рівень автоматизації тощо.

Аналіз рівня організації виробництва передбачає оцінку рівня спеціалізації, концентрації виробництва; тривалості виробничого циклу, ритмічності виробництва, організації праці.

Аналіз рівня управління передбачає, перш за все, оцінку організаційної структури управління, системи менеджменту та кваліфікації управлінського персоналу. Важливими показниками оцінки рівня управління є наступні: рівень управлінських витрат на 1 грн. продукції; питома вага управлінських кадрів у складі промислово-виробничого персоналу; технічна озброєність апарату управління; питома вага заробітної плати керівного персоналу у складі загального фонду оплати праці підприємства.

5.3. Аналіз динаміки та структури виробництва і реалізації

Динаміка виробництва і реалізації продукції визначається шляхом порівняння фактичних (звітних) значень показників з даними попередніх періоду. Оцінюються абсолютні зміни (абсолютний приріст або зниження) та відносні зміни (темпи росту, приросту). Слід також визначити абсолютне значення 1% приросту.

Для оцінки статистичних характеристик динамічного ряду виробництва або реалізації продукції розраховуються темпи росту і приросту (базисні і

ланцюгові), а також середньорічні показники (середньорічний абсолютний приріст, середньорічні темпи росту і приросту).

Об'єктами аналізу при цьому є валова, товарна, реалізована продукція, оцінена у вартісних одиницях (в діючих та зіставних цінах), обсяг виробництва у натуральних одиницях, для нейтралізації впливу інфляційного чинника.

Валова продукція - це вартість усієї виробленої продукції і виконаних робіт включно з незавершеним виробництвом. Виражається в зіставних і діючих цінах.

Товарна продукція відрізняється від валової тим, що в неї не включають залишків незавершеного виробництва і внутрігосподарський оборот. За складом на багатьох підприємствах валова продукція збігається з товарною, якщо немає внутрігосподарського обороту і незавершеного виробництва.

Обсяг реалізації продукції визначають або за відвантаженням продукції покупцям, або за оплатою (за чистим доходом). Він може виражатися в зіставних, планових і діючих цінах. В умовах ринкової економіки цей показник набуває першочергового значення. Реалізація продукції є зв'язною ланкою між виробництвом і споживачем. Від того, як продається продукція, який попит на неї на ринку, залежить і обсяг її виробництва.

Аналіз динаміки виробництва і реалізації продукції може здійснюватися за допомогою аналітичної таблиці (табл. 5.1).

З табл. 5.1 робимо висновок про деякі скорочення обсягів виробництва. Так, найвищий темп зростання виробництва та реалізації спостерігався у 20X2 році і становив 101,8% та 107,4% відповідно. У 20X3 році відбулося різке скорочення виробництва та реалізації, що призвело до зниження темпів як ланцюгових, так і базисних темпів росту даних показників.

Таблиця 5.1

Аналіз динаміки обсягу виробництва і реалізації продукції підприємства за 20X1 – 20X5 роки в зіставних цінах

Роки	Обсяг виробництва, тис. грн.	Темпи росту, %		Обсяг реалізації, тис. грн.	Темпи росту, %	
		базисні	ланцюгові		базисні	Ланцюгові
20X1	66 410	-	-	64 120	-	-
20X2	67 630	101,8	101,8	68 840	107,4	107,4
20X3	60 790	91,5	89,9	58 500	91,2	85,0
20X4	63 550	95,7	104,5	63 725	99,4	108,9
20X5	65 820	99,1	103,6	64 900	101,2	101,8

Загальний аналіз динаміки виробництва і реалізації доцільно доповнити аналізом динаміки в розрізі асортименту продукції (табл. 5.2). При цьому під *асортиментом* розуміють перелік найменувань продукції із зазначенням обсягу її виробництва за кожним видом, який формується на основі Номенклатури продукції промисловості, затвердженою Державною службою статистики України від 17.12.2012 № 520.

Таблиця 5.2

Аналіз динаміки виробництва продукції підприємства в розрізі асортименту за 20X1 – 20X3 роки в зіставних цінах

Назва виду продукції	20X1 рік, тис. грн.	20X2 рік, тис. грн.	20X3 рік, тис. грн.	Відхилення			
				20X3 року від 20X1 року		20X3 року від 20X2 року	
				абсолютне, тис. грн.	темп росту, %	абсолютне, тис. грн.	темп росту, %
Продукція «А»	10 210	11 030	10 600	390	103,8	-430	96,1
Продукція «Б»	6 076	6 580	6 620	544	108,9	40	100,6
Продукція «В»	12 050	11 520	10 035	-2015	83,3	-1 485	87,1
Продукція «Г»	18 054	16 050	14 020	-4034	77,7	-2030	87,4
Продукція «Д»	8 040	9 075	7 525	-515	93,6	-1550	82,9
Продукція «Е»	11 980	13 375	11 990	10	100,1	-1385	89,6
Разом	66 410	67 630	60 790	-5 620	91,5	-6840	89,9

З табл. 5.2 робимо висновок, що вартість виробленої продукції у 20X3 році за більшістю номенклатурних позицій скоротилася. При цьому найбільшими темпами зростає виробництво продукції «Б» (108,9% в порівнянні з 20X1 роком, та 100,6% в порівнянні з 20X2 роком), а найменшими – продукції «Г» в порівнянні з 20X1 роком, та продукції «Д» в порівнянні з 20X2 роком.

Аналогічно здійснюється аналіз реалізації продукції за асортиментом.

Такий аналіз дає змогу відслідкувати ті види продукції, які користуються попитом та ті, попит на які, падає. Його результати необхідно враховувати при подальшому формуванні виробничої програми.

Аналізуючи динаміку виробництва і реалізації продукції важливим є також аналіз залишків готової продукції, яка залежалася на складі (табл. 5.3). На основі такої інформації можна зробити висновок про зміну попиту на продукцію, наявність залежалої продукції, зростання витрат на її зберігання тощо. Разом з тим, необхідно визначити оптимальний розмір готової продукції, яка повинна бути на складі для уникнення перебоїв з її постачання за договорами продажу.

Таблиця 5.3

**Аналіз динаміки залишків готової продукції підприємства за 20X1
– 20X3 роки**

Показники	20X1 рік, тис. грн.	20X2 рік, тис. грн.	20X3 рік, тис. грн.	Відхилення			
				20X3 р. від 20X1 р.		20X3 р. від 20X2 р.	
				абсолютне, тис. грн.	відносне, %	абсолютне, тис. грн.	відносне, %
Залишок на початок року	430	2 720	1 180	750	274,4	-1540	43,4
Надійшло протягом року	66 410	67 300	60 790	-5 620	91,5	-6840	89,9
Вибуло протягом року	64 120	68 840	58 500	-5 620	91,5	-10 340	85,0
Залишок на кінець року	2 720	1 180	3 470	750	127,6	2290	294,1

Аналіз структури виробництва та реалізації готової продукції здійснюється за показником питомої ваги в розрізі номенклатурних позицій і показує співвідношення окремих виробів у загальному обсязі виробництва чи реалізації (табл. 5.4).

Таблиця 5.4

Аналіз структури виробництва продукції за 20X1 – 20X3 роки

Назва виду продукції	Питома вага у 20X1 році, %	Питома вага у 20X2 році, %	Питома вага у 20X3 році, %	Відхилення	
				20X3 року від 20X1 року	20X3 року від 20X2 року
Продукція «А»	15,4	16,3	17,4	2,0	1,1
Продукція «Б»	9,1	9,7	10,9	1,8	1,2
Продукція «В»	18,1	17,0	16,5	-1,6	-0,5
Продукція «Г»	27,2	23,7	23,1	-4,1	-0,6
Продукція «Д»	12,1	13,4	12,4	0,3	-1,0
Продукція «Е»	18,0	19,8	19,7	1,7	-0,1
Разом	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00

Результати аналізу динаміки та структури реалізації продукції дозволяють прийняти рішення про зміну чи оновлення асортименту. Оновлення асортименту – це процес заміни застарілих зразків продукції, які не користуються попитом та не приносять бажаного прибутку на більш сучасні та технологічно досконалі. *Коефіцієнт оновлення асортименту* визначається як відношення оновлених чи повністю нових виробів до загальної кількості продукції, яка виробляється підприємством.

5.4. Аналіз виконання виробничої програми

Ступінь виконання виробничої програми оцінюється не лише за обсягом, а й за термінами, якістю та асортиментом. Так, виробнича програма може бути виконана на 100% за кількістю виробленої та реалізованої продукції, проте не виконана за одним із названих параметрів.

Аналіз виконання виробничої програми проводять у кілька етапів:

- 1) проводиться загальна оцінка виконання виробничої програми загалом і з наростаючим підсумком від початку року;
- 2) аналізується виконання виробничої програми окремо за асортиментом, якістю та термінами поставок продукції;
- 3) визначається комплексний коефіцієнт виконання виробничої програми;
- 4) оцінюються наслідки невиконання виробничої програми.

Аналіз виконання виробничої програми за асортиментом здійснюється шляхом порівняння фактичного випуску з плановим та визначення коефіцієнту виконання виробничої програми за асортиментом ($K_{асортим.}$):

$$K_{асортим.} = \frac{V^{\phi}}{V^n} 100\%, \quad (5.9)$$

де, V^{ϕ} - фактичний випуск продукції у межах плану; V^n - плановий випуск продукції.

Перевиконання зобов'язань з одних найменувань продукції *не* зараховується в покриття недопоставчань продукції інших найменувань. Показник виконання асортименту не може бути більшим за 100%. У табл. 5.5 проілюстровано приклад аналізу виконання планових завдань за асортиментом.

Таблиця 5.5

Інформація про виконання виробничої програми за асортиментом

Назва виду продукції	Обсяг виробництва продукції, тис. грн.		Виконання плану, %	Зараховується у виконання плану, тис. грн.
	плановий	фактичний		
Продукція «А»	10 100	10 600	105,0	10 100
Продукція «Б»	6 800	6 620	97,4	6 620
Продукція «В»	10 500	10 035	95,6	10 035
Продукція «Г»	13 000	14 020	107,8	13 000
Продукція «Д»	7 700	7 525	97,7	7 525
Продукція «Е»	10 500	11 990	114,2	10 500
Разом	58 600	60 790	103,7	57 780

Виробнича програма в цілому виконана на 103,7 %. Разом з тим ступінь виконання плану за різними видами продукції відрізняється. Зокрема, по продукції «А», «Г», Е» він перевиконаний, а по продукції «Б», «В», «Д» - недовиконаний. Така ситуація вплинула на коефіцієнт виконання плану за асортиментом і за формулою 5.9 він матиме вигляд:

$$K_{асортим.} = \frac{57\,780}{58\,600} 100\% = 98,6 \%$$

Збільшення обсягу виробництва (реалізації) за одними видами продукції і скорочення за іншими, призводить до зміни її структури, тому в процесі аналізу невиконання виробничої програми за асортиментом необхідно з'ясувати причини такого невиконання. Серед них можуть бути: зміна кон'юнктури ринку; стан матеріально-технічного забезпечення; недоліки в організації виробництва; недоліки в системі управління і матеріального стимулювання; надзвичайні події та ін.

Зміна структури виробництва та реалізації впливає на кінцеві фінансові результати діяльності підприємства. Для визначення розміру такого впливу використовують методику факторного аналізу, наприклад, метод ланцюгових підстановок (табл. 5.6):

$$\hat{A} \hat{I}_{\text{н\ddot{o}\delta}} = \sum (\hat{I} \hat{A}_s^1 \cdot \tilde{N} \delta \delta_s^1 \cdot \ddot{O}_s^0) - \sum (\hat{I} \hat{A}_s^1 \cdot \tilde{N} \delta \delta_s^0 \cdot \ddot{O}_s^0) \quad (5.10)$$

де $ВП_{стр}$ - зміна обсягу виробництва під впливом структурних змін, тис. грн.; $\hat{I} \hat{A}_s^0, \hat{I} \hat{A}_s^1$ - плановий і фактичний обсяг виробництва i -го виду продукції у натуральних одиницях відповідно, тис. грн.; $\ddot{O}_s^0, \ddot{O}_s^1$ - планова і фактична ціна i -го виду продукції відповідно, грн.

Таким чином, вплив структурних зрушень на зміну обсягу виробництва становить 275 тис. грн. Це означає, що якщо при незмінній структурі, загальний обсяг виробництва у запланованих цінах становив би 61 065 тис. грн., то при фактичній структурі поточного періоду він вищий на 275 тис. грн., що свідчить про збільшення частки дорожчої продукції у загальному її випуску.

**Розрахунок впливу структурних зрушень на обсяг виробництва
продукції**

Вид продукції	Ціна грн.	Обсяг виробництва, шт.		Структура виробництва, %		Обсяг виробництва продукції у планових цінах, тис. грн.			Зміна обсягу виробництва за рахунок зміни структури, тис. грн.
		план.	факт.	план.	факт.	план.	факт. при плановій структурі	факт.	
А	1000	10100	10600	19,04	19,17	10100	10526	10600	74
Б	1511	4500	4 381	8,48	7,92	6800	7083	6620	463
В	981	10700	10229	20,17	18,50	10500	10939	10035	-904
Г	867	15000	16171	28,28	29,25	13000	13554	14020	466
Д	1925	4000	3909	7,54	7,07	7700	8024	7525	-499
Е	1200	8750	9992	16,49	18,07	10500	10939	11990	1051
Разом	Х	53050	55282	100,00	100,00	58600	61065	60790	275

Аналіз виконання виробничої програми за якістю продукції

здійснюється за такими напрямками:

- 1) оцінка ступеня виконання завдань за якістю;
- 2) вивчення факторів, які вплинули на зміну якості продукції;
- 3) визначення основних причин виробництва продукції невідповідної якості;
- 4) оцінка впливу якості продукції на вартісні показники діяльності підприємства.

Оцінка якості продукції передбачає визначення певних рівнів якості:

- *абсолютний рівень* знаходять шляхом обчислення обраних для його вимірювання показників без їх порівняння з відповідними показниками аналогічних виробів;

- *відносний рівень* передбачає порівняння показників якості з абсолютними показниками якості кращих аналогічних товарів вітчизняного чи зарубіжного зразка;

- *перспективний рівень* передбачає оцінку якості виробів з урахуванням пріоритетних напрямів і темпів розвитку науки і техніки;

- *оптимальний рівень* визначається за новими видами продукції як рівень, при якому величина сукупних витрат на виробництво і використання продукції в певних умовах її споживання була б мінімальною.

Для визначення рівня якості застосовують ряд показників (рис. 5.3).

Аналізуючи наведені показники якості, в першу чергу, слід приділяти увагу так званим сигнальним показникам, які сповіщають про відхилення в якості продукції. До них відносять: кількість рекламаций і претензій до продукції підприємства; сума штрафів, сплачених за поставку неякісної продукції; зниження рівня сортності випуску продукції; наявність і обсяги виробничого браку і ін.

Узагальнююча оцінка виконання виробничої програми за якістю продукції проводиться різними методами:



Рис. 5.3. Показники якості продукції

1) метод порівняння фактичної питомої ваги з плановою та з фактичною питомою вагою минулих періодів (табл. 5.7).

Таблиця 5.7

Аналіз якості продукції за методом порівняння фактичної питомої ваги з плановою та з фактичною питомою вагою минулих періодів

Показники	Минулий рік	Звітний рік		Відхилення від:			
		Плановий	Фактично	минулого року		Плану	
				абсол.	відн., %	абсол.	відн., %
1	2	3	4	5	6	7	8
Вироблена продукція, тис. грн. у т.ч.:	67 630	58 600	60 790	-6 840	89,89	2 190	103,73
Сертифікована продукція:							
- вартість, тис. грн.;	45 500	58 600	52 700	7 200	115,82	- 5900	89,93
- питома вага, %	67,28	100,00	86,69	19,41	X	-13,31	X
продукція, поставлена на експорт:							
- вартість, тис. грн.;	22 750	15 800	20 650	-2 100	90,78	4 850	130,70
- питома вага, %	33,64	26,96	33,96	0,32	X	7,00	X
рекламації, шт., у т.ч.	15	X	9	-6	60,0	X	X
- від зарубіжних партнерів	4	X	2	-2	50,0	X	X

Дані табл. 5.7 свідчать, що у звітному році якість продукції порівняно з минулим періодом певним чином покращилася: збільшився випуск і частка сертифікованої та експортованої продукції, зменшилася кількість рекламацій. Слід сказати, що інформація про кількість рекламацій є досить важливим орієнтиром якості продукції, оскільки дозволяє оцінити суттєвість, масштабність і тенденцію порушень якості.

2) метод за середнім коефіцієнтом сортності. Згідно даного методу обчислюється питома вага випуску продукції кожної категорії сорту в

загальному випуску, вивчають, скільки продукції здано з першого подання, скільки виробів переведено в нижчий сорт. Обчислені показники порівнюють з плановими та з фактичними показниками попередніх періодів.

Крім того, визначають і дають оцінку *коефіцієнту сортності*, який дозволяє виміряти втрати випуску продукції у вартісному обсязі внаслідок зниження сортності виробів або, навпаки, нарощування вартості випуску при підвищенні сортності. Даний коефіцієнт розраховується як відношення вартості всієї випущеної продукції до її вартості за умови, що вся продукція випускається за ціною найвищого сорту (табл. 5.8).

Таблиця 5.8

Аналіз якості продукції за рівнем сортності

Сорт	Ціна, грн.	За планом			Фактично			Виконання плану, %	
		к- сть, шт.	питом а вага, %	сума, тис. грн.	к-сть, шт.	питом а вага, %	сума, тис. грн.	за к-стю	за сумою
Вищий	1705,82	8500	16,02	14499	8290	15,00	14141	97,53	97,53
Перший	1092,84	18850	35,53	20600	20592	37,25	22504	109,24	109,24
Другий	914,46	25700	48,44	23502	26400	42,51	24142	102,72	102,72
Разом	X	53050	100,00	58601	55282	100,00	60787	104,21	103,73
Вартість за ціною вищого сорт	1705,82	53050	100,00	90494	55282	100,00	94301	104,21	104,21

При цьому середньозважена ціна продукції кожного сорту. За даними табл. 5.6 розраховується наступним чином:

- для вищого сорту (C_B):

$$\bar{O}_A = \frac{1925 \cdot 4000 + 1511 \cdot 4500}{4000 + 4500} = 1705,82 \text{ (грн.)}$$

- для першого сорту (C_I):

$$\bar{O}_2 = \frac{1200 \cdot 8750 + 1000 \cdot 10100}{8750 + 10100} = 1092,84 \text{ (грн.)}$$

- для другого сорту (C_{II}):

$$\ddot{O}_{22} = \frac{981 \cdot 10700 + 867 \cdot 15000}{10700 + 15000} = 914,46 \text{ (грн.)}$$

Отже, з даних табл. 5.8 бачимо, що програму випуску продукції вищого сорту недовиконано на 2,47 %, проте перевиконано план з випуску продукції першого (на 9,24 %) та другого сортів (на 2,72 %). Плановий коефіцієнт сортності становить 64,76 (58601/90494), а фактичний – 64,46 (60787/94301). Таким чином, якість випущеної продукції за рівнем сортності нижча від запланованої на -0,3 % при перевиконанні плану з випуску продукції на 3,73 %.

3) *бальний метод*. Даний метод ґрунтується на присвоєнні кожному сорту певних балів, виходячи з чого обчислюється середньозважений бал і за вагу беруть кількість продукції, яка отримала той чи інший бал. Так, якщо умовно продукції вищого сорту присвоїти п'ять балів, продукції першого сорту – 3 бали, а продукції другого – нуль, то середній бал якості ($I_{Як}$) становитиме:

- плановий:

$$I_{\beta e} = \frac{5 \cdot 8500 + 3 \cdot 18850 + 0 \cdot 25700}{8500 + 18850 + 25700} = 1,87 ;$$

- фактичний:

$$I_{\beta e}^2 = \frac{5 \cdot 8290 + 3 \cdot 20592 + 0 \cdot 26400}{8290 + 20592 + 26400} = 1,87 .$$

Оскільки плановий та фактичний показники середнього балу якості однакові, то можемо стверджувати, що за оцінками даного методу виробнича програма за рівнем якості була виконана повністю.

4) *метод порівняння втрат від браку*. За цим підходом в процесі аналізу вивчають динаміку браку за абсолютною сумою, тобто порівнюють фактичні втрати від браку у звітному періоді з аналогічними показникам минулих періодів. Крім того, визначають питому вагу браку в загальному

обсязі випуску продукції, визначають втрати від браку і втрати продукції через брак.

Таблиця 5.9

Аналіз рівня якості за методом порівняння втрат від браку

№ з.п.	Показники	Минулий період	Звітний період	Відхилення	
				абсолютне	відносне, %
1	2	3	4	5	6
1	Вартість випуску продукції, тис. грн.	67 630	60 790	-6840	89,89
2	Собівартість випущеної продукції, тис. грн.	62 330	55 800	-6530	89,52
3	Собівартість забракованої продукції, тис. грн.	350	415	65	118,57
4	Витрати на виправлення браку, тис. грн.	60	72	12	120,00
5	Вартість браку за ціною можливого використання, тис. грн.	180	275	95	152,78
6	Утримання з винних осіб, тис. грн.	8	9	1	112,50
7	Стягнення з постачальників за поставку неякісної продукції, тис. грн.	25	22	-3	88,00
8	Втрати підприємства від браку, тис. грн. (р.3 + р.4 – р.5 – р.6 – р.7)	197	181	-16	91,88
9	Вартість недоотриманої продукції у зв'язку з браком, тис. грн. (р.1*(р.8 / р.2))	214	197	-17	92,06

Отже, за даними табл. 5.9 можемо робити висновок, що незважаючи на те, що собівартість забракованої продукції зросла на 65 тис. грн. (18,57 %), втрати підприємства від браку зменшилися на 16 тис. грн. (на 8,12%), а вартість недоотриманої продукції зменшилася на 17 тис. грн. (на 7,94 %).

5) метод порівняння фактичного випуску з плановим за категорією якості. Аналіз за даним підходом проводиться на основі коефіцієнта виконання виробничої програми за якістю ($K_{як}$)(табл. 5.10):

Інформація про виконання виробничої програми за асортиментом

Сорт	Обсяг виробництва продукції, тис. грн.		Виконання плану, %	Зараховується у виконання плану, тис. грн.
	плановий	фактичний		
Вищий	14499	14141	97,53	14141
Перший	20600	22504	109,24	20600
Другий	23502	24142	102,72	23502
Разом	58601	60787	103,73	58243

$$\hat{E}_{y\bar{e}} = \frac{V_{y\bar{e}}^{\hat{o}}}{V^i} \cdot 100\% \quad (5.11)$$

де, $V_{y\bar{e}}^{\hat{o}}$ - фактичний випуск продукції відповідного сорту у межах плану, тис. грн.; V^i - плановий випуск продукції, тис. грн.

Отже, коефіцієнт виконання виробничої програми за якістю становить 99,39% (58243/58601).

Аналіз виконання виробничої програми за термінами поставок базується на понятті «ритмічність». **Ритмічність** - це рівномірний випуск продукції за графіком протягом певного періоду часу (декада, місяць, рік). Порушення ритмічності призводить до погіршення основних показників діяльності підприємства, таких як: якість продукції; невиконання договірних зобов'язань з постачання; підвищення собівартості продукції; зменшення суми прибутку; погіршення фінансового стану підприємства в цілому.

Оцінка ритмічності здійснюється за допомогою коефіцієнта ритмічності, коефіцієнта варіації, коефіцієнта аритмічності.

Коефіцієнт ритмічності ($K_{ритм}$) визначають відношенням суми фактичної частки випуску за кожний період, але не більше від її планового рівня до планового рівня випуску продукції (табл. 5.12).

За даними табл. 5.12 робимо висновок, що фактичний обсяг виробництва перевищує плановий на 3,73 %. При цьому фактична структура виробництва за кварталами року змінилася в порівнянні з плановою. Це

призвело до того, що у виконання плану зараховано 99,14 % від загального обсягу.

$$\hat{E}_{\text{доді}} = \frac{58101}{58601} \cdot 100\% = 99,14\%$$

Таблиця 5.12

Аналіз ритмічності виробництва продукції

Квартали року	Обсяг виробництва, тис. грн.		Питома вага, %		Виконання плану по виробництву продукції за рік, %	Зараховується у виконання плану	
	план	факт	план	факт		тис. грн.	%
I	14 650	14 500	25,00	23,85	24,74	14 500	24,74
II	14 650	14 300	25,00	23,52	24,40	14 300	24,40
III	14 650	15 947	25,00	26,19	27,21	14 650	25,00
IV	14 651	16 040	25,00	26,39	27,37	14 651	25,00
Разом	58 601	60 787	100,00	100,00	103,73	58 101	99,14

Коефіцієнт ритмічності показує, що в терміни, встановлені планом-графіком, підприємством випущено 99,14 % продукції.

Коефіцієнт варіації (K_B) визначають як відношення середьоквадратичного відхилення від планового завдання за період (добу, декаду, місяць, квартал) до середньодобового (середньодекадного, середньомісячного, середньоквартального) планового випуску продукції:

$$\hat{E}_A = \frac{\sqrt{\sum (\hat{A}\ddot{I} - \bar{\hat{A}\ddot{I}})^2 / i}}{\bar{\hat{A}\ddot{I}}}, \quad (5.12)$$

де $\hat{A}\ddot{I}$ - добовий (декадний, місячний, квартальний, річний) фактичний випуск продукції, тис. грн.; $\bar{\hat{A}\ddot{I}}$ - середньодобове (середньодекадне, середньомісячне, середньоквартальне, середньорічне) завдання з випуску продукції згідно графіку, тис. грн.; n - кількість днів (декад, місяців, кварталів, років).

За нашим прикладом (табл. 5.12) коефіцієнт варіації становить:

$$K_B = \frac{\sqrt{[(14500 - 14650,25)^2 + (14300 - 14650,25)^2 + (15947 - 14650,25)^2 + (16040 - 14650,25)^2] \div 4}}{14650,25} = 0,066$$

Значення коефіцієнта варіації означає, що випуск продукції за кварталами відхиляється від графіку на 6,6%.

Коефіцієнт аритмічності ($K_{аритм}$) визначається як підсумок додатних і від'ємних відхилень у випуску продукції від плану за кожний день (декаду, місяць, квартал) (табл. 5.13). Чим вищий показник аритмічності, тим аритмічніше працює підприємство.

Таблиця 5.13

Аналіз аритмічності виробництва продукції

Квартали року	Обсяг виробництва, тис. грн.		Виконання плану, коеф.	Додатне / від'ємне відхилення у випуску продукції від плану
	план	факт		
I	14 650	14 500	0,989	-0,011
II	14 650	14 300	0,976	-0,024
III	14 650	15 947	1,089	0,089
IV	14 651	16 040	1,095	0,095
Разом	58 601	60 787	1,037	0,037

$$K_{аритм} = 0,011 + 0,024 + 0,089 + 0,095 = 0,219$$

Основними причинами аритмічної роботи підприємства можуть виступати низький рівень організації, технології і матеріально-технічного забезпечення виробництва, простої з вини працівників, недосконалість системи управління в цілому, несвоєчасне постачання сировини і матеріалів, відсутність системи контролю за виробництвом тощо.

Комплексний показник виконання виробничої програми визначається як добуток виконання окремих показників щодо асортименту, якості і термінів. При цьому необхідно ці показники узгодити між собою. Це означає, що при аналізі виконання виробничої програми щодо асортименту слід враховувати лише ту частину продукції, яка вироблена вчасно, а частку продукції, що відповідає якості, визначити лише за продукцією, зарахованою до виконання завдань щодо асортименту.

5.5. Аналіз резервів збільшення виробництва і реалізації продукції

Резерви виробництва і реалізації продукції - невикористані можливості зростання і вдосконалення виробництва продукції та його кінцевих фінансових результатів.

Підвищення ефективності виробництва може здійснюватися двома шляхами: на основі ліквідації непродуктивних витрат, а також внаслідок прискорення науково-технічного прогресу, впровадження нової технології і техніки. Пошук резервів виробництва повинен здійснюватися систематично та всебічно. З огляду на це, доцільно виділити такі етапи пошуку резервів виробництва і реалізації.

1) Оцінка зовнішніх і внутрішніх резервів. Зовнішні резерви виробничої програми формуються зміною кон'юнктури товарного ринку (попиту на продукцію, її конкурентоспроможності, можливостей конкурентів і контрагентів ринку), станом ринків капіталу, фондів, матеріалів, робочої сили та ін. Внутрішні резерви виробництва і реалізації продукції виражають можливості підприємства і пов'язані насамперед з використанням виробничого потенціалу (рис. 5.4).

2) Оцінка інтенсивних та екстенсивних резервів виробництва і реалізації продукції. До екстенсивних резервів відносять ті, які потребують додаткових фінансових вкладень для можливостей нарощення виробничого потенціалу (залучення додаткових трудових ресурсів, збільшення виробничих площ, придбання нового обладнання тощо). Пошук і реалізація інтенсивних резервів є більш економічно виправданим, оскільки не обмежується фінансовими можливостями. До інтенсивних резервів відносять: а) організаційні: раціональне використання робочого часу; підвищення ритмічності виробництва; впровадження системи управління ефективністю виробництва; використання передового досвіду інших підприємств тощо; б) економічні: підвищення ефективності використання

виробничих ресурсів; підвищення продуктивності праці; удосконалення системи нормування тощо; в) соціальні: покращення умов праці; зменшення плинності кадрів; підвищення професійного рівня; підвищення рівня трудової дисципліни та ін.



Рис. 5.4. Класифікація внутрішніх резервів підвищення обсягу виробництва та реалізації

3) Розробка заходів з реалізації виявлених резервів. На цьому етапі розробляється програма по впровадженню виявлених на попередніх етапах резервів нарощення виробництва та реалізації. У ній повинні бути зазначені

терміни впровадження та визначений ефект.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Для визначення можливостей формування виробничої програми необхідно дати оцінку:

- а) наслідків невиконання виробничої програми;
- б) ефективності фінансової інвестиції;
- в) виробничого потенціалу підприємства;
- г) оборотності дебіторської заборгованості.

2. Критична маса продажу – це ...

- а) обсяг реалізації, який забезпечує одержання бажаного прибутку;
- б) обсяг реалізації, який забезпечує покриття всіх витрат;
- в) запланований обсяг виробництва та реалізації продукції;
- г) максимальний обсяг виробництва та реалізації продукції.

3. Маржинальний дохід – це ...

- а) виручка від реалізації за мінусом постійних витрат;
- б) сума постійних та змінних витрат;
- в) виручка від реалізації за мінусом змінних витрат;
- г) виручка від реалізації без суми ПДВ.

4. Показник виконання виробничої програми за строками (за якістю, за асортиментом) може бути більшим ніж 100 %:

- а) 100%;
- б) так;
- в) ні;
- г) інше.

5. Аналіз виконання виробничої програми за термінами передбачає такий напрямок досліджень:

- а) аналіз ситуації на ринку;

- б) аналіз виробничого потенціалу підприємства;
- в) аналіз конкурентоспроможності продукції;
- г) аналіз ритмічності виробництва.

6. До екстенсивних резервів нарощення обсягів виробництва відносять:

- а) підвищення продуктивності праці;
- б) підвищення фондівіддачі;
- в) збільшення обсягу використання сировини і матеріалів;
- г) удосконалення системи управління виробництвом.

7. До інтенсивних резервів нарощення обсягів виробництва відносять:

- а) збільшення обсягу використання сировини і матеріалів;
- б) збільшення чисельності працівників;
- в) впровадження новітнього обладнання;
- г) підвищення продуктивності праці.

8. Ритмічність – це виробництво продукції:

- а) рівномірними обсягами протягом аналізованого періоду;
- б) згідно визначеного графіку;
- в) на повну потужність.

? Контрольні запитання

1. Визначіть завдання аналізу виробництва та реалізації продукції.
2. Охарактеризуйте поняття «виробнича програма підприємства».
3. Назвіть джерела інформації, які використовуються при аналізу виробництва і реалізації продукції.
4. Визначіть напрями аналізу формування виробничої програми.
5. Що таке точка беззбитковості або критична маса продажу?
6. За якими напрямками оцінюється виконання виробничої програми?
7. Які підходи використовують для оцінки якості продукції?

8. За допомогою яких показників оцінюється ритмічність виробництва?

9. Визначіть методику аналізу резервів виробництва та реалізації.

Теми для написання рефератів та наукових доповідей

1. Роль та значення маркетингового аналізу в процесі формування виробничої програми підприємства.

2. Методика аналізу конкурентоспроможності виробництва і реалізації продукції.

Практичні завдання

Завдання 5.1. На основі інформації про ціну одиниці продукції на рівні 60 грн. та витрати підприємства, пов'язаних з її виробництвом і реалізацією визначіть: а) точку беззбитковості підприємства; б) суму прибутку у разі продажу 1 000 одиниць продукції; в) обсяг продажу необхідний для одержання прибутку в сумі 70 400 грн.

Витрати підприємства на виробництво і реалізацію продукції, грн.

<i>Стаття витрат</i>	<i>Змінні витрати на одиницю</i>	<i>Постійні витрати на місяць</i>
Основні матеріали	8	-
Осовна зарплата	18	-
Загальновиробничі витрати	8	6 120
Адміністративні витрати	6	2 784
Витрати на збут	4	696
Разом	44	9 600

Завдання 5.2. На основі наведених даних проаналізуйте зміну вартості виробленої продукції за рахунок зміни її якості. Визначіть коефіцієнт якості за минулий та звітний періоди.

Аналіз якості продукції

Сорт продукції	Ціна за 1 т., тис. грн.	Обсяг реалізації, т	
		минулий період	звітний період
Вищий	210	350	370
Перший	190	420	385
Другий	140	265	310

Завдання 5.3. На основі наведених даних визначіть коефіцієнт ритмічності, коефіцієнт варіації та коефіцієнт аритмічності випуску готової продукції підприємства.

Ритмічність випуску продукції за декадами та цехами підприємства

Квартали року	Обсяг виробництва, тис. грн	
	згідно з планом	фактично
I	32 500	35 000
II	32 500	29 000
III	32 450	31 500
IV	32 450	33 000

Завдання 5.4. На основі наведених даних визначіть рівень виконання договірних зобов'язань щодо асортименту продукції. Зробіть висновки за результатами розрахунків.

Вихідні дані для аналізу виконання договірних зобов'язань щодо асортименту

Асортимент	Договірні зобов'язання, тис.грн.	Фактичні поставки, тис. грн.
Виріб А	50 000	53 000
Виріб Б	35 000	30 000
Виріб В	10 000	11 000
Виріб Г	9 000	9 000
Виріб Д	60 000	63 000
Разом	164 000	166 000

Завдання 5.5. За наведеними даними розрахуйте вплив структурних зрушень на зміну обсягу виробництва продукції підприємства. За результатами аналізу зробіть висновки.

Характеристика складу і структури виробництва продукції підприємства

<i>Продукція</i>	<i>Обсяг випуску продукції, грн.</i>		<i>Структура випуску продукції, %</i>		<i>Фактичний випуск при плановій структурі</i>	<i>Зміна обсягу продукції внаслідок зміни структури</i>	<i>Зараховується у виконання плану</i>
	<i>план</i>	<i>факт</i>	<i>план</i>	<i>факт</i>			
1	2	3	4	5	6	7	8
Блоки віконні	8540	8510					
Блоки дверні	8910	8900					
Столи кухонні	3230	3390					
Стільці	3060	3400					
Разом	23740	24200					

Завдання 5.6. За наведеними даними проаналізуйте вплив основних груп факторів (чисельності працівників, вартості основних виробничих засобів, матеріальних витрат) на зміну обсягу виробництва.

Факторний аналіз зміни обсягу виробництва

<i>Показники</i>	<i>За планом</i>	<i>Фактично</i>
Обсяг виробництва продукції, тис. грн.	220	245
Середньооблікова чисельність виробничого персоналу, осіб	334	342
Середньорічна вартість основних виробничих засобів, тис. грн.	2295	2180
Матеріальні витрати, тис. грн.	63	70

ТЕМА 6

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

6.1. Завдання та інформаційне забезпечення аналізу основних засобів

Функціонування підприємства потребує інвестування значної частки капіталу в довгострокові матеріальні активи, які фізично існують, виконують роль засобів праці, становлять основу виробничої потужності підприємства і називаються основними засобами. *Основні засоби* – це матеріальні активи, які підприємство/установа утримує з метою використання їх у процесі виробництва/діяльності або постачання товарів, надання послуг, здавання в оренду іншим особам або для здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік). Для цілей аналізу і управління основними засобами їх класифікують за певними критеріями (рис. 6.1).

З даного рис. видно, що основні засоби, які використовуються у виробництві, поділяють на певні групи, залежно від того, яку роль вони відіграють у виробничому процесі. Частина основних засобів використовується для безпосереднього впливу людини на процес виробництва, тобто виступають тими засобами праці, що безпосередньо впливають на оборотні засоби, перетворюючи їх на готову продукцію. Такі основні засоби називають їх активною частиною. До них можна віднести робочі машини, устаткування, транспортні засоби, вимірювальні й регулюючі прилади, обчислювальна техніка та лабораторне устаткування.

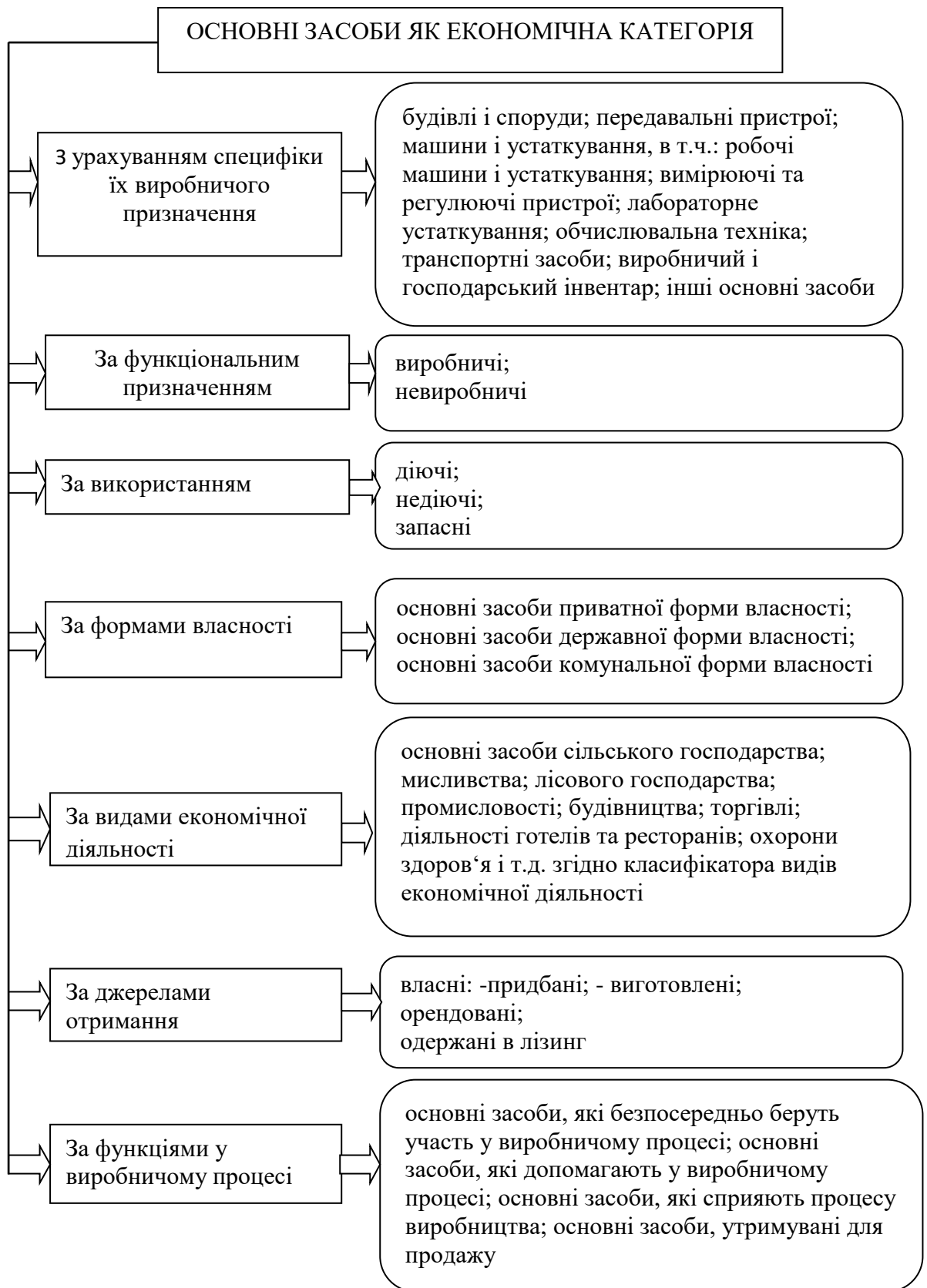


Рис. 6.1. Класифікація основних засобів

Існують й інші види основних засобів, які не використовуються активно у виробництві, проте є необхідною умовою його здійснення. Тобто їх відсутність унеможлиблює здійснення виробничого процесу, наприклад, будівлі і споруди. Саме ці основні засоби становлять, так звану пасивну частину. Зростання питомої ваги активної частини є показником прогресивності структури основних засобів, підвищення технічної оснащеності підприємства.

Метою аналізу основних засобів є вивчення стану забезпеченості підприємства ними, оцінка ефективності їх використання та пошук резервів її підвищення.

Основними завданнями аналізу основних засобів виступають:

- аналіз обсягу, динаміки і структури основних засобів;
- визначення технічного стану основних засобів, темпів, форм і методів їх оновлення;
- аналіз ефективності використання основних засобів;
- виявлення внутрішньовиробничих резервів підвищення ефективності використання основних засобів.

Інформаційною базою для проведення аналізу основних засобів виступають:

- а) планові дані: бізнес-план підприємства, план технічного розвитку;
- б) первинні документи: акт приймання-передачі основних засобів, акт приймання-здачі відремонтованих, реконструйованих та модернізованих об'єктів, акт на списання основних засобів, картка обліку руху основних засобів, інвентарна картка обліку основних засобів, інвентарний список основних засобів, розрахунок амортизації основних засобів.
- в) інформація рахунків обліку 10 «Основні засоби», 13 «Знос (амортизація) необоротних активів», 15 «Капітальні інвестиції», 286 «Необоротні активи та групи вибуття, утримувані для продажу» та інші.
- г) облікові регістри: журнал 4, відомість 4.1;

д) фінансова звітність: ф. №1 баланс (звіт про фінансовий стан), ф. №2 звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід), ф. №3 звіт про власний капітал, ф. №5 примітки до фінансової звітності (розділ 2 «Основні засоби»);

е) статистична звітність: ф. №1-підприємство (річна) «Структурне обстеження підприємства», ф. №1-підприємство (коротка) (річна) «Структурне обстеження підприємства», ф. 11-ОЗ «Звіт про наявність та рух основних засобів, амортизацію (знос)», форма № 2-кб (потужності) «Звіт про введення в дію основних фондів, будівель, споруд та потужностей»;

є) інші джерела (результати попередніх аналітичних досліджень, дані про переоцінку основних засобів, проектно-кошторисна, технічна документація тощо).

6.2. Аналіз динаміки, структури та технічного стану основних засобів підприємства

При проведенні аналізу динаміки, складу і структури основних засобів необхідно:

1) визначити середньорічну вартість основних засобів і динаміку її зміни за декілька років;

2) визначити співвідношення активної і пасивної частини основних засобів. При цьому до числа позитивних тенденцій можна віднести: значну питому вагу активної частини основних засобів порівняно з пасивною частиною основних засобів; підвищення темпів зростання активної частини основних засобів порівняно з темпами зростання їх пасивної частини.

3) дослідити ступінь оновлення основних засобів;

4) визначити причини зміни складу і структури основних засобів.

Динаміка і структура основних засобів аналізується за допомогою аналітичної таблиці (табл. 6.1). Як видно з табл. 6.1, за звітний період

відбулися певні зміни в наявності та структурі основних засобів. Сума їх зменшилася на 331 тис. грн, або на 3,3 %. Позитивно можна відзначити зростання частки активної їхньої частини (на 4,35 %).

Таблиця 6.1

Аналіз динаміки та структури основних засобів підприємства

Група основних засобів	Залишок на початок періоду		Надійшло за період		Вибуло за період		Залишок на кінець періоду	
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %
Пасивна частина основних засобів, в т.ч.:	5839	58,19	120	21,43	735	82,49	5224	53,84
інвестиційна нерухомість	622	6,20	-	-	64	7,18	558	5,75
будинки, споруди, передавальні пристрої	4762	47,46	-	-	555	62,29	4207	43,36
транспортні засоби	455	4,53	120	21,43	116	13,02	459	4,74
Активна частина основних засобів, в т.ч.:	4195	41,81	440	78,57	156	17,51	4479	46,16
машини та обладнання	3845	38,32	420	75,00	92	10,32	4173	43,01
інструменти, прилади, інвентар	315	3,14	20	3,57	55	6,17	280	2,89
Інші необоротні матеріальні активи	35	0,35	-	-	9	1,01	26	0,27
Всього	10 034	100,00	560	100,00	891	100,00	9703	100,00

Ступінь оновлення основних засобів характеризується *коефіцієнтом оновлення*, який визначається як співвідношення вартості засобів, що надійшли за аналізований період, до їх загальної вартості на кінець року.

Важливими для оцінки руху основних засобів є також коефіцієнт вибуття та коефіцієнт приросту основних засобів. *Коефіцієнт вибуття*

відображає ступінь інтенсивності вибуття засобів з виробництва, і його визначають як співвідношення вартості основних засобів, що вибули за певний період, до вартості основних засобів на початок періоду. *Коефіцієнт приросту* визначається як співвідношення різниці між вартістю основних засобів на кінець і початок періоду до вартості основних засобів на початок періоду.

Узагальнюючими показниками, що характеризують рівень забезпеченості підприємства основними виробничими засобами, є фондоозброєність та технічна озброєність праці.

Показник *фондоозброєності праці* розраховується як відношення середньорічної вартості основних засобів до середньоспискової чисельності робітників у найбільшу зміну. *Коефіцієнт технічної озброєності* праці визначається як відношення вартості виробничого обладнання до середньоспискового числа робітників у найбільшу зміну.

Технічний стан основних засобів визначають за його *віковим складом*, що відображає співвідношення питомої ваги відповідних вікових груп у загальній кількості одиниць даного виду устаткування, а також за коефіцієнтами зносу та придатності.

Коефіцієнт зносу визначають як співвідношення величини зносу до первісної вартості основних засобів. Зростання даного показника негативно характеризує діяльність підприємства щодо вдосконалення матеріально-технічної бази виробництва. *Коефіцієнт придатності* основних засобів визначають шляхом співвідношення залишкової вартості основних засобів до їх первісної вартості.

У процесі аналізу значення розрахованих показників порівнюється з даними минулих періодів, прогнозними, визначаються напрями їх змін. Крім того, темпи зростання фондоозброєності, технічної озброєності порівнюються з темпами зростання продуктивності праці. При цьому

бажано, щоб темпи зростання продуктивності праці випереджали темпи зростання цих показників.

У табл. 6.2 наведено приклад аналітичної таблиці аналізу руху та технічного стану основних засобів.

Таблиця 6.2

Аналіз руху та технічного стану основних засобів підприємства

Показники	Роки			Відхилення 20X3 р. від			
				20X1 р.		20X2 р.	
	20X1	20X2	20X3	абсолютне	відносне, %	абсолютне	відносне, %
Коефіцієнт оновлення, %	11,86	10,96	8,56	-3,3	72,18	-2,4	78,10
Коефіцієнт вибуття, %	2,65	13,52	2,72	0,07	102,64	-10,8	20,12
Коефіцієнт приросту, %	10,45	-2,87	6,38	-4,07	61,05	9,25	-222,30
Коефіцієнт зносу, %	26,05	26,02	25,79	-0,26	99,0	-0,23	99,12
Коефіцієнт придатності, %	73,95	73,98	74,21	0,26	100,35	0,23	100,31

За даними табл. 6.2 робимо висновок, що рівень оновлення основних засобів знижується як у порівнянні з 20X1, так і в порівнянні з 20X2 роками.

Позитивно можна оцінити деяке зменшення коефіцієнта зносу, та зростання коефіцієнта придатності. Проте, характеризуючи зміни цих коефіцієнтів, слід пам'ятати, що на коефіцієнт зносу великий вплив здійснює метод нарахування амортизації, який застосовується, а також наявність та частка законсервованих основних засобів та інші чинники. У зв'язку з цим, зростання чи зменшення коефіцієнтів зносу та придатності не може оцінюватися однозначно.

6.3. Аналіз ефективності використання основних засобів

Аналіз використання основних засобів здійснюється за такими етапами:

- 1) оцінюється ефективність використання основних засобів;
- 2) проводиться факторний аналіз показників ефективності;
- 3) відбувається пошук резервів підвищення ефективності використання

основних засобів.

Показники оцінки ефективності використання основних засобів поділяють на три групи:

- узагальнюючі;
- часткові;
- техніко-експлуатаційні.

До *узагальнюючих показників* ефективності використання основних засобів відносять фондівіддачу, фондомісткість і рентабельність основних засобів, які дозволяють оцінити дві сторони економічної ефективності їх використання — кількісну і якісну.

Фондовіддача у вартісному вираженні розраховується як відношення вартості виробленої продукції до середньорічної вартості основних засобів і показує загальну віддачу від використання кожної гривні, витраченої на основні засоби, тобто ефективність вкладення цих коштів. Збільшення фондівіддачі вказує на те, що це підприємство розвивається.

Фондомісткість є оберненим показником до фондівіддачі і визначається як відношення середньорічної вартості основних засобів до вартості виробленої продукції і показує частку вартості основних засобів, що припадає на кожну гривню продукції, що випускається.

Рентабельність основних засобів розраховується як відношення прибутку від основної діяльності до середньорічної вартості основних засобів і показує, скільки прибутку припадає на 1 грн. вартості основних засобів.

Часткові показники характеризують економічну ефективність використання окремих груп і елементів основних засобів. До них належать:

- *фондовіддача активної частини основних засобів* як відношення вартості виробленої продукції до середньорічної вартості активної частини основних засобів;

- *фондомісткість активної частини основних засобів* як відношення середньорічної вартості активної частини основних засобів до вартості виробленої продукції;

- *рентабельність активної частини основних засобів* як відношення прибутку від основної діяльності до середньорічної вартості активної частини основних засобів.

Зіставлення індексів фондовіддачі, фондомісткості і рентабельності основних засобів, розрахованих до вартості активної частини основних засобів, з індексом узагальнюючих показників дозволить виявити резерви росту фондовіддачі і рентабельності за рахунок кращого використання їх активної частини (табл. 6.3).

Таблиця 6.3

Аналіз ефективності використання основних засобів

Показники	Минулий період	Звітний період	Відхилення	
			абсолютне	відносне, %
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Вартість випуску продукції, тис. грн.	67 630	60 790	-6 840	89,89
Прибуток (збиток), тис. грн.	1 050	710	-340	67,62
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн., в т.ч.:	10 034	9 703	-331	96,70
- активної частини	4 195	4 479	284	106,77
Фондовіддача, коеф., в т.ч.:	6,74	6,27	-0,47	93,03
- активної частини	16,12	13,57	-2,55	84,18
Фондомісткість, коеф., в т.ч.:	0,15	0,16	0,01	106,67
- активної частини	0,06	0,07	0,01	116,67

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Рентабельність, %, в т.ч.:				
- активної частини	10,46	7,32	-3,14	69,98
	25,03	15,85	-9,18	63,32

З табл. 6.3 бачимо, що фондівдача та рентабельність основних засобів у звітному році дещо знизилася. При цьому, темпи зниження даних показників по активній частині основних засобів є вищими за темпи зниження загальних показників. Такі тенденції вказують на зменшення ефективності використання основних засобів і потребують пошуку резервів з її підвищення.

Техніко-експлуатаційні показники ефективності використання основних засобів визначаються в розрізі екстенсивного та інтенсивного їх використання. Процес *екстенсивного використання* обладнання характеризується відпрацьованим часом, коефіцієнтом змінності роботи устаткування, структурою парку машин і обладнання. В той час як процес *інтенсивного використання* обладнання оцінюється за рівнем використання його потужності та продуктивності.

Відпрацьований час устаткування характеризується за балансом робочого часу в розрізі цехів і підрозділів. При цьому він поділяється на певні групи (рис. 6.2).



Рис. 6.2. Робочий час устаткування

Календарний фонд часу визначається як добуток кількості календарних днів у році і верстато-годин на добу та поділяється на режимний і поза-режимний час.

Режимний фонд визначають із кількості робочих днів у році, планового коефіцієнта змінності роботи устаткування, кількості верстатів, крім тих, які підлягають планово-запобіжному ремонту або мають бути у капітальному та поточному ремонті.

Коефіцієнт змінності визначають як відношення відпрацьованих верстато-змін до загальної кількості встановленого устаткування. Даний коефіцієнт показує, скільки змін відпрацювало певне обладнання.

Позарежимний час охоплює вихідні та святкові дні, час невикористаних змін, міжзмінні та обідні перерви.

Плановий фонд часу охоплює кількість годин, які підлягають відпрацюванню за вирахуванням планових зупинок устаткування (ремонт, у резерві тощо). Плановий фонд відрізняється від режимного кількістю планових втрат робочого часу.

Фактично використаний фонд часу роботи устаткування — це кількість фактично відпрацьованих верстато-годин.

Показники використання календарного, режимного та планового фондів часу роботи устаткування відображають ступінь його завантаження.

Для аналізу використання фонду робочого часу устаткування здійснюють порівняння його фактичного використання із відповідними фондами (календарним, режимним, плановим).

Зокрема, визначають ***коефіцієнт екстенсивного використання виробничих потужностей*** як співвідношення фактичного або планового фонду робочого часу до розрахункового фонду робочого часу, прийнятого для визначення виробничої потужності.

Інтенсивне використання основних засобів характеризується ***коефіцієнтом інтенсивного використання виробничих потужностей***, який

розраховується як відношення середньодобового випуску продукції до середньодобової виробничої потужності.

Після визначення тенденцій зміни показників ефективності використання основних засобів необхідно визначити основні фактори, які впливають на їх зміну. Перелік даних факторів можна визначити виходячи із формули розрахунку та методу подовження факторної моделі.

Так, факторний аналіз рентабельності основних засобів ($P_{OЗ}$), матиме такий алгоритм:

1) знаходимо абсолютну зміну рентабельності основних засобів ($\Delta P_{OЗ}$):

$$\Delta D_{i\zeta} = D_{i\zeta}^1 - D_{i\zeta}^0, \quad (6.1)$$

де $D_{i\zeta}^1$, $D_{i\zeta}^0$ - рентабельність основних засобів у звітному та попередньому періодах, коеф.

2) визначаємо фактори 1-го рівня:

$$D_{i\zeta} = \frac{\dot{I}}{\hat{I}\zeta} \cdot \frac{\hat{A}\mathcal{D}}{\hat{A}\mathcal{D}} = \frac{\hat{A}\mathcal{D}}{\hat{I}\zeta} \cdot \frac{\dot{I}}{\hat{A}\mathcal{D}} = \hat{O}_{\hat{A}} \cdot D_{D\dot{I}}, \quad (6.2)$$

де Π – прибуток, тис. грн.; BP – виручка від реалізації, тис.грн., $OЗ$ – середньорічна вартість основних засобів, тис. грн., Φ_B – фондвіддача, коеф., R_{PP} – рентабельність продажу, коеф.

3) визначаємо фактори 2-го рівня:

$$\hat{O}_{\hat{A}} = \frac{\hat{A}\mathcal{D}}{\hat{I}\zeta} \cdot \frac{\hat{I}\zeta_{\hat{A}}}{\hat{I}\zeta_{\hat{A}}} = \frac{\hat{I}\zeta_{\hat{A}}}{\hat{I}\zeta_{\hat{A}}} \cdot \frac{\hat{A}\mathcal{D}}{\hat{I}\zeta_{\hat{A}}} = \hat{I}\hat{A}_{\hat{A}} \cdot \hat{O}_{\hat{A}(\hat{A})}, \quad (6.3)$$

де, $OЗ_A$ – середньорічна вартість активної частини основних засобів, тис. грн.; $ПВ_A$ – питома вага активної частини основних засобів в загальному їх обсязі, коеф., $\Phi_{B(A)}$ – фондвіддача активної частини основних засобів, коеф.

4) визначаємо фактори 3-го рівня:

$$\hat{O}_{\hat{A}(\hat{A})} = \frac{\hat{A}\mathcal{D}}{\hat{I}\zeta_{\hat{A}}} = \frac{\hat{E}_{\hat{I}\zeta(\hat{A})} \cdot \hat{O}_{\hat{I}\zeta(\hat{A})} \cdot \hat{A}_{\hat{I}\zeta(\hat{A})}}{\hat{I}\zeta_{\hat{A}}}, \quad (6.4)$$

де $K_{OЗ(A)}$ – кількість одиниць активної частини основних засобів, од.;
 $T_{OЗ(A)}$ – час роботи одиниці обладнання за період, год; $B_{OЗ(A)}$ –
 середньогодинний виробіток активної частини основних засобів, тис. грн.

5) визначаємо фактори 4-го рівня:

$$\dot{O}_{i\zeta(\lambda)} = \hat{E}_{\zeta i} \cdot \dot{O}_{\zeta i}, \quad (6.5)$$

де $K_{зм}$ – коефіцієнт змінності, коеф.; $T_{зм}$ – середня тривалість зміни, год.

$$\hat{I}_{\zeta \lambda} = \hat{E}_{i\zeta(\lambda)} \cdot \ddot{O}_{i\zeta(\lambda)} \quad (6.6)$$

б) на основі формул 6.2 – 6.6 будуємо загальну факторну модель рентабельності основних засобів:

$$D_{i\zeta} = \ddot{I}\hat{A}_{\lambda} \cdot \frac{\hat{E}_{\zeta i} \cdot \dot{O}_{\zeta i} \cdot \hat{A}_{i\zeta(\lambda)}}{\ddot{O}_{i\zeta(\lambda)}} \cdot D_{D\ddot{I}} \quad (6.7)$$

7) за допомогою методу ланцюгових підстановок визначаємо вплив кожного фактора на зміну рентабельності основних засобів:

- вплив зміни питомої ваги активної частини основних засобів

($\Delta D_{i\zeta(\hat{I}\hat{A}_{\lambda})}$):

$$\Delta D_{i\zeta(\hat{I}\hat{A}_{\lambda})} = \frac{\ddot{I}\hat{A}_{\lambda}^1 \cdot \hat{E}_{\zeta i}^0 \cdot \dot{O}_{\zeta i}^0 \cdot \hat{A}_{i\zeta(\lambda)}^0 \cdot D_{D\ddot{I}}^0}{\ddot{O}_{i\zeta(\lambda)}^0} - \frac{\ddot{I}\hat{A}_{\lambda}^0 \cdot \hat{E}_{\zeta i}^0 \cdot \dot{O}_{\zeta i}^0 \cdot \hat{A}_{i\zeta(\lambda)}^0 \cdot D_{D\ddot{I}}^0}{\ddot{O}_{i\zeta(\lambda)}^0}; \quad (6.8)$$

- вплив зміни коефіцієнта змінності ($\Delta D_{i\zeta(\hat{E}_{\zeta i})}$):

$$\Delta D_{i\zeta(\hat{E}_{\zeta i})} = \frac{\ddot{I}\hat{A}_{\lambda}^1 \cdot \hat{E}_{\zeta i}^1 \cdot \dot{O}_{\zeta i}^0 \cdot \hat{A}_{i\zeta(\lambda)}^0 \cdot D_{D\ddot{I}}^0}{\ddot{O}_{i\zeta(\lambda)}^0} - \frac{\ddot{I}\hat{A}_{\lambda}^1 \cdot \hat{E}_{\zeta i}^0 \cdot \dot{O}_{\zeta i}^0 \cdot \hat{A}_{i\zeta(\lambda)}^0 \cdot D_{D\ddot{I}}^0}{\ddot{O}_{i\zeta(\lambda)}^0}; \quad (6.9)$$

- вплив зміни часу роботи одиниці обладнання за період ($\Delta D_{i\zeta(\dot{O}_{\zeta i})}$):

$$\Delta D_{i\zeta(\dot{O}_{\zeta i})} = \frac{\ddot{I}\hat{A}_{\lambda}^1 \cdot \hat{E}_{\zeta i}^1 \cdot \dot{O}_{\zeta i}^1 \cdot \hat{A}_{i\zeta(\lambda)}^0 \cdot D_{D\ddot{I}}^0}{\ddot{O}_{i\zeta(\lambda)}^0} - \frac{\ddot{I}\hat{A}_{\lambda}^1 \cdot \hat{E}_{\zeta i}^1 \cdot \dot{O}_{\zeta i}^0 \cdot \hat{A}_{i\zeta(\lambda)}^0 \cdot D_{D\ddot{I}}^0}{\ddot{O}_{i\zeta(\lambda)}^0}; \quad (6.10)$$

- вплив зміни середньогодинного виробітку одиниці обладнання

($\Delta D_{i\zeta(\hat{A}_{i\zeta(\lambda)})}$):

$$\Delta D_{i\zeta(\hat{A}_{i\zeta(\lambda)})} = \frac{\ddot{I}\hat{A}_{\lambda}^1 \cdot \hat{E}_{\zeta i}^1 \cdot \dot{O}_{\zeta i}^1 \cdot \hat{A}_{i\zeta(\lambda)}^1 \cdot D_{D\ddot{I}}^0}{\ddot{O}_{i\zeta(\lambda)}^0} - \frac{\ddot{I}\hat{A}_{\lambda}^1 \cdot \hat{E}_{\zeta i}^1 \cdot \dot{O}_{\zeta i}^1 \cdot \hat{A}_{i\zeta(\lambda)}^0 \cdot D_{D\ddot{I}}^0}{\ddot{O}_{i\zeta(\lambda)}^0}; \quad (6.11)$$

- вплив зміни рентабельності продажу ($\Delta D_{I\zeta (D_{Df})}$):

$$\Delta D_{I\zeta (D_{Df})} = \frac{\hat{I}\hat{A}^1_{\hat{A}} \cdot \hat{E}^1_{\zeta i} \cdot \hat{O}^1_{\zeta i} \cdot \hat{A}^1_{I\zeta (\hat{A})} \cdot D_{Df}^1}{\hat{O}^0_{I\zeta (\hat{A})}} - \frac{\hat{I}\hat{A}^1_{\hat{A}} \cdot \hat{E}^1_{\zeta i} \cdot \hat{O}^1_{\zeta i} \cdot \hat{A}^1_{I\zeta (\hat{A})} \cdot D_{Df}^0}{\hat{O}^0_{I\zeta (\hat{A})}}; \quad (6.12)$$

- вплив зміни ціни одиниці обладнання ($\Delta D_{I\zeta (\hat{O}_{I\zeta (\hat{A})})}$):

$$\Delta D_{I\zeta (\hat{O}_{I\zeta (\hat{A})})} = \frac{\hat{I}\hat{A}^1_{\hat{A}} \cdot \hat{E}^1_{\zeta i} \cdot \hat{O}^1_{\zeta i} \cdot \hat{A}^1_{I\zeta (\hat{A})} \cdot D_{Df}^1}{\hat{O}^1_{I\zeta (\hat{A})}} - \frac{\hat{I}\hat{A}^1_{\hat{A}} \cdot \hat{E}^1_{\zeta i} \cdot \hat{O}^1_{\zeta i} \cdot \hat{A}^1_{I\zeta (\hat{A})} \cdot D_{Df}^1}{\hat{O}^0_{I\zeta (\hat{A})}}; \quad (6.13)$$

8) робимо перевірку проведених розрахунків:

$$\Delta D_{I\zeta} = \Delta D_{I\zeta (\hat{I}\hat{A}_{\hat{A}})} + \Delta D_{I\zeta (\hat{E}_{\zeta i})} + \Delta D_{I\zeta (\hat{O}_{\zeta i})} + \Delta D_{I\zeta (\hat{A}_{I\zeta (\hat{A})})} + \Delta D_{I\zeta (D_{Df})} + \Delta D_{I\zeta (\hat{O}_{I\zeta (\hat{A})})}.$$

За наведеним алгоритмом проведено факторний аналіз рентабельності основних засобів на основі даних табл. 6.4.

Таблиця 6.4

Вихідні дані для факторного аналізу рентабельності основних засобів

№ з.п.	Показники	Минулий період	Звітний період	Абсолютне відхилення
1	Виручка від реалізації, тис. грн.	67 630	60 790	-6 840
2	Прибуток, тис. грн.	1 050	710	-340
3	Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн., в т.ч. активної частини	10 034	9 703	-331
4	Питома вага активної частини в загальній сумі основних засобів, %	4 195	4 479	284
5	Кількість одиниць активної частини основних засобів	41,81	46,16	4,35
6	Кількість відпрацьованих верстатозмін, верстатозміни	110	135	25
7	Середня тривалість зміни, год	40 000	32 857	-7 143
8	Середня ціна одиниці активної частини основних засобів, тис. грн.	6	7	1
9	Середня ціна одиниці активної частини основних засобів, тис. грн.	38,14	33,18	-4,96
10	Час роботи одиниці активної частини основних засобів, год	2182	1703,7	-478,3
11	Середній виробіток одиниці активної частини основних засобів за год, тис.грн. за год	0,28	0,26	-0,02
12	Коефіцієнт змінності, коеф.	363,64	243,39	-120,25
13	Рентабельність продукції, коеф.	0,016	0,012	-0,004
14	Рентабельність основних засобів, коеф.	0,105	0,073	-0,032

Підставивши у формули 6.8 – 6.12 відповідні дані з табл. 6.4 отримаємо наступні результати:

$$\Delta D_{I\zeta}^{(i\hat{A}_A)} = \frac{0,46 \cdot 363,64 \cdot 6 \cdot 0,282 \cdot 0,016}{38,14} - \frac{0,42 \cdot 363,64 \cdot 6 \cdot 0,282 \cdot 0,016}{38,14} = 0,011;$$

$$\Delta D_{I\zeta}^{(\hat{E}\zeta_i)} = \frac{0,46 \cdot 243,39 \cdot 6 \cdot 0,282 \cdot 0,016}{38,14} - \frac{0,46 \cdot 363,64 \cdot 6 \cdot 0,282 \cdot 0,016}{38,14} = -0,039;$$

$$\Delta D_{I\zeta}^{(\hat{D}\zeta_i)} = \frac{0,46 \cdot 243,39 \cdot 7 \cdot 0,282 \cdot 0,016}{38,14} - \frac{0,46 \cdot 243,39 \cdot 6 \cdot 0,282 \cdot 0,016}{38,14} = 0,013;$$

$$\Delta D_{I\zeta}^{(\hat{A}_{I\zeta}(\hat{A}))} = \frac{0,46 \cdot 243,39 \cdot 7 \cdot 0,26 \cdot 0,016}{38,14} - \frac{0,46 \cdot 243,39 \cdot 7 \cdot 0,28 \cdot 0,016}{38,14} = -0,006;$$

$$\Delta D_{I\zeta}^{(\hat{D}_{B\hat{i}})} = \frac{0,46 \cdot 243,39 \cdot 7 \cdot 0,26 \cdot 0,012}{38,14} - \frac{0,46 \cdot 243,39 \cdot 7 \cdot 0,26 \cdot 0,016}{38,14} = -0,022;$$

$$\Delta D_{I\zeta}^{(\hat{O}_{I\zeta}(\hat{A}))} = \frac{0,46 \cdot 243,39 \cdot 7 \cdot 0,26 \cdot 0,012}{33,18} - \frac{0,46 \cdot 243,39 \cdot 7 \cdot 0,26 \cdot 0,012}{38,14} = 0,010.$$

Зробимо балансову перевірку проведених розрахунків:

$$\Delta D_{I\zeta} = 0,011 + (-0,039) + 0,013 + (-0,006) + (-0,002) + 0,010 = -0,032 \text{ або } -3,2\%.$$

Таким чином, робимо висновок, що рентабельність основних засобів зменшилася на 3,2 %. При цьому:

- збільшення питомої ваги активної частини основних засобів на 4,4 % призвело до збільшення рентабельності основних засобів на 1,1%;
- зменшення коефіцієнта змінності на 120,25 зменшило рентабельність основних засобів на 3,9 %;
- збільшення середньої тривалості зміни на 1 год призвело до збільшення рентабельності основних засобів на 1,3%;
- зменшення виробітку одиниці активної частини основних засобів на 0,018 тис. грн. скоротило рентабельність основних засобів на 0,6 %.

- скорочення рентабельності продажу на 0,4 % призвело до зростання рентабельності основних засобів на 1 %.

У ході аналізу необхідно також з'ясувати вплив зміни величини основних засобів та їх фондівіддачі на зміну обсягу виробництва продукції. При цьому використовують прийом абсолютних різниць, врахувавши, що якісним чинником є фондівіддача. Щоб з'ясувати вплив зміни величини виробничих основних засобів на обсяги річного виробництва, необхідно відхилення від плану за їхньою середньорічною вартістю помножити на планову фондівіддачу. Щоб з'ясувати вплив зміни фондівіддачі на обсяги річного виробництва, необхідно її відхилення від плану помножити на фактичну середньорічну вартість основних виробничих засобів.

6.4. Аналіз резервів підвищення ефективності використання основних засобів

Покращення використання діючих основних засобів підприємств, у тому числі знову введених в експлуатацію, може бути досягнуте завдяки:

- 1) підвищенню інтенсивності використання виробничих потужностей і основних засобів;
- 2) підвищенню екстенсивності їхнього навантаження.

Інтенсивність використання основних засобів підвищується в першу чергу шляхом удосконалення технологічних процесів; організації безперервно-потокowego виробництва на базі оптимальної концентрації виробництва однорідної продукції; вибору сировини, її підготування до виробництва відповідно до вимог заданої технології і якості продукції, що виробляється; забезпечення рівномірної, ритмічної роботи підприємств, цехів і виробничих ділянок, проведення ряду інших заходів, що дозволяють підвищити швидкість обробки предметів праці і забезпечити збільшення

виробництва продукції за одиницю часу, на устаткування або на 1 кв. м виробничої площі.

Покращення екстенсивного використання основних засобів припускає, з одного боку, збільшення часу роботи діючого устаткування за календарний період (протягом зміни, доби, місяця, кварталу, року), а з іншого боку, збільшення кількості та питомої ваги діючого устаткування в складі всього устаткування, наявного на підприємстві й у його виробничій ланці.

Збільшення часу роботи устаткування досягається за рахунок:

1) постійної підтримки пропорційності між виробничими потужностями окремих груп устаткування;

2) поліпшення догляду за основними засобами, дотримання передбаченої технології виробництва, удосконалення організації виробництва і праці, що сприяє правильній експлуатації устаткування, недопущення простоїв і аварій, здійснення своєчасного і якісного ремонту, що скорочує простої устаткування в ремонті й міжремонтний період;

3) проведення заходів, що підвищують питому вагу основних виробничих операцій у витратах робочого часу, скорочення сезонності в роботі підприємств, підвищення змінності роботи підприємств.

Відомо, що на підприємствах крім діючих верстатів, машин і агрегатів, частина устаткування знаходиться в ремонті та резерві, а частина – на складі. Своєчасний монтаж невстановленого устаткування, а також введення в дію усього встановленого устаткування за винятком частини, що знаходиться в плановому резерві та ремонті, значно покращує використання основних засобів.

Найважливішою умовою підвищення змінності є механізація й автоматизація виробничих процесів, і в першу чергу в допоміжних виробництвах, тому що це дозволяє перевести людей із важких немеханізованих робіт на кваліфіковані роботи в другій зміні.

Прискорені темпи механізації підйомно-транспортних, вантажо-розвантажувальних і складських робіт є основою для ліквідації наявної диспропорції в рівні механізації основного і допоміжного виробництва на підприємствах. Це основа для вивільнення значної кількості допоміжних робітників, забезпечення поповнення основних цехів робочою силою, підвищення коефіцієнта змінності роботи підприємств і розширення виробництва на діючих підприємствах без додаткового залучення робочої сили.

Важливий резерв підвищення ефективності використання основних засобів і виробничих потужностей діючих підприємств міститься і у скороченні часу міжзмінних простоїв устаткування. Поліпшення використання основних засобів залежить значною мірою від кваліфікації кадрів, особливо від майстерності робітників, що обслуговують машини, механізми, агрегати й інші види виробничого устаткування.

Оцінка виявлених резервів підвищення ефективності використання основних засобів базується на проведенні факторного аналізу. Так, наприклад, *резерви збільшення випуску продукції за рахунок введення в дію нового обладнання* визначають множенням його додаткової кількості на фактичну величину середньорічного виробітку в звітному періоді.

Резерв скорочення цілоденних простоїв обладнання за рахунок конкретних заходів розраховується як добуток збільшення середньої кількості відпрацьованих днів кожної його одиниці за рік на можливу кількість одиниць обладнання і фактичний середньоденний виробіток одиниці у звітному періоді.

Резерв збільшення випуску продукції за рахунок підвищення коефіцієнта змінності визначається як добуток приросту цього коефіцієнта і планової кількості днів роботи всього парку обладнання та фактичного виробітку за зміну.

Будь-який комплекс заходів щодо поліпшення використання основних засобів, який розробляється у всіх ланках управління, повинен передбачати забезпечення росту обсягів виробництва продукції насамперед за рахунок більш повного й ефективного використання внутрішньогосподарських резервів і шляхом більш повного використання машин і устаткування, підвищення коефіцієнта змінності, ліквідації простоїв, скорочення термінів освоєння знову введених у дію потужностей, подальшої інтенсифікації виробничих процесів.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Який шлях використання резервів є інтенсивним?

- а) подовження часу роботи підприємства;
- б) підвищення технічного рівня підприємства;
- в) збільшення чисельності працівників;
- г) збільшення парку устаткування.

2. Який чинник належить до екстенсивних?

- а) чисельність працівників;
- б) фондівдача;
- в) продуктивність праці;
- г) матеріаловіддача.

3. Який показник характеризує ефективність використання основних засобів?

- а) коефіцієнт придатності;
- б) коефіцієнт вибуття;
- в) коефіцієнт фондівдачі;
- г) коефіцієнт зносу.

4. Коефіцієнт оновлення визначається як співвідношення:

- а) вартості основних засобів, що вибули за певний період, до вартості основних засобів на початок періоду;

б) вартості засобів, що надійшли за аналізований період, до їх загальної вартості на кінець року;

в) різниці між вартістю основних засобів на кінець і початок періоду до вартості основних засобів на початок періоду;

г) добутку вартості основних засобів на кінець і початок періоду до вартості основних засобів на початок періоду.

5. Динаміка основних засобів характеризується коефіцієнтами:

а) оновлення і вибуття;

б) зносу і фондоддачі;

в) фондоддачі і фондомісткості;

г) зносу і придатності.

6. Технічний стан основних засобів визначають за коефіцієнтами:

а) фондоддачі і фондомісткості;

б) зносу і придатності;

в) оновлення і вибуття;

г) рентабельності і фондомісткості.

7. Коефіцієнт зносу можна визначити за допомогою наступного джерела інформації:

а) звіту про фінансові результати;

б) звіту про рух грошових коштів;

в) балансу;

г) бізнес-плану підприємства.

8. Коефіцієнт придатності визначається як співвідношення:

а) величини зносу до первісної вартості основних засобів;

б) середньорічної вартості основних засобів до середньоспискової чисельності робітників у найбільшу зміну;

в) залишкової вартості основних засобів до їх балансової вартості;

г) первісної вартості основних засобів до їх залишкової вартості.

9. Показник фондоддачі характеризує:

- а) технічний стан основних засобів;
- б) рух основних засобів;
- в) рівень забезпеченості основними засобами;
- г) ефективність використання основних засобів.

10. Коефіцієнт інтенсивного використання виробничих потужностей визначається як:

- а) добуток середньодобового випуску продукції до середньодобової виробничої потужності;
- б) співвідношення середньодобового випуску продукції до середньодобової виробничої потужності;
- в) співвідношення фактичного або планового фонду робочого часу до розрахункового фонду робочого часу, прийнятого для визначення виробничої потужності;
- г) відношення середньодобової виробничої потужності до середньодобового випуску продукції.

? Контрольні запитання

1. Назвіть завдання та окресліть джерела інформації аналізу основних засобів.
2. Визначіть показники, які характеризують рух основних засобів.
3. За якими коефіцієнтами оцінюється технічний стан основних засобів?
4. Як визначити рівень забезпеченості підприємства основними засобами?
5. Які показники використовуються для аналізу ефективності використання основних засобів?
6. Які фактори здійснюють вплив на зміну показника фондівіддачі?
7. Визначіть резерви зростання обсягу виробництва за рахунок підвищення ефективності використання основних засобів.

Теми для написання рефератів та наукових доповідей

1. Проблемні питання аналізу технічного стану основних засобів.
2. Місце аналізу основних засобів в системі управління.

Практичні завдання

Завдання 6.1. На основі наведеної інформації дослідіть рух основних засобів виробничого призначення та оцініть його інтенсивність. Здійсніть аналіз якісного стану основних засобів за показниками придатності, оновлення, вибуття, приросту. За результатами аналізу зробіть висновки.

Характеристика руху основних засобів підприємства

<i>Період</i>	<i>Первісна вартість основних засобів, тис.грн.</i>				<i>Сума нарахованого зносу на кінець року</i>
	<i>На початок року</i>	<i>Введено за рік</i>	<i>Вибуло за рік</i>	<i>На кінець року</i>	
Попередній рік	18 631	793	142	19 282	4564
Звітний рік	19 282	1242	562	19 962	5100

Завдання 6.2. На основі наведених даних визначіть зміни в наявності, складі та технічному стані основних засобів, рівні фондоозброєності та технічної озброєності праці.

Показники для аналізу рівня забезпеченості основними засобами

<i>Показники</i>	<i>Минулий рік</i>	<i>Звітний рік</i>
Будівлі і споруди (первісна вартість), тис. грн.	45 500	45 500
Машини і обладнання (первісна вартість), тис. грн.	26 700	32 455
Інструменти, прилади (первісна вартість), тис. грн.	860	930
Транспортні засоби (первісна вартість), тис. грн.	4 670	5 225
Знос основних засобів, тис. грн.	24 700	33 500
Середньоспискова чисельність робітників, осіб	218	232
Надійшло основних засобів за звітний період, тис. грн.	5 000	8 100
Вибуло основних засобів за звітний період, тис. грн.	3170	1720
Залишок основних засобів на початок року, тис. грн.	75 900	77 730

Завдання 6.3. За наведеними даними проаналізуйте ефективність використання основних засобів та її динаміку протягом звітного періоду.

Визначте вплив факторів на зміну показника фондівдачі та рентабельності основних засобів. За даними проведених розрахунків зробіть висновки.

Показники для аналізу ефективності використання основних засобів

<i>Показники</i>	<i>Попередній рік</i>	<i>Звітний рік</i>
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	63 015	69 340
Прибуток від операційної діяльності, тис. грн.	8 900	9 200
Середньорічна залишкова вартість основних засобів, тис. грн.	3 055	2 545

ТЕМА 7

АНАЛІЗ МАТЕРІАЛЬНИХ ОБОРОТНИХ РЕСУРСІВ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

7.1. Завдання та інформаційне забезпечення аналізу матеріальних оборотних ресурсів

Для того, щоб стабільно здійснювати процес виробництва продукції на підприємстві постійно мають бути в наявності оборотні засоби в матеріальній формі. Так, підприємство повинне мати в необхідних розмірах запаси сировини, матеріалів, палива та інших цінностей задіяних у виробничому процесі. При їх витрачанні збільшуються витрати на виробництво, результатом якого є створення готової продукції.

Матеріальні оборотні ресурси – предмети праці: сировина, основні та допоміжні матеріали, напівфабрикати, паливо, незавершене виробництво та відходи виробництва, а також запасні частини машин, призначені для ремонту обладнання, тара і тарні матеріали

До складу матеріальних оборотних ресурсів відносять:

- сировину, основні й допоміжні матеріали, комплектуючі вироби та інші матеріальні цінності, що призначені для виробництва продукції, виконання робіт, надання послуг, обслуговування виробництва й адміністративних потреб;

- незавершене виробництво у вигляді не закінчених обробкою і складанням деталей, вузлів, виробів та незакінчених технологічних процесів;

- готову продукцію, що виготовлена на підприємстві, призначена для продажу і відповідає технічним та якісним характеристикам, передбаченим договором або іншим нормативно-правовим актом;

- товари у вигляді матеріальних цінностей, що придбані (отримані) та утримуються підприємством з метою подальшого продажу;

- малоцінні та швидкозношувані предмети, що використовуються протягом не більше одного року або нормального операційного циклу, якщо він більше одного року.

За призначенням матеріальні оборотні ресурси поділяють наступним чином (рис. 7.1).

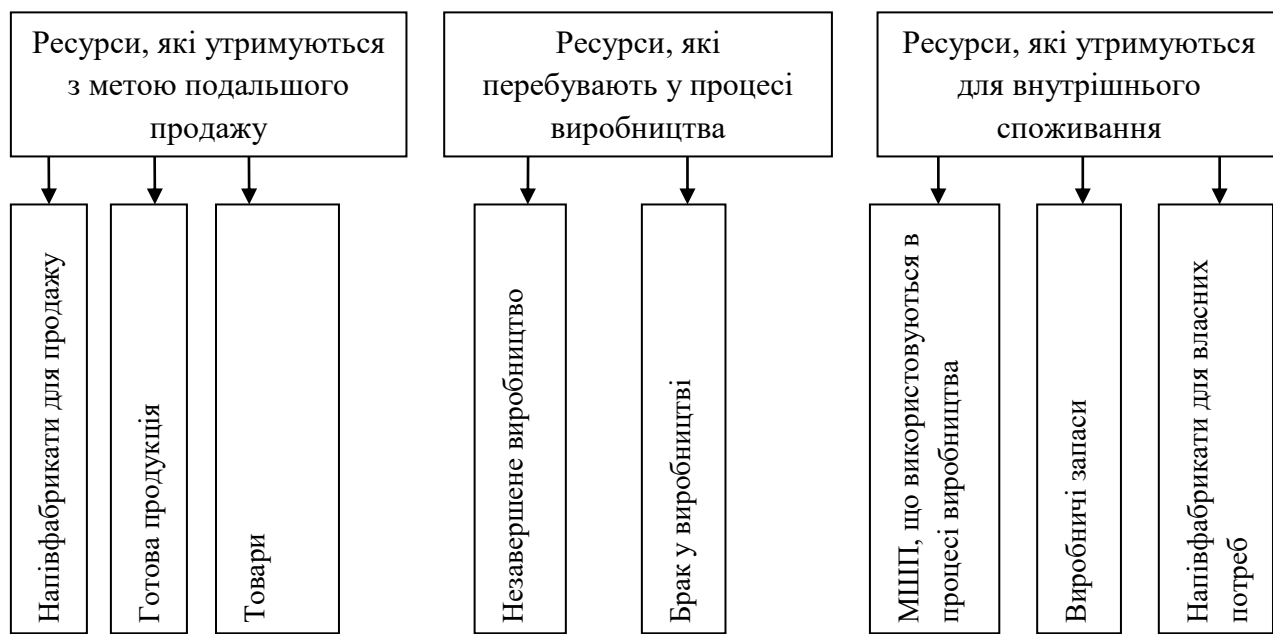


Рис. 7.1. Класифікація матеріальних оборотних ресурсів за їх призначенням

Неефективна система управління матеріальними оборотними ресурсами призводить до несвоєчасного забезпечення виробництва необхідною сировиною і матеріалами або до надлишкового їх накопичення на підприємстві, неможливості своєчасної акумуляції грошових коштів для придбання запасів і, як наслідок, до можливої зупинки виробництва.

З огляду на це, головною метою аналізу матеріальних оборотних ресурсів підприємства є визначення рівня забезпеченості підприємства ними, встановлення оптимального розміру матеріалів для ведення безперебійної роботи та оцінка ефективності їх використання для пошуку резервів раціонального використання і зниження матеріаломісткості продукції.

Завданнями аналізу матеріальних оборотних ресурсів виступають:

- аналіз динаміки та структури виробничих запасів на підприємстві;
- оцінка забезпеченості підприємства виробничими запасами;
- визначення оптимального розміру виробничих запасів для ведення безперебійної роботи;
- аналіз ефективності використання виробничих запасів;
- виявлення внутрішньовиробничих резервів економії виробничих запасів і розробка заходів по їх реалізації.

Джерелами інформації для аналізу матеріальних оборотних ресурсів є:

а) планові дані: бізнес-план підприємства, план матеріально-технічного постачання;

б) первинні документи: довіреності, прибуткові ордери, акти приймання матеріалів, лімітно-забірні картки, накладні-вимоги на відпуск (внутрішнє переміщення) матеріалів, картки складського обліку матеріалів, відомості обліку залишку матеріалів на складі, рахунки-фактури, товарно-транспортні накладні тощо.

в) інформація рахунків обліку 20 «Виробничі запаси», 23 «Виробництво», 24 «Брак у виробництві» та інші.

г) облікові реєстри: журнал 5, відомість 5.1;

д) фінансова звітність: ф. №1 баланс (звіт про фінансовий стан), ф. №2 звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід), ф. №5 примітки до фінансової звітності;

е) статистична звітність: ф. №1-підприємство (річна) «Структурне обстеження підприємства», ф. №1-підприємство (коротка) (річна) «Структурне обстеження підприємства», ф. № 5-С «Звіт про витрати на виробництво продукції (робіт, послуг)», ф. № 4-МТП «Звіт про залишки і використання палива та паливо-мастильних матеріалів» ;

є) інші джерела (результати попередніх аналітичних досліджень, угоди на постачання сировини і матеріалів, нормативи витрачання виробничих запасів тощо).

7.2. Аналіз забезпеченості підприємства матеріальними оборотними ресурсами

В процесі аналізу забезпеченості підприємства матеріальними оборотними ресурсами необхідно:

- 1) оцінити потребу підприємства у різних видах матеріалів;
- 2) вивчити рівень та джерела покриття планової потреби у сировині і матеріалах;
- 3) знайти резерви зниження потреби у матеріальних оборотних ресурсах та скорочення наднормативних та зайвих матеріалів.

Оцінюючи потребу у матеріалах, слід визначити та передбачити ті напрями діяльності, де використовуються відповідні види запасів. Крім виробництва, серед них можуть бути: експериментально-дослідні, ремонтно-експлуатаційні роботи, ведення капітального будівництва та ін.

Загалом визначення потреби у виробничих запасах тісно пов'язане з процесом їх *нормування*, тобто встановленням гранично допустимої витрат конкретного виду виробничих запасів на виробництво одиниці продукції чи виконання одиниці роботи. Норми встановлюють на одиницю продукції, виходячи з того, що вони мають враховувати підвищення якості продукції, її конкурентоздатність, прогресивність нових видів. Норми витрат матеріалів розробляються, як правило, самими підприємствами. У деяких випадках на замовлення підприємств ці норми можуть розроблятися галузевими науково-дослідними організаціями. Норми витрат виробничих запасів мають бути прогресивними, технічно та економічно обґрунтованими (з урахуванням досягнень науки і техніки, передового досвіду, перспектив на майбутнє).

Техніко-економічне обґрунтування норм витрат матеріальних оборотних ресурсів пов'язане з аналізом їхньої структури, яка являє собою склад і співвідношення окремих її елементів. Для більшості матеріалів структура норми витрат (H_e) має такий вигляд:

$$H_{\text{в}} = M_{\text{в}} + M_{\text{втрати}} + M_{\text{інші}}, \quad (7.1)$$

де $M_{\text{в}}$ — чисті витрати матеріалу на одиницю продукції або роботи, грн.; $M_{\text{втрати}}$ — неминучі технологічні відходи та втрати, грн.; $M_{\text{інші}}$ — інші організаційно-технологічні втрати, що виникають у процесі транспортування, зберігання тощо, грн.

Загалом розрізняють поняття «норма» і «норматив». *Норма* — це мінімальні запаси товарно-матеріальних цінностей, яка розраховується найчастіше в днях запасу. *Норматив* — поняття, похідне від норми, яке визначається як добуток норми на той показник, відносно якого визначається норма. Так, норматив певного виду виробничих запасів ($\hat{I}_{\hat{A}_{\text{С}}}$) визначається як добуток норми запасу в днях і середньоденної витрати відповідних ресурсів:

$$\hat{I}_{\hat{A}_{\text{С}}} = \sum_{i=1}^n \ddot{A}_{\hat{A}_{\text{С}i}} \cdot \hat{A}_{\hat{A}_{\text{С}i}}, \quad (7.2)$$

де $\ddot{A}_{\hat{A}_{\text{С}i}}$ — середньодобове споживання i -го виду матеріалів, грн; $\hat{A}_{\hat{A}_{\text{С}i}}$ — норма i -го виду запасу в днях.

В свою чергу середньодобове споживання i -го виду матеріалів визначається формулою:

$$\ddot{A}_{\hat{A}_{\text{С}}} = \frac{\hat{I}_{\hat{A}_{\text{С}}}}{\hat{E}_{\hat{A}_{\text{С}}}}, \quad (7.3)$$

де $\hat{I}_{\hat{A}_{\text{С}}}$ — загальна річна потреба в даному виді матеріалів, грн.; $K_{\text{РД}}$ — кількість робочих днів.

Також, плануючи потребу у матеріальних оборотних ресурсах, необхідно визначити певний норматив утворення їх залишку для ведення безперебійного виробництва та забезпечення його ритмічності. Для розрахунку такого нормативу залишки виробничих запасів поділяють на: транспортні, поточні, підготовчі (технологічні), резервні (страхові).

Транспортний залишок виробничих запасів ($BZ_{тр}$) створюється на період з моменту оплати виставленого постачальником рахунку до прибуття вантажу на склад підприємства. На практиці його величина визначається на основі фактичних даних за попередній рік:

$$\hat{A}_{C_{\delta\delta}} = \ddot{A}_{A_C} \cdot \dot{O}_{\delta\delta}, \quad (7.4)$$

де $T_{тр}$ — термін транспортування, дні.

Поточний залишок ($BZ_{ном}$) є найбільшим за розміром, він створюється для забезпечення безперебійного процесу виробництва матеріальними ресурсами в період між двома черговими поставками:

$$\hat{A}_{C_{\text{н\ddot{o}}}} = \ddot{A}_{A_C} \cdot \dot{O}_{\text{н\ddot{o}}}, \quad (7.5)$$

де $T_{ном}$ — перерва між постачаннями, днів.

Підготовчий (технологічний) залишок ($BZ_{техн}$) створюється на період, необхідний для приймання, складування та підготовки до виробництва виробничих запасів:

$$\hat{A}_{C_{\delta\delta\delta\delta}} = \ddot{A}_{A_C} \cdot \dot{O}_{\text{т\ddot{a}\ddot{a}}}, \quad (7.6)$$

де $T_{\text{н\ddot{o}г}}$ — термін підготовки, днів.

Резервний (страховий) ($BZ_{рез}$) формується на випадок можливих перебоїв у постачанні (інших непередбачених обставин):

$$\hat{A}_{C_{\delta\delta\delta}} = \ddot{A}_{A_C} \cdot \dot{O}_{\delta\delta\delta}, \quad (7.7)$$

де $T_{рез}$ — тривалість можливого зриву поставок, днів.

Виходячи з цього, можна визначити максимальний залишок виробничих запасів, який потрібний для безперебійної роботи, середній та мінімальний:

- максимальний ($BZ_{\text{максим}}$):

$$BZ_{\text{максим}} = BZ_{тр} + BZ_{ном} + BZ_{техн.} + BZ_{рез}; \quad (7.8)$$

- середній ($BZ_{\text{сер}}$):

$$BZ_{\text{сер}} = BZ_{тр} + BZ_{ном} + BZ_{техн.}; \quad (7.9)$$

- мінімальний ($BZ_{\text{мін}}$):

$$BZ_{\text{мін}} = BZ_{\text{мп}} + BZ_{\text{ном}}. \quad (7.10)$$

Загальна потреба основного виробництва в матеріалах (сировині) ($\Pi_{.i}$) визначається за формулою:

$$\dot{I}_{i.i} = \sum_{j=1}^n H_{ij} \cdot \hat{A}\dot{I}_{i\bar{e}.j}, \quad (7.11)$$

де H_{ij} - норма витрат i -го виду матеріалу на одиницю j -ї продукції;

$\hat{A}\dot{I}_{i\bar{e}.j}$ - плановий обсяг виробництва j -ї продукції.

Залежно від того, які норми застосовуються для розрахунків розрізняють такі методи визначення потреби в матеріально-технічних ресурсах: подетальний; за окремими виробами; за аналогією; за типовими представниками.

У разі розрахунку за окремими виробами або за подетальним методом застосовуються норми витрат на виробництво одиниці виробу чи деталі.

Метод визначення потреби за аналогією полягає у тому, що вироби, які в період розрахунку потреби не мають норм витрат, прирівнюються до аналогічних виробів, на які є норми витрат матеріалів. При цьому необхідно враховувати характерні особливості нового виробу, для чого в розрахунок вводяться коригуючі коефіцієнти:

$$\dot{I}_{i.i} = \sum_{j=1}^n H_{a.i} \cdot \hat{A}\dot{I}_{i\bar{e}.j} \cdot K_{i.\bar{n}.ij}, \quad (7.12)$$

де $H_{a.i}$ - норма витрати i -го виду матеріалу на аналогічний виріб; $K_{o.c.ij}$ - коефіцієнт, що враховує особливості споживання матеріалу для виробництва даного виробу порівняно з аналогічним.

У разі великої різноманітності асортименту продукції, що випускається, а також за відсутності уточненої програми випуску за кожною позицією виконується розрахунок потреби в матеріалах на типовий виріб або деталь, норма витрат матеріалу на виробництво яких є середньозваженою для планованої групи виробів або деталей.

Якщо за окремими видами номенклатури продукції відсутні розроблені норми витрат у плановому періоді, потреба в матеріальних ресурсах розраховується за формулою:

$$P_{m,i} = M_{\phi,i} \cdot I_1 \cdot I_2, \quad (7.13)$$

де $M_{\phi,i}$ - фактичні витрати і-го матеріалу в попередньому періоді; I_1 - індекс збільшення або зменшення виробничої програми в плановому періоді порівняно з базовим; I_2 - індекс середнього зниження норм витрат матеріалу в плановому періоді.

Після визначення розміру потреби у матеріальних оборотних ресурсах необхідно вивчити рівень та джерела її покриття. Такі джерела поділяють на внутрішні та зовнішні. До внутрішніх відносять: зворотні відходи, власне виробництво матеріалів, економія при транспортуванні, зберіганні, використанні новітніх технологій. Зовнішніми джерелами покриття є виробничі запаси, які надходять від постачальників та інших організацій за оплату, у вигляді обміну чи безоплатно.

Для покращення системи забезпечення матеріальними оборотними ресурсами можна обрати екстенсивний або інтенсивний шляхи (рис. 7.1).

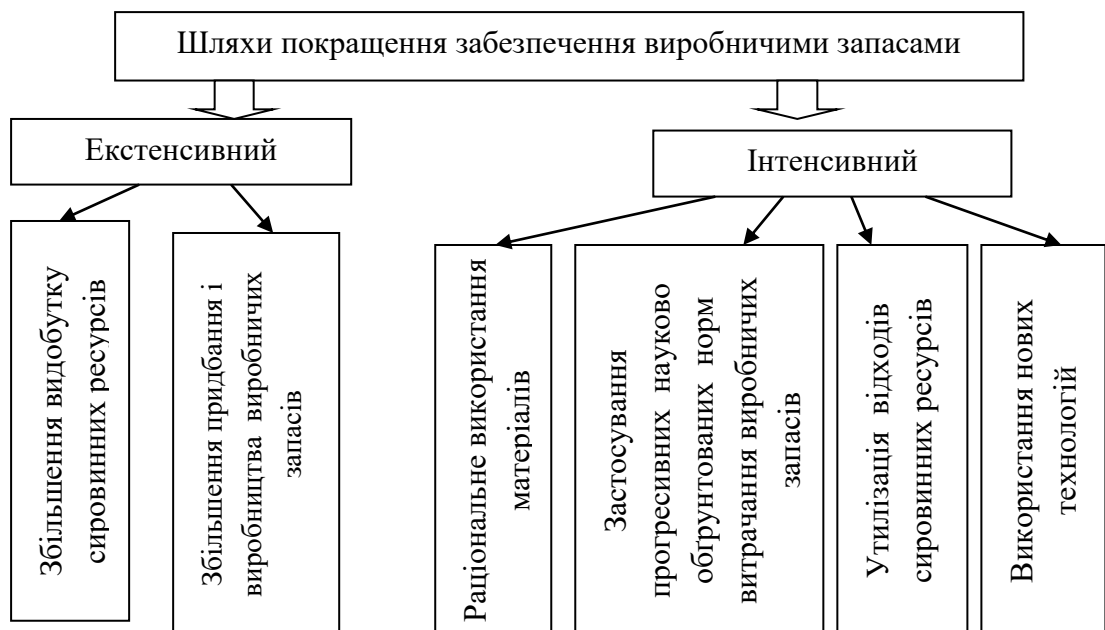


Рис. 7.1. Забезпеченість потреби у матеріальних оборотних ресурсах

Потреба у завезенні матеріалів з боку визначається різницею між загальною потребою в *i*-му виді матеріалів і сумою внутрішніх джерел її покриття. Ступінь забезпеченості потреби у матеріальних оборотних ресурсах договорами на їхнє постачання оцінюється за допомогою наступних показників:

- коефіцієнт забезпеченості за планом (відношення вартості матеріалів за укладеними договорами до планової потреби);
- коефіцієнт забезпеченості фактичний (вартість фактично придбаних матеріалів поділена на планову потребу).

Аналіз даних коефіцієнтів проводиться за кожним видом матеріалів.

За даними табл. 7.2 проведемо аналіз забезпеченості підприємства сировинними ресурсами.

Таблиця 7.2

Оцінка рівня забезпеченості підприємства матеріалами

Вид матеріалу, од.	Планова потреба	Фактично надійшло	Середньодобове споживання	Забезпеченість, днів		Відхилення	
				планове	фактичне	у днях	від планової потреби, од.
А	110	117	15	7,3	7,8	+0,5	+7
Б	260	180	30	8,7	6	-2,7	-90
В	170	140	25	6,8	5,6	-1,2	-30
Д	200	220	28	7,1	7,9	+0,8	+20

З табл. 7.2 робимо висновок, що планова потреба за матеріалом А практично дорівнює фактичній, за матеріалом Б є недостача на 90 од. або майже на 3 дні, що може спричинити простої у процесі виробництва. Також певна нестача спостерігається і за матеріалом В. Тому по цих видах матеріалів слід відкорегувати норми їх витрачання і удосконалити політику по матеріально-технічному постачанню. Адже, фактичне надходження

матеріалів залежить також від ритмічності поставок, обсягів, якості та асортименту запасів, що постачаються.

7.3. Аналіз ефективності використання матеріальних оборотних ресурсів

Оцінка ефективності матеріальних оборотних ресурсів передбачає використання системи узагальнюючих та одиничних показників. До узагальнюючих відносять: прибуток на 1 грн. матеріальних затрат; матеріаломісткість; матеріаловіддачу; питому вагу матеріальних затрат у собівартості продукції. До одиничних показників можна віднести: коефіцієнти використання окремих видів матеріалів; показник конструктивної, технологічної матеріаломісткості тощо.

Прибуток на 1 грн. матеріальних затрат визначається як співвідношення прибутку від основної діяльності до суми матеріальних затрат.

Матеріаломісткість продукції є вартісним показником, який відображає рівень матеріальних затрат на кожну гривню реалізованої продукції та розраховується як співвідношення суми всіх матеріальних затрат до обсягу реалізованої продукції.

Матеріаловіддача (зворотний показник до показника матеріаломісткості) характеризує вихід продукції з кожної гривні витрачених матеріалів та розраховується як співвідношення обсягу реалізованої продукції до суми матеріальних затрат.

Матеріаловіддача дозволяє виявити резерви збільшення обсягів виробництва. Питома вага матеріальних затрат у собівартості продукції відображає не тільки рівень використання матеріалів, а й структуру виробництва продукції.

Для розрахунку *питомої ваги матеріальних затрат у собівартості продукції* сума матеріальних затрат ділиться на собівартість продукції. Даний показник відображає рівень використання матеріалів, а також структуру витрат виробництва.

Одиничні показники ефективності використання матеріалів характеризують використання окремих їх видів (основних, допоміжних, закуплених напівфабрикатів, палива, енергії), наприклад: сировиномісткість, матеріаломісткість, паливомісткість, енергомісткість тощо.

Питому матеріаломісткість конкретних видів продукції визначають як у вартісному, так і в умовно-натуральному та натуральному вираженні. Вартісний показник питомої матеріаломісткості визначають як відношення вартості витрачених матеріальних цінностей на одиницю продукції до його ціни.

Крім питомої матеріаломісткості визначають *параметральну питому матеріаломісткість* як відношення матеріальних затрат до загальної потужності (продуктивності, вантажопідйомності тощо). Такий показник дає оцінку використанню матеріалів на одиницю технічного параметра.

Конструктивна питома матеріаломісткість відображає вагову характеристику виробів і визначається відношенням чистої ваги виробів на одиницю технічного параметра.

Відносна питома матеріаломісткість визначається як відношення конструктивної матеріаломісткості до коефіцієнта використання матеріалів. Даний показник використовується для оцінки тих видів матеріалів, при обробці яких досягається найбільший ефект. При цьому коефіцієнт використання матеріалів обчислюється співвідношенням корисного витрачання або чистої ваги виробу у натуральному вираженні до фактичного витрачання матеріалів, використаних на їх виготовлення.

Крім вищенаведених показників ефективності використання матеріальних оборотних ресурсів, важливими також є наступні:

- **коефіцієнт оборотності матеріальних оборотних ресурсів** – це кількість оборотів, що їх роблять матеріальні оборотні ресурси за період, який аналізується. Цей коефіцієнт характеризує розмір обсягу виручки від реалізації в розрахунку на одну гривню матеріальних оборотних ресурсів.

- **тривалість одного обороту в днях (T_0)** - визначається за формулою:

$$\hat{O}t = \frac{\tilde{N}\zeta \times \hat{A}}{\hat{I}\ddot{a}}, \quad (7.13)$$

де, D - кількість днів періоду, що аналізується (90, 360); $O\hat{d}$ - оборотність матеріальних оборотних ресурсів у днях.

- **коефіцієнт завантаження коштів в обороті (K_3)**. Він показує суму матеріальних оборотних ресурсів, що авансуються на 1 грн виручки від реалізації, і визначається за формулою:

$$\hat{E}\zeta = \frac{\tilde{N}\zeta}{\hat{A}\hat{D}}, \quad (7.14)$$

де, $C3$ – середній залишок матеріальних оборотних ресурсів, грн; BP – виручка від реалізації продукції, грн.

Коефіцієнт завантаження коштів в обороті - величина, обернена до коефіцієнта оборотності матеріальних оборотних ресурсів. Чим менший коефіцієнт завантаження коштів, тим ефективніше використовуються матеріали.

Зміну оборотності матеріальних оборотних ресурсів виявляють через порівняння фактичних показників з плановими або з показниками попереднього періоду. Порівнюючи показники оборотності, виявляють її прискорення чи сповільнення.

Внаслідок прискорення оборотності матеріальних оборотних ресурсів частина їх вивільняється, а при сповільненні в оборот залучаються додаткові кошти. Вивільнення матеріалів може бути абсолютним або відносним.

Абсолютне вивільнення матеріальних оборотних ресурсів відображає пряме зменшення їх залишків порівняно з нормативом (або з залишками попереднього періоду) при збереженні або підвищенні обсягів реалізації продукції за розрахунковий період. Відносне вивільнення матеріальних оборотних ресурсів з обороту відображає стабільність або зростання матеріалів при зростанні обсягів реалізації продукції. При цьому темпи зростання обсягів реалізації випереджають темпи зростання залишків матеріальних оборотних ресурсів.

Таким чином, аналізуючи наведені показники ефективності, вивчають їх динаміку та визначають суму економії чи перевитрат матеріалів внаслідок зміни матеріаломісткості. А також розраховують вплив зміни ефективності використання матеріалів на обсяг продукції після чого визначаються резерви її підвищення.

Визначення економії (перевитрат) матеріалів (E) здійснюється за допомогою методу абсолютних різниць наступним чином:

$$\hat{A} = \Delta \hat{i} \cdot \hat{A}D^1 \quad (7.15)$$

де, ΔM_m – відхилення матеріаломісткості продукції, коеф.; BP^1 – обсяг виручки від реалізації у звітному періоді, тис. грн.

Додатковий випуск продукції (резерв випуску) від зміни матеріаловіддачі ($\Delta \hat{A}D_{\hat{A}}$) чи матеріаломісткості ($\Delta \hat{A}D_{\hat{i}}$) розраховують наступним чином:

$$\Delta \hat{A}D_{\hat{A}} = \Delta \hat{a} \cdot \hat{i}C^1 \text{ або } \Delta \hat{A}D_{\hat{i}} = \frac{\hat{i}C^1_1}{\hat{i}^1_1} - \frac{\hat{i}C^1_1}{\hat{i}^1_0} = \hat{A}D_1 - \frac{\hat{i}C^1_1}{\hat{i}^1_0}, \quad (7.16)$$

де, ΔM_v – зміна матеріаловіддачі, коеф.; MZ^1 – матеріальні витрати у звітному періоді, тис. грн., M_{m1} , M_{m0} – матеріаломісткість у звітному та базовому періодах відповідно, коеф., BP_1 – обсяг реалізації у звітному періоді, тис. грн.

У табл. 7.3 наведемо приклад зазначених розрахунків.

Таблиця 7.3

Аналіз матеріаломісткості продукції

Показники	Базовий рік	Звітний рік	Абсолютне відхилення
Обсяг реалізованої продукції, тис. грн.	67 630	60 790	-6 840
Матеріальні витрати, тис.грн.	18 594	15 126	-3 468
Матеріаломісткість, коеф.	0,275	0,249	-0,026
Матеріаловіддача, коеф.	3,637	4,019	0,382
Економія (-) / перевитрати (+) матеріальних витрат, тис. грн.			-1 580,5
Приріст (+) / скорочення випуску продукції в результаті зміни її матеріаловіддачі чи матеріаломісткості, тис. грн.			+5 778

Отже, проведені розрахунки показали, що за рахунок зменшення матеріаломісткості на 0,026 та збільшення матеріаловіддачі на 0,382 випуск продукції збільшився на 5 778 тис.грн. Крім того, такі зміни в коефіцієнтах ефективності використання виробничих запасів призвели до економії матеріалів на суму 1 580,5 тис. грн.

Детальніший факторний аналіз матеріаломісткості продукції можна здійснити врахувавши ті чинники, які здійснюють вплив на зміну суми матеріальних витрат та обсягу реалізації.

Так, на суму матеріальних витрат впливає обсяг випуску продукції ($ВП$), структура продукції ($ПВ_i$), частка витрат матеріалів на виробництво одиниці продукції в загальній сумі матеріальних затрат ($ПВ_{mat(i)}$) та ціна матеріалів ($Ц_{mat(i)}$). В свою чергу на виручку від реалізації здійснюють вплив обсяг випуску продукції ($ВП$), структура продукції ($ПВ_i$) та ціна одиниці продукції ($Ц_{prod(i)}$). Виходячи з цього, можна побудувати наступну детерміновану модель матеріаломісткості змішаного типу:

$$\hat{I} = \frac{\hat{I}_C}{\hat{A}D} = \frac{\sum (\hat{A}I \cdot \hat{I}_{i\hat{a}d}^{(3)} \cdot \hat{I}_{i\hat{a}d}^{(3)} \cdot \hat{O}_{i\hat{a}d}^{(3)})}{\sum (\hat{A}I \cdot \hat{I}_{i\hat{a}d}^{(3)} \cdot \hat{O}_{i\hat{a}d}^{(3)})}, \quad (7.17)$$

Використовуючи метод ланцюгових підстановок визначаємо вплив кожного фактора на зміну матеріаломісткості:

- вплив зміни обсягу випуску продукції:

$$\Delta \hat{i}_{\hat{I}^1} = \frac{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^0_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}} \cdot \hat{I} \hat{A}^0_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}})}{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^0_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{d}\hat{i}\hat{a}^{(s)}})} - \frac{\sum (\hat{A} \hat{I}^0 \cdot \hat{I} \hat{A}^0_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}} \cdot \hat{I} \hat{A}^0_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}})}{\sum (\hat{A} \hat{I}^0 \cdot \hat{I} \hat{A}^0_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{d}\hat{i}\hat{a}^{(s)}})}; \quad (7.18)$$

- вплив зміни структури продукції:

$$\Delta \hat{i}_{\hat{I}^s} = \frac{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^0_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}} \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}})}{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{d}\hat{i}\hat{a}^{(s)}})} - \frac{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^0_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}} \cdot \hat{I} \hat{A}^0_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}})}{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^0_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{d}\hat{i}\hat{a}^{(s)}})}; \quad (7.19)$$

- вплив зміни питомої ваги матеріальних затрат на одиницю продукції:

$$\Delta \hat{i}_{\hat{I} \hat{a}\hat{o}^{(s)}} = \frac{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^1_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}} \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}})}{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{d}\hat{i}\hat{a}^{(s)}})} - \frac{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^0_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}} \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}})}{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{d}\hat{i}\hat{a}^{(s)}})}; \quad (7.20)$$

- вплив зміни ціни матеріалів:

$$\Delta \hat{i}_{\hat{O} \hat{i}\hat{a}\hat{o}^{(s)}} = \frac{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^1_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}} \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^1_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}})}{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{d}\hat{i}\hat{a}^{(s)}})} - \frac{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^1_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}} \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}})}{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{d}\hat{i}\hat{a}^{(s)}})}; \quad (7.21)$$

- вплив зміни ціни одиниці продукції:

$$\Delta \hat{i}_{\hat{O} \hat{i}\hat{d}\hat{i}\hat{a}^{(s)}} = \frac{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^1_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}} \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^1_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}})}{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^1_{i\hat{d}\hat{i}\hat{a}^{(s)}})} - \frac{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^1_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}} \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^1_{i\hat{a}\hat{o}^{(s)}})}{\sum (\hat{A} \hat{I}^1 \cdot \hat{I} \hat{A}^1_s \cdot \hat{O}^0_{i\hat{d}\hat{i}\hat{a}^{(s)}})} \quad (7.22)$$

Використовуючи аналогічні підходи можна проаналізувати вплив факторів на зміну матеріаловіддачі та прибутку на 1 грн. матеріальних витрат, а також показники питомої матеріаломісткості.

За результатами таких розрахунків здійснюється пошук невикористаних резервів економії матеріальних затрат та зниження собівартості продукції в цілому.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Норматив виробничих запасів визначається як:

- а) відношення норми запасу в днях до середньоденних витрат відповідних ресурсів;
- б) добуток норми запасу в днях і середньоденної витрати відповідних ресурсів;
- в) відношення середньоденних витрат відповідних ресурсів до норми запасу в днях;
- г) добуток середньоденних витрат відповідних ресурсів і залишку виробничих запасів.

2. Залишок виробничих запасів, який створюється на період, необхідний для приймання, складування та підготовки до виробництва виробничих запасів – це:

- а) підготовчий;
- б) транспортний;
- в) резервний;
- г) поточний.

3. Залишок виробничих запасів, який створюється для забезпечення безперебійного процесу виробництва матеріальними ресурсами в період між двома черговими поставками – це:

- а) підготовчий;
- б) транспортний;
- в) резервний;
- г) поточний.

4. Екстенсивним шляхом підвищення ефективності використання матеріалів є:

- а) раціональне використання матеріалів;
- б) збільшення обсягу витрачених матеріалів;
- в) використання нових технологій;

г) застосування прогресивних норм.

5. Який показник обчислюється як відношення обсягу витраченої сировини і матеріалів до обсягу випущеної продукції?

- а) рентабельність;
- б) матеріаловіддача;
- в) матеріаломісткість;
- г) оборотність.

6. Аналіз ефективності використання сировини найбільшою мірою пов'язаний з коефіцієнтом:

- а) фондомісткості;
- б) фондівіддачі;
- в) матеріаломісткості;
- г) середніми залишками сировини.

7. Коефіцієнт оборотності матеріальних оборотних ресурсів можна визначити за даними:

- а) тільки балансу;
- б) тільки звіту про фінансові результати;
- в) балансу і звіту про фінансові результати;
- г) балансу і звіту про рух грошових коштів

8. Коефіцієнт оборотності матеріальних оборотних ресурсів характеризує:

а) розмір обсягу виручки від реалізації в розрахунку на одну гривню матеріальних оборотних ресурсів;

б) розмір обсягу матеріальних оборотних ресурсів на одну гривню виручки від реалізації;

в) розмір обсягу матеріальних оборотних ресурсів на одну гривню прибутку підприємства;

г) розмір обсягу прибутку на одну гривню матеріальних оборотних ресурсів.

9. Оборотність матеріальних оборотних ресурсів визначається як:

- а) відношення виручки від реалізації до середньої вартості матеріальних оборотних ресурсів;
- б) відношення середньої вартості матеріальних оборотних ресурсів до виручки від реалізації;
- в) добуток середньої вартості матеріальних оборотних ресурсів до кількості днів у періоді;
- г) відношення середньої вартості матеріальних оборотних ресурсів до кількості днів у періоді.

10. Що характеризують показники оборотності матеріальних оборотних ресурсів?

- а) фінансову стійкість;
- б) платоспроможність;
- в) ділову активність;
- г) рентабельність.

? Контрольні запитання

1. Назвіть завдання та окресліть джерела інформації аналізу матеріальних оборотних ресурсів.
2. Охарактеризуйте процес визначення рівня забезпеченості підприємства виробничими запасами.
3. Назвіть показники, які характеризують рівень ефективності використання матеріальних оборотних ресурсів.
4. Які фактори впливають на ефективність використання матеріальних оборотних ресурсів?
5. Назвіть фактори, які впливають на показник прибутку на 1 грн. матеріальних затрат.

Теми для написання рефератів та наукових доповідей

1. ABC-аналіз та XYZ-аналіз в системі управління виробничими запасами.

2. Роль та значення аналізу в процесі планування потреби у сировині та матеріалах.

Практичні завдання

Завдання 7.1. За наведеними даними оцініть рівень забезпеченості підприємства матеріалами. За результатами аналізу зробіть висновки.

Оцінка забезпеченості підприємства матеріалами

<i>Вид матеріалів</i>	<i>Середньоденні витрати, кг</i>	<i>Фактичний запас</i>		<i>Норма запасу, дні</i>		<i>Відхилення від норми</i>	
		<i>кг</i>	<i>днів</i>	<i>max</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>min</i>
Сталь листова	500	2500		7	5		
Сталь кругла	700	3500		8	6		
Прокат рейковий	900	9000		7	5		
Прокат кутний	300	1500		5	4		
Труби сталеві	400	4800		11	9		
Труби алюмінієві	200	1200		5	4		

Завдання 7.2. За наведеними даними визначте вплив факторів на зміну матеріаломісткості продукції. Зробіть відповідні висновки.

Дані для факторного аналізу матеріаломісткості продукції

<i>Показники</i>	<i>Попередній рік</i>	<i>Звітний рік</i>
Обсяг виробництва, т	350	410
Ціна 1 т продукції, тис. грн.	10	12
Витрати матеріалів на одиницю продукції:		
- обсяг, т;	0,4	0,3
- ціна, тис. грн.	1,2	1,3

ТЕМА 8
АНАЛІЗ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ ТА ФОНДУ ОПЛАТИ ПРАЦІ
ПІДПРИЄМСТВА

8.1. Завдання та інформаційне забезпечення аналізу трудових ресурсів та пов'язаних з ними витрат

Серед складових виробничих ресурсів саме трудові виступають основним, вирішальним фактором реалізації процесу виробництва. Від ефективності їх використання, рівня забезпеченості ними, величини продуктивності праці залежать обсяг виробництва продукції, її собівартість та обсяг реалізації, величина прибутку та низка інших важливих показників діяльності підприємства.

В загальному розумінні *трудові ресурси* – це частина населення, яка володіє певними фізичними та розумовими здібностями, навичками та вмінням, необхідними для роботи у певній трудовій сфері.

Для цілей аналізу і управління трудовими ресурсами їх класифікують за певними критеріями (табл. 8.1).

Таблиця 8.1

Класифікація персоналу підприємства

<i>Критерій класифікації</i>	<i>Типи працівників</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
За видом діяльності	працівники основної діяльності - персонал, зайнятий виробництвом і його обслуговуванням (промислово-виробничий персонал) працівники допоміжної діяльності - в основному робітники житлово-комунального господарства дитячих і лікарняно-санітарних закладів, які підпорядковуються підприємству
За характером виконуваних функцій	керівники - це працівники, які організують виробництво і здійснюють управління діяльністю підприємства та його структурних підрозділів (директори, начальники цехів, головні спеціалісти, начальники управлінь, відділів, майстри тощо), а також їх заступники

1	2
	<p>спеціалісти - працівники, зайняті спеціальними інженерно-технічними, економічними та іншими роботами, здійснюють економічну, організаційну підготовку виробництва, облік та аналіз його результатів (інженери, конструктори, економісти, адміністратори, бухгалтери, нормувальники, юрисконсульти, технологи тощо)</p> <p>службовці - працівники, які здійснюють підготовку та оформлення документації, канцелярські, деякі адміністративно-господарські роботи (діловоди, агенти, секретарі-друкарки, обліковці, касири, архіваріуси, креслярі, стенографісти тощо)</p> <p>робітники - це працівники, які безпосередньо зайняті створенням продукту, а також ремонтом, переміщенням вантажів, перевозом пасажирів, наданням послуг або забезпечують умови для нормального ходу виробничого, процесу. Окрім того, до робітників відносяться прибиральниці, двірники, охоронці, гардеробники, кур'єри</p>
За рівнем освіти	<p>спеціалісти найвищої кваліфікації (працівники, які мають наукові ступені і звання)</p> <p>спеціалісти вищої кваліфікації (які мають базову або повну вищу спеціальну освіту і значний досвід практичної роботи)</p> <p>спеціалісти середньої кваліфікації (працівники, які закінчили вищі навчальні заклади першого рівня акредитації та мають деякий досвід практичної роботи)</p> <p>спеціалісти-практики (працівники, які займають відповідні посади спеціалістів, але не мають спеціальної освіти)</p>
За рівнем складності виконуваних робіт	<p>висококваліфіковані — робітники, які виконують висококваліфіковані (особливо складні та відповідальні) роботи. Це робітники, які пройшли тривалу (понад 2—3 роки) спеціальну підготовку, володіють глибокими знаннями зі спеціальності, мають великий практичний досвід, періодично проходять стажування (наприклад, робітники з обслуговування, з налагодження та ремонту електронного та іншого особливо складного устаткування, виготовлення інструменту тощо)</p> <p>кваліфіковані — робітники, які виконують кваліфіковані (складні) роботи. Це робітники, які отримали необхідну підготовку (не менше ніж 1—2 роки) і мають значний досвід роботи (наприклад, слюсарі, токарі, столяри, електрики, оператори електронно-обчислювальних машин та ін.)</p> <p>малокваліфіковані — робітники, які виконують малокваліфіковані роботи. Це робітники, для підготовки яких достатньо кількох тижнів і які виконують нескладні роботи (копіювальники, контролери, ліфтери та ін.)</p> <p>некваліфіковані — робітники, які виконують прості некваліфіковані або допоміжні роботи. Виконання таких робіт не потребує спеціальної підготовки (наприклад, завантаження та розвантаження матеріалів, продукції; прибирання виробничих, службових приміщень, територій тощо).</p>

Основними завданнями аналізу трудових ресурсів та пов'язаних з ними витрат є:

- 1) аналіз забезпеченості підприємства трудовими ресурсами, їх кількісного та якісного складу, структури та руху робочої сили;
- 2) аналіз використання фонду робочого часу;
- 3) аналіз динаміки і складу витрат, пов'язаних з персоналом;
- 4) аналіз ефективності використання трудових ресурсів та пов'язаних з ними витрат;
- 5) виявлення резервів більш повного та ефективного використання трудових ресурсів та засобів їх стимулювання.

Інформаційним забезпеченням аналізу трудових ресурсів та пов'язаних з ними витрат виступають:

- а) планові дані: бізнес-план підприємства, план праці;
- б) первинні документи: розрахунково-платіжні відомості, накази по підприємству про прийняття (звільнення) працівників, особові картки, таблиці обліку використання робочого часу, наряди на відрядні роботи тощо;
- в) інформація рахунків обліку 66 «Розрахунки за виплатами працівників», 65 «Розрахунки за страхуванням», 64 «Розрахунки за податками та платежами» (в частині податку на доходи фізичних осіб), 23 «Виробництво» (в частині прямих витрат на оплату праці), 91 «Загальновиробничі витрати» (в частині витрат на оплату праці), 92 «Адміністративні витрати» (в частині витрат на оплату праці), 93 «Витрати на збут» (в частині витрат на оплату праці), 81 «Витрати на оплату праці», 82 «Відрахування на соціальні заходи» та інші;
- г) облікові реєстри: журнал 5, 5А;
- д) фінансова звітність: ф. №1 баланс (звіт про фінансовий стан), ф. №2 звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід), ф. №5 примітки до фінансової звітності;

е) статистична звітність: ф. №1-підприємництво (річна) «Структурне обстеження підприємства», ф. №1-підприємництво (коротка) (річна) «Структурне обстеження підприємства», ф. №1-ПВ «Звіт з праці», ф. №3-ПВ «Звіт про використання робочого часу», ф. №6-ПВ «Звіт про кількість працівників, їх якісний склад та професійне навчання»; ф. №3-ПН «Інформація про попит на робочу силу (вакансії)», ф. №1-ПВ (умови праці) «Звіт про стан умов праці, пільги та компенсації за роботу зі шкідливими умовами праці», ф. №7-ТНВ «Звіт про травматизм на виробництві».

є) інші джерела (колективні договори, результати попередніх аналітичних досліджень, протоколи виробничих нарад, штатний розклад тощо).

Виділяють такі напрями аналітичних досліджень аналізу трудових ресурсів та витрат на їх утримання:

- аналіз забезпеченості підприємства трудовими ресурсами;
- аналіз використання робочого часу;
- аналіз ефективності використання трудових ресурсів;
- аналіз основних та стимулюючих виплат працівникам.

8.2. Аналіз забезпеченості підприємства трудовими ресурсами

Оцінка забезпеченості підприємства трудовими ресурсами розпочинається із вивчення його складу та структури. Для цього використовують групування працівників за категоріями, наведеними у табл. 8.1. Після чого здійснюють порівняння фактичної чисельності працівників в цілому і окремо за відповідними групами із плановою чисельністю та чисельністю попередніх періодів, а також визначають структуру персоналу в цілому (табл. 8.2).

Аналіз динаміки та структури трудових ресурсів підприємства

Категорії персоналу	Минулий період		Звітний період		Відхилення	
	осіб	питома вага, %	осіб	питома вага, %	абсолютне, осіб	відносне, %
Промислово-виробничий персонал, осіб, в т.ч.:	260	92,86	288	98,29	+28	110,77
- керівники;	10	3,57	8	2,73	-2	80,00
- спеціалісти;	20	7,14	17	5,80	-3	85,00
- службовці;	28	10,00	32	10,92	+4	114,29
- робітники	202	72,14	231	78,84	+29	114,36
Невиробничий персонал, осіб	20	7,14	5	1,71	-15	25,00
Усього	280	100,00	293	100,00	+13	104,64

В результаті такого аналізу: 1) встановлюють співвідношення між категоріями персоналу; 2) порівнюють заплановане прийняття на роботу і підвищення кваліфікації робітників із фактичним; 3) виявляють надлишки або нестачу робочої сили за категоріями посад; 4) оцінюють відповідність розрядів робітників складності робіт, які виконуються; 5) порівнюють наявну чисельність робітників за спеціальностями і розрядами із тією, яка потрібна для виконання кожного виду робіт по ділянках, бригадах, цехах і підприємству в цілому; 6) вивчають зміни у складі працюючих за віком, стажем роботи, освітою. Так, з табл. 8.2 робимо висновок, що чисельність працівників підприємства загалом зросла на 13 осіб або на 4,64%. При цьому основну частку займав промислово-виробничий персонал, з якого переважна більшість – це робітники. Суттєво скоротився обсяг невиробничого персоналу (на 15 осіб або на 25%), який у структурі всієї чисельності працівників займає достатньо незначну частку (7,14 % у минулому періоді та 1,71% у звітному періоді).

Аналіз якісного стану трудових ресурсів проводиться аналогічно в розрізі вікових груп, статті, освітньо-кваліфікаційного рівня тощо.

Склад працівників підприємства в силу об'єктивних та суб'єктивних причин постійно змінюється. Це відбувається у зв'язку із звільненнями за власним бажанням, з виходом на пенсію, зі скороченням штату, переведенням на інші посади в межах підприємства, прийняттям нових працівників і ін. Саме тому важливою ділянкою аналізу забезпеченості підприємства трудовими ресурсами є вивчення **руху робочої сили**. Для оцінки руху робочої сили визначаються відповідні коефіцієнти (табл. 8.3).

Таблиця 8.3

Показники руху робочої сили

Показник	Методика розрахунку
Коефіцієнт обороту з прийому (K_{np})	$\hat{E}_{i\bar{o}} = \frac{\times_{i\bar{o}}}{\times \dot{I}}, \quad (8.1)$ <p>де \mathcal{C}_{np} – число прийнятих працівників за звітний період, осіб; $\mathcal{C}_{П}$ – середньооблікова чисельність працівників, осіб</p>
Коефіцієнт обороту з вибуття ($K_{виб}$)	$\hat{E}_{\hat{a}\hat{e}\hat{a}} = \frac{\times_{\hat{a}\hat{e}\hat{a}}}{\times \dot{I}}, \quad (8.2)$ <p>де $\mathcal{C}_{виб}$ – число працівників, які вибули за звітний період, осіб</p>
Коефіцієнт загального обороту робочої сили ($K_{заг}$)	$\hat{E}_{\zeta\hat{a}\hat{a}} = \frac{\times_{i\bar{o}} + \times_{\hat{a}\hat{e}\hat{a}}}{\times \dot{I}}, \quad (8.3)$
Коефіцієнт плинності кадрів ($K_{пл}$)	$\hat{E}_{i\bar{e}} = \frac{\times_{\zeta\hat{A}} + \times_{\zeta\bar{I}}}{\times \dot{I}}, \quad (8.4)$ <p>де $\mathcal{C}_{ЗБ}$ – число звільнених за власним бажанням, осіб; $\mathcal{C}_{ЗП}$ – число звільнених за прогул та інше порушення трудової дисципліни, осіб.</p>
Коефіцієнт постійного складу ($K_{пс}$)	$\hat{E}_{i\bar{n}} = \frac{\times_{\delta}}{\times \dot{I}}, \quad (8.5)$ <p>де \mathcal{C}_p – число працівників, які працювали увесь рік, осіб.</p>
Коефіцієнт змінного складу ($K_{зс}$)	$\hat{E}_{\zeta\bar{n}} = \frac{\times_{\beta\hat{E}}}{\times_{\beta\zeta}}, \quad (8.6)$ <p>де $\mathcal{C}_{ЯК}$ – явочна чисельність працівників, які з'явилися на роботу на кінець звітного періоду, осіб; $\mathcal{C}_{ЯЗ}$ – явочна чисельність працівників у найчисленнішій зміні, осіб.</p>
Коефіцієнт стабільності кадрів ($K_{ст}$)	$\hat{E}_{\bar{n}\delta} = 1 - \frac{\times_{\zeta\hat{A}} + \times_{\zeta\bar{I}}}{\times \dot{I}^0 + \times_{i\bar{o}}}, \quad (8.7)$ <p>де $\mathcal{C}_{П}^0$ – середньооблікова чисельність працівників попереднього періоду, осіб.</p>

Ці коефіцієнти порівнюються в динаміці за декілька періодів, а також з аналогічними показниками підприємств-конкурентів (табл 8.4).

Таблиця 8.4

Аналіз руху робочої сили

№ з.п.	Показники	Минулий період	Звітний період	Відхилення	
				абсолютне	відносне, %
1	Прийнято на підприємство, осіб	9	20	+11	222,22
2	Вибуло з підприємства, осіб, в т.ч.:	17	7	-10	41,18
2.1	- на навчання	3	-	-	-
2.2	- у Збройні сили України	-	-	-	-
2.3.	- на пенсію і за іншими причинами	9	3	-6	33,33
2.4	- за власним бажанням	2	3	+1	150,00
2.5	- за порушення трудової дисципліни	3	1	-2	33,33
3	Середньооблікова чисельність працівників, осіб, у т.ч.:	280	293	+13	104,69
3.1	- працювали з початку року	271	273	+2	100,74
3.2	- чисельність працівників у найбільшій змінні	130	145	+15	111,54
4	Середньооблікова чисельність працівників попереднього періоду, осіб, у т.ч.	275	280	+5	101,82
5	<i>Коефіцієнти:</i>				
5.1	- обороту з прийому	0,032	0,068	+0,036	212,5
5.2	- обороту з вибуття	0,061	0,024	-0,037	39,34
5.3	- загального обороту робочої сили	0,093	0,092	-0,001	98,92
5.4	- плинності кадрів	0,018	0,014	-0,004	77,78
5.5	- постійного складу	0,968	0,932	-0,036	96,28
5.6	- змінного складу	2,154	2,021	-0,133	93,83
5.7	- стабільності кадрів	0,982	0,987	0,005	100,51

З табл. 8.4 робимо висновок, що на плинність кадрів на підприємстві є низькою, при цьому коефіцієнт обороту з прийому протягом аналізованого періоду зростає на 0,036 пункти (112,5 %), в той час як коефіцієнт обороту з вибуття знижується на 0,037 пункти (на 60,66 %). Крім того позитивним є

високе значення коефіцієнтів постійного складу та стабільності кадрів, які наближаються до 1.

В процесі аналізу руху робочої сили обов'язково вивчаються причини плинності кадрів, оскільки її зростання викликає зниження продуктивності праці з подальшим впливом на основні економічні показники діяльності підприємства.

Факторами, що впливають на плинність кадрів можуть бути: незадоволеність умовами праці, низька заробітна плата, незабезпеченість житлом, незадовільний клімат в колективі, відсутність можливості кар'єрного зросту і ін..

До рекомендацій зі зниження напруженості в забезпеченості підприємства робочою силою відносять: підвищення продуктивності праці, удосконалення організації та технології виробництва, автоматизація виробничих процесів та ін..

За умов здійснення запланованих заходів з удосконалення технології та автоматизації виробництва необхідно виявляти резерви скорочення трудових ресурсів. І, навпаки, за умов розширення своєї діяльності, створення нових робочих місць, слід визначати додаткову потребу у працівниках за відповідними професіями та категоріями.

8.3. Аналіз використання фонду робочого часу

Раціональне використання робочого часу є головним резервом зростання продуктивності праці і визначається високою ефективністю, оскільки дає змогу збільшити випуск продукції без додаткових інвестицій.

Основною метою аналізу фонду робочого часу є визначення розміру і причин втрат робочого часу, розроблення заходів щодо поліпшення його використання.

Використовуючи метод ланцюгових підстановок, вплив кожного з факторів визначатимемо за наступною схемою:

- вплив зміни чисельності працівників ($\Delta\Phi PЧ_{ЧП}$):

$$\Delta\hat{O}D_{\times\dot{I}} = (\times\dot{I}^1 - \times\dot{I}^0) \cdot \ddot{A}^0 \cdot \dot{O}_a^0, \quad (8.9)$$

$ЧП^0, ЧП^1$ – чисельність працівників, відповідно у базовому та звітному періодах, осіб; D^0 - кількість відпрацьованих одним працівником днів за рік у базовому періоді; \dot{O}_a^0 - тривалість робочого дня у базовому періоді, год.

- вплив зміни кількості відпрацьованих днів одним працівником ($\Delta\Phi PЧ_D$):

$$\Delta\hat{O}D_{\times\dot{A}} = \times\dot{I}^1 \cdot (\ddot{A}^1 - \ddot{A}^0) \cdot \dot{O}_a^0, \quad (8.10)$$

де D^1 - кількість відпрацьованих одним працівником днів за рік у звітному періоді.

- вплив зміни тривалості робочого дня ($\Delta\hat{O}D_{\times\dot{O}_a}$):

$$\Delta\hat{O}D_{\times\dot{O}_a} = \times\dot{I}^1 \cdot \ddot{A}^1 (\dot{O}_a^1 - \dot{O}_a^0) \quad (8.11)$$

Оцінюючи втрати робочого часу, розрізняють серед них загальні, цілоденні та внутрішні (табл. 8.5).

Таблиця 8.5

Характеристика показників втрат робочого часу

<i>Види втрат робочого часу</i>	<i>Методика розрахунку</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
Загальні втрати робочого часу ($BPЧ_{2112}$)	$1) \hat{A}D_{\times\dot{c}\dot{a}\dot{a}} = (\hat{O}D_{\times\dot{I}}^1 - \hat{I}A_{D\times}) - \frac{\hat{O}D_{\times\dot{I}}^0}{\times\dot{I}^0} \cdot \times\dot{I}^1, \quad (8.12)$ <p>де $\Phi PЧ^0, \Phi PЧ^1$ – плановий та фактично відпрацьований час усіма робітниками, год; $HB PЧ$ – непродуктивні витрати робочого часу, год; $ЧП^0, ЧП^1$ – середньооблікова чисельність працівників, осіб.</p>
Цілоденні втрати робочого часу ($BPЧ_{цдн}$)	$1) \hat{A}D_{\times\dot{o}\dot{a}\dot{a}} = (\ddot{A}_{\dot{\delta}\dot{a}}^1 - \ddot{A}_{\dot{\delta}\dot{a}}^0) \cdot \times\dot{I}^1, \quad (8.13)$ <p>де $\ddot{A}_{\dot{\delta}\dot{a}}^0, \ddot{A}_{\dot{\delta}\dot{a}}^1$ - планова і фактична кількість відпрацьованих днів одним робітником відповідно.</p> $2) \hat{A}D_{\times\dot{o}\dot{a}\dot{a}(\dot{a}\dot{a})} = (\ddot{A}_{\dot{\delta}\dot{a}}^1 - \ddot{A}_{\dot{\delta}\dot{a}}^0) \cdot \times\dot{I}^1 \cdot \dot{O}^0, \quad (8.14)$ <p>де $\hat{A}D_{\times\dot{o}\dot{a}\dot{a}(\dot{a}\dot{a})}$ - цілоденні втрати робочого часу в годинах; T^0 -</p>

<i>1</i>	<i>2</i>
	планова середня тривалість робочого дня, год.
Внутрішньозмінні втрати робочого часу ($ВРЧ_{вн}$)	$\hat{A}D \times_{\hat{a}i} = \hat{A}D \times_{\hat{c}\hat{d}\hat{a}} - \hat{A}D \times_{\hat{o}\hat{a}i} (\hat{a}\hat{i}\hat{a})$ (8.15)

Проаналізуємо використання робочого часу за даними табл. 8.6.

Таблиця 8.6

Вихідні дані для аналізу використання робочого часу

<i>Показники</i>	<i>План</i>	<i>Факт</i>	<i>Відхилення</i>	
			<i>абсолютне</i>	<i>відносне, %</i>
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	280	293	+13	104,69
Відпрацьовано одним робітником, днів	260	250	-10	96,15
Відпрацьовано одним робітником, год	1950	2000	+10	102,56
Середня тривалість робочого дня, год	7,5	8,0	+0,5	106,67
Непродуктивні витрати робочого часу, тис. год	-	5,0	-	-
Фонд робочого часу, тис. год	546	586	+40	107,39

Розрахуємо вплив на зміну фонду робочого часу основних чинників:

- вплив зміни чисельності працівників ($\Delta\Phi PЧ_{чп}$):

$$\Delta\hat{O}D \times_{\hat{x}i} = 13 \cdot 260 \cdot 7,5 = 25350 \text{ (год)},$$

- вплив зміни вплив зміни кількості відпрацьованих днів одним працівником ($\Delta\Phi PЧ_{д}$):

$$\Delta\hat{O}D \times_{\hat{a}} = 293 \cdot (-10) \cdot 7,5 = -21975 \text{ (год)},$$

- вплив зміни тривалості робочого дня ($\Delta\hat{O}D \times_{\hat{o}a}$):

$$\Delta\hat{O}D \times_{\hat{o}a} = 0,5 \cdot 293 \cdot 250 = 36625 \text{ (год)}$$

Робимо висновок, що збільшення фонду робочого часу на 40 000 год відбулося під впливом зміни чисельності працівників, відпрацьованих днів одним робітником та середньою тривалістю робочого дня. Зокрема, збільшення чисельності працівників на 10 осіб призвело до збільшення

фонду робочого часу на 25 350 год, зменшення відпрацьованих днів одним робітником на 10, спричинило зменшення фонду робочого часу на 21 975 год, а зростання тривалості робочого дня 0,5 год призвело до збільшення фонду робочого часу на 36 625 год.

За даними табл. 8.6 визначимо втрати робочого часу:

- загальні втрати робочого часу:

$$\hat{A}D \times_{\text{çäã}} = (536 - 5) - \frac{546}{280} \cdot 293 = 9650 \text{ (год)};$$

- цілоденні втрати робочого часу:

$$\hat{A}D \times_{\text{öät}} = (250 - 260) \cdot 293 = -2930 \text{ (людино-дні)};$$

$$\hat{A}D \times_{\text{öät(äiä)}} = -2930 \cdot 7,5 = -21975 \text{ (людино-год)};$$

- внутрішньозмінні втрати робочого часу:

$$\hat{A}D \times_{\text{äi}} = 9650 - (-21975) = 31625 \text{ (людино-год)}$$

Втрати робочого часу можуть бути викликані різними суб'єктивними та об'єктивними обставинами, не передбаченими планом: додатковими відпустками з дозволу адміністрації, захворюванням працівників, прогулами, простоями і ін.

Крім виявлення втрат робочого часу, в процесі аналізу, необхідно також визначити *непродуктивні витрати робочого часу*, до яких відносять час, витрачений на виправлення браку, виготовлення бракованої продукції, різні відхилення від нормальної роботи (табл. 8.7).

Таблиця 8.7

Вихідні дані для визначення непродуктивних витрат

<i>Показники</i>	<i>Сума</i>
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	25 600
Заробітна плата робітників, тис. грн.	5 200
Заробітна плата виробничих робітників, тис. грн.	4 500
Матеріальні витрати, тис. грн.	15 430
Собівартість забракованої продукції, тис. грн.	300
Витрати на усунення браку, тис. грн.	47
Фонд робочого часу, людино-год	586 000

За даними табл. 8.7 визначимо розмір непродуктивних витрат робочого часу:

1) визначаємо питому вагу заробітної плати виробничих робітників у собівартості реалізованої продукції:

$$4\,500 : 25\,600 = 0,176 \text{ або } 17,6 \%$$

2) визначаємо суму заробітної плати в собівартості забракованої продукції:

$$300 \times 0,176 = 52,8 \text{ тис. грн.};$$

3) розраховуємо питому вагу заробітної плати виробничих робітників у собівартості реалізованої продукції за мінусом матеріальних витрат:

$$4\,500 : (25\,600 - 15\,430) = 0,442 \text{ або } 44,2 \%$$

4) обчислюємо заробітну плату робітників з усунення браку:

$$47 \times 0,442 = 20,8 \text{ тис. грн.}$$

5) визначаємо заробітну плату робітників в собівартості бракованої продукції та на усунення браку:

$$52,8 + 20,8 = 73,6 \text{ тис. грн.};$$

6) розраховуємо середньогодинну заробітну плату робітників:

$$5\,200 : 586\,000 = 8,9 \text{ грн.};$$

7) оцінюємо робочий час, витрачений на виготовлення браку та його усунення (непродуктивні витрати робочого часу):

$$73\,600 : 8,9 = 8\,270 \text{ людино-год.}$$

Аналізуючи втрати робочого часу та непродуктивне його витрачання, слід розуміти, що вони є вагомим резервом збільшення випуску продукції через показник продуктивності праці та виробітку одного працівника за одиницю часу.

8.4. Аналіз ефективності використання трудових ресурсів

Ефективність використання трудових ресурсів визначається через показники продуктивності праці.

Продуктивність праці є одним з найважливіших якісних показників використання трудових ресурсів і визначається виробітком продукції одним робітником за одиницю часу, а також витратами трудових ресурсів на виробництво одиниці продукції.

Аналіз продуктивності праці здійснюється за такою послідовністю:

- 1) аналіз виконання плану продуктивності праці та її динаміки;
- 2) визначення частки приросту продукції за рахунок приросту продуктивності праці;
- 3) аналіз динаміки та співвідношення середньорічного, середньоденного та середньогодинного виробітку одного робітника;
- 4) факторний аналіз продуктивності праці;
- 5) аналіз трудомісткості продукції: вивчення тенденцій її зміни; оцінка факторів, які призвели до її зміни; пошук резервів по її зниженню;
- 6) пошук резервів підвищення продуктивності праці.

Загальна методика розрахунку показників продуктивності праці – виробітку та трудомісткості представлена у табл. 8.9.

Таблиця 8.9

Методика розрахунку показників продуктивності праці та трудомісткості

<i>Показники</i>	<i>Спосіб розрахунку</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Продуктивність праці (виробіток):</i>	<i>кількість продукції, виробленої одним робітником за одиницю часу</i>
- у вартісних одиницях	відношення вартості виробленої або реалізованої продукції до чисельності працівників або кількості відпрацьованих людино-год

1	2
- у натуральних одиницях	відношення обсягу виробленої або реалізованої продукції до чисельності працівників або кількості відпрацьованих людино-год
- у трудових одиницях	відношення обсягу продукції у нормо-годинах або трудових витрат на виконання замовлення до чисельності працівників або кількості відпрацьованих людино-год
<i>Трудомісткість:</i>	<i>кількість часу, що витрачається на виготовлення одиниці продукції</i>
- у вартісних одиницях	відношення чисельності працівників або кількості відпрацьованих людино-год до вартості виробленої або реалізованої продукції
- у натуральних одиницях	відношення чисельності працівників або кількості відпрацьованих людино-год до обсягу виробленої або реалізованої продукції
- у трудових одиницях	відношення чисельності працівників або кількості відпрацьованих людино-год до обсягу продукції у нормо-годинах або трудових витрат на виконання замовлення

Основними факторами, які впливають на зміну продуктивності праці є: зміна питомої ваги робітників у складі промислово-виробничого персоналу і зміна середньорічного виробітку одного робітника. В свою чергу, на зміну середньорічного виробітку одного робітника здійснює вплив зміна кількості відпрацьованих ним днів, зміна тривалості робочого дня та зміна його середньогодинного виробітку.

Таким чином, факторна модель аналізу продуктивності праці (P_n) матиме вигляд:

$$\dot{P}_i = \dot{A}_\delta \cdot \dot{A}_\delta = \dot{A}_\delta \cdot \dot{A} \cdot \dot{D}_a \cdot \dot{A}_{aa}, \quad (8.16)$$

де P_p – питома вага робітників у складі промислово-виробничого персоналу, %; V_p – середньорічний виробіток одного працівника, тис.грн.; D – кількості відпрацьованих днів одним працівником, днів; $V_{год}$ –

середньогодинний виробіток одного робітника, тис. грн.; T_d – тривалість робочого дня, год.

Зміна продуктивності праці (ΔPn) визначається як:

$$\Delta \ddot{i} = \ddot{i}^1 - \ddot{i}^0, \quad (8.17)$$

де Pn^0, Pn^1 – продуктивність праці у базовому та звітному періодах відповідно, тис. грн.

Використовуючи метод ланцюгових підстановок, визначимо вплив кожного фактора з моделі 8.16 на зміну продуктивності праці:

- вплив зміни питомої ваги робітників у складі промислово-виробничого персоналу ($\Delta \ddot{i}_{\hat{I}\hat{A}_\delta}$):

$$\Delta \ddot{i}_{\hat{I}\hat{A}_\delta} = (\hat{I}\hat{A}_\delta^1 - \hat{I}\hat{A}_\delta^0) \cdot \ddot{A}^0 \cdot \dot{O}_a^0 \cdot \hat{A}_{\hat{a}\hat{a}\hat{a}}^0; \quad (8.18)$$

- вплив зміни кількості відпрацьованих днів одним працівником ($\Delta \ddot{i}_{\hat{A}}$):

$$\Delta \ddot{i}_{\hat{A}} = \hat{I}\hat{A}_\delta^1 \cdot (\hat{A}^1 - \hat{A}^0) \cdot \dot{O}_a^0 \cdot \hat{A}_{\hat{a}\hat{a}\hat{a}}^0; \quad (8.19)$$

- вплив зміни тривалості робочого дня ($\Delta \ddot{i}_{\dot{O}_a}$):

$$\Delta \ddot{i}_{\dot{O}_a} = \hat{I}\hat{A}_\delta^1 \cdot \hat{A}^1 \cdot (\dot{O}_a^1 - \dot{O}_a^0) \cdot \hat{A}_{\hat{a}\hat{a}\hat{a}}^0; \quad (8.20)$$

- вплив зміни табл.середньогодинного виробітку одного робітника ($\Delta \ddot{i}_{\hat{A}_{\hat{a}\hat{a}\hat{a}}}$):

$$\Delta \ddot{i}_{\hat{A}_{\hat{a}\hat{a}\hat{a}}} = \hat{I}\hat{A}_\delta^1 \cdot \hat{A}^1 \cdot \dot{O}_a^1 \cdot (\hat{A}_{\hat{a}\hat{a}\hat{a}}^1 - \hat{A}_{\hat{a}\hat{a}\hat{a}}^0); \quad (8.21)$$

- балансова перевірка:

$$\Delta \ddot{i} = \Delta \ddot{i}_{\hat{I}\hat{A}_\delta} + \Delta \ddot{i}_{\hat{A}} + \Delta \ddot{i}_{\dot{O}_a} + \Delta \ddot{i}_{\hat{A}_{\hat{a}\hat{a}\hat{a}}}. \quad (8.22)$$

Проведемо факторний аналіз продуктивності праці за даними табл. 8.10.

Вихідні дані для факторного аналізу продуктивності праці

Показники	План	Факт	Відхилення	
			абсолютне	відносне, %
Обсяг виробництва, тис. грн.	67 630	60 790	-6 840	89,87
Середньооблікова чисельність працівників, осіб, з них:	260	283	+23	110,77
- робітників	202	231	+29	114,36
Питома вага робітників у складі промислово-виробничого персоналу	0,777	0,816	0,039	105,02
Кількість днів, дні	260	250	-10	96,15
Тривалість робочого дня, год	7,5	8,0	+0,5	106,67
Середньогодинний виробіток, тис. грн.:				
- працівника;	0,133	0,107	-0,026	80,45
- робітника	0,172	0,132	-0,040	76,74
Середньорічний виробіток, тис. грн.:				
- працівника;	260,12	214,81	-45,31	82,58
- робітника	334,80	263,16	-71,68	78,60

Користуючись формулами 8.18 – 8.22, визначимо вплив кожного фактора на зміну продуктивності праці:

- вплив зміни питомої ваги робітників у складі промислово-виробничого персоналу ($\Delta \dot{i}_{\hat{A}_a}$):

$$\Delta \dot{i}_{\hat{A}_a} = 0,039 \cdot 260 \cdot 7,5 \cdot 0,172 = 13,08;$$

- вплив зміни кількості відпрацьованих днів одним працівником

($\Delta \dot{i}_{\hat{A}}$):

$$\Delta \dot{i}_{\hat{A}} = 0,816 \cdot (-10) \cdot 7,5 \cdot 0,172 = -10,53;$$

- вплив зміни тривалості робочого дня ($\Delta \dot{i}_{\hat{a}_d}$):

$$\Delta \dot{i}_{\hat{a}_d} = 0,816 \cdot 250 \cdot 0,5 \cdot 0,172 = 17,54;$$

- вплив зміни табл.середньогодинного виробітку одного робітника

($\Delta \dot{i}_{\hat{A}_{\text{ав}}}$):

$$\Delta \dot{i}_{\text{А}_{\text{ав}}} = 0,816 \cdot 250 \cdot 8 \cdot (-0,040) = 65,28 ;$$

- балансова перевірка:

$$\Delta \dot{i} = 13,08 + (-10,53) + 17,54 + (-65,28) = -45,19$$

Робимо висновок про те, що за рахунок збільшення питомої ваги робітників на 3,9% продуктивність праці збільшилася на 13,08 тис. грн. У зв'язку із зменшенням кількості відпрацьованих днів одним робітником продуктивність праці скоротилася на 10,53 тис. грн.. Під впливом збільшення тривалості робочого дня на 0,5 год продуктивність праці зросла на 17,54 тис. грн. А за рахунок скорочення виробітку одного робітника на 0,040 тис. грн. продуктивність праці зменшилася на 65,23 тис. грн.

Загалом всі фактори впливу на зміну продуктивності праці можна поділити на інтенсивні та екстенсивні. До інтенсивних відносять: 1) фактори використання робочої сили і підготовки виробництва; поліпшення організації праці і нормування, підвищення кваліфікації робітників, удосконалення оплати праці, технології виробництва; 2) фактори використання основних засобів – упровадження і застосування нової техніки, автоматизації виробництва; 3) фактори використання матеріальних ресурсів. Серед екстенсивних факторів виділяють: 1) фактори використання робочого часу – усунення цілоденних і внутрішньо змінних втрат робочого часу; 2) фактори зміни питомої ваги персоналу в загальній чисельності промислово-виробничого персоналу.

Наприкінці аналізу продуктивності праці порівнюються темпи її зміни із темпами зміни трудомісткості продукції. При цьому береться до уваги обернено пропорційний зв'язок між цими показниками.

Так, ступінь зростання продуктивності праці (y %) за рахунок зниження трудомісткості продукції визначається за формулою:

$$\dot{i} (\%) = \frac{100 \cdot \dot{O}i (\%)}{100 - \dot{O}i (\%)} , \quad (8.23)$$

де $Пп(\%)$ – відсоток зростання продуктивності праці; $Тм$ – відсоток зниження трудомісткості продукції.

Зворотна залежність між трудомісткістю та продуктивністю праці розраховується за формулою:

$$\dot{O}_i (\%) = \frac{\ddot{I}_i (\%) \cdot 100}{100 + \ddot{I}_i (\%)}. \quad (8.24)$$

8.5. Аналіз формування та використання фонду оплати праці

Аналіз трудових ресурсів необхідно розглядати у тісному взаємозв'язку з оплатою праці. Адже саме заробітна плата є тим показником, який відображає вартість використання трудових активів підприємства.

Основними завданнями аналізу фонду оплати праці є:

- 1) аналіз обсягу та динаміки оплати праці на підприємстві;
- 2) аналіз структури фонду оплати праці;
- 3) аналіз виконання плану фонду оплати праці;
- 4) факторний аналіз фонду оплати праці;
- 5) пошук резервів оптимізації витрат на оплату праці.

Аналіз обсягу та динаміки фонду оплати праці проводиться за абсолютною та відносною зміною його розміру порівняно з попереднім періодом. Сам по собі такий аналіз не є достатньо інформативним, тому його важливо доповнити аналізом структури фонду оплати праці (табл. 8.11).

За даними табл. 8.11 робимо висновок про зростання фонду оплати праці на 4740 тис. грн. або на 26,8%. Найбільшу частку займає фонд основної заробітної плати (65,35% у минулому періоді та 66,91% у звітному), в той час як заохочувальні і компенсаційні виплати займають незначну питому вагу в структурі заробітної плати (1,37% у минулому періоді та 2,04% у звітному).

Аналіз динаміки та структури фонду оплати праці

Показники	Минулий період		Звітний період		Відхилення		
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	абсолютне	відносне, %	структури, %
1. Фонд основної заробітної плати	11558,4	65,35	15004,8	66,91	3446,4	129,82	1,56
2. Фонд додаткової заробітної плати, в т.ч.:	5884,8	33,37	6963,6	31,05	1078,8	118,33	-2,22
- надбавки та доплати до тарифних ставок та посадових окладів	2266,8	12,82	2490,0	11,10	223,2	109,85	-1,72
- премії за виробничі результати	3618,0	20,46	4473,6	19,95	855,6	123,65	-0,51
3. Заохочувальні та компенсаційні виплати, в т.ч.	242,4	1,37	457,2	2,04	214,8	188,61	0,67
- матеріальна допомога	99,6	0,56	124,8	0,56	25,2	125,30	0,00
- соціальні пільги, що носять індивідуальний характер	142,8	0,81	332,4	1,48	189,6	232,77	0,67
Фонд оплати праці підприємства	17685,6	100,00	22425,6	100,00	4740,0	126,80	-

Високий рівень та зростання питомої ваги основної заробітної плати засвідчують пріоритетність для підприємства таких принципів стимулювання, як гарантованість та стабільність рівня оплати праці.

Зростання рівня додаткової заробітної плати (відносно основної) є результатом підвищення уваги до зростання ефективності витрат на оплату праці. Аналіз складу додаткової заробітної плати дає змогу визначити активність підприємства щодо застосування певних інструментів стимулювання продуктивності праці – преміювання, надбавок та доплат,

одноразових заохочень тощо; визначити обсяги компенсаційних виплат для компенсації працівникам особливих умов праці на даному підприємстві; оцінити розміри та визначити можливі причини зростання інших виплат у складі додаткової оплати праці (оплата щорічних та додаткових відпусток, збереження заробітної плати в передбачених законодавством випадках, здійснення витрат та купівля спеціального одягу та взуття тощо).

Зростання розміру інших заохочувальних та компенсаційних виплат засвідчує орієнтування системи матеріального стимулювання на результати діяльності підприємства, передусім, отримання прибутку та участь у ньому найманих працівників, посилення уваги до «негрошових» форм заохочення та закріплення персоналу.

Аналіз складу інших заохочувальних та компенсаційних виплат дає змогу з'ясувати, яку форму заохочення за рахунок прибутку вважати найбільш дієвою – премії та інші грошові виплати, оплату акцій підприємства або участь у його викупі, надання соціальних і трудових пільг у негрошовій формі тощо.

При цьому, такий аналіз не показує тенденцій зміни фонду оплати праці у порівнянні із змінами чисельності працівників. Тому важливим є також вивчення рівня та динаміки середньої заробітної плати загалом та за категоріями трудових ресурсів. На цьому етапі обчислюють рівень середньої заробітної плати на підприємстві та за окремими категоріями трудових ресурсів, визначають зміни цих показників порівняно з попереднім періодом. Крім того, в процесі аналізу необхідно також оцінити співвідношення середньої заробітної плати і продуктивності праці. Для цього розраховують коефіцієнт випередження темпів зростання продуктивності праці над темпами зростання середньої заробітної плати ($K_{вин}$) (табл. 8.12).

Таблиця 8.12

Аналіз динаміки середньої заробітної плати

Показники	Минулий	Звітний	Відхилення
-----------	---------	---------	------------

	<i>період</i>	<i>період</i>	<i>абсолютне</i>	<i>відносне, %</i>
Фонд оплати праці, тис. грн.	17685,0	22425,6	+ 4740,6	126,8
Фонд робочого часу, тис. людино-годин	546	586	+ 40	107,33
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	280	293	+ 13	114,69
Відпрацьовано годин одним працівником	1950	2000	+ 10	102,56
Кількість відпрацьованих днів одним працівником, дні	260	250	- 10	96,15
Заробітна плата одного працівника, грн.:				
- середньорічна;	63161	76538	+ 13377	121,18
- середньомісячна;	5263	6378	+ 1115	121,18
- середньоденна;	242,93	306,15	+ 63,22	125,93
- середньогодинна.	32,39	38,26	+5,87	118,75
Середньорічний виробіток працівника, тис. грн.	241,5	207,4	-34,1	85,88

З табл. 8.12 робимо висновок, що фонд оплати праці збільшується не лише за рахунок зростання чисельності працівників, а й за рахунок зростання середньогодинної, середньоденної та відповідно і середньомісячної та середньорічної заробітної плати одного працівника.

Коефіцієнт випередження за даними табл. 8.12 становить:

$$\hat{E}_{\text{агі}} = \frac{82,58}{121,18} = 0,68.$$

Значення коефіцієнта випередження менше 1 є свідченням не достатньо ефективного використання коштів на оплату праці і відсутності дієвої системи стимулювання працівників.

Доцільним також є порівняння середньорічної заробітної плати на досліджуваному підприємстві зі середньогалузевим рівнем та рівнем оплати праці на аналогічних підприємствах. Таке співставлення дасть можливість визначити достатність витрат на стимулювання персоналу для забезпечення стабільності трудового колективу та реалізації його економічних інтересів.

Оцінка виконання планових завдань по використанню фонду оплати праці проводиться шляхом порівняння фактично нарахованої заробітної

плати з плановою за місяць, квартал, наростаючим підсумком з початку року, рік загалом і групами персоналу на підприємстві, а також у цехах, дільницях, бригадах тощо. При цьому визначають абсолютну економію чи перевитрати коштів на заробітну плату порівняно з плановими значеннями.

Абсолютна перевитрата (економія) фонду заробітної плати всього персоналу визначається як різниця між фактичним фондом та запланованим його значенням. Проте такий показник не враховує використання плану з обсягу виробництва продукції і тому не дає змоги повною мірою оцінити ефективність використання коштів на оплату праці.

Для усунення цього недоліку використовують показник *відносної економії фонду оплати праці*, який розраховують як різницю між фактично нарахованою заробітною платою та базовим її фондом, скоректованим на фактичний темп зростання (зниження) обсягу виробництва. При цьому корегуванню підлягає лише змінна частина фонду оплати праці (зарплата робітників за відрядними розцінками, премії за виробничі результати, відпускні нарахування відповідно до частки змінної зарплати) (табл. 8.13).

Таблиця 8.13

Вихідні дані для оцінки економії (перевитрат) фонду оплати праці

Показники	План	Факт	Відхилення	
			абсолютне	відносне, %
Фонд оплати праці, тис. грн., в т.ч.:	17685,0	22425,6	+4740,6	126,80
- змінна частина;	11495,0	13455,4	+1960,4	117,05
- постійна частина.	6190,0	8970,2	+2780,2	144,91
Питома вага у фонді оплати праці,%:				
- змінної частини;	65,0	60,0	-5,0	92,31
- постійної частини	35,0	40,0	+5,0	114,29
Обсяг випущеної продукції, тис. грн.	67630,0	60790,0	-6840,0	89,87

Таким чином, за даними табл. 8.13 робимо висновок про те, що абсолютні перевитрати фонду оплати праці становить 4740,6 тис. грн., в тому числі перевитрати змінної частини – 1960,4 тис. грн., а постійної – 2780,2 тис. грн.

Щодо відносної економії (перевитрат) ($E_{\text{ФОП}}$), то її розраховуємо наступним чином:

$$\dot{A}_{\hat{\Delta}} = 22425,6 - (11495 \cdot 0,899 + 6190) = 5883,6 \text{ (тис. грн.)}$$

Отже, відносні перевитрати фонду оплати праці склали 5883,6 тис. грн.

Основними факторами, які впливають на зміну фонду оплати праці і вплив яких можна оцінити кількісно, є зміни:

- середньооблікової чисельності працівників підприємства;
- продуктивності праці;
- рівня середньої заробітної плати;
- середньої кількості днів, відпрацьованих одним працівником;
- тривалості робочої зміни;
- інфляції;
- складу трудових ресурсів підприємства.

Так, залежність фонду оплати праці ($\Phi_{\text{ОП}}$) від зміни чисельності працівників, кількості днів відпрацьованих одним працівником, тривалості робочого дня та розміру середньогодинної заробітної плати можна відобразити за допомогою наступної мультиплікативної моделі:

$$\hat{\Delta} = \times \dot{I} \cdot \dot{A} \cdot \dot{\Delta} \cdot \zeta \dot{I}_{\text{аіа}}, \quad (8.25)$$

де, ЧП – середньооблікова чисельність працівників, осіб; Д – кількість днів, відпрацьованих одним працівником, днів; Т– тривалість робочого дня, год; ЗП_{год} – середньогодинна заробітна плата одного працівника, тис.грн.

При цьому, якщо відобразити чисельність працівників через співвідношення обсягу випуску продукції та продуктивності праці, то отримаємо:

$$\hat{\Delta} = \frac{\hat{V}}{\dot{P}} \cdot \dot{A} \cdot \dot{\Delta} \cdot \zeta \dot{I}_{\text{аіа}}, \quad (8.26)$$

де ВП – обсяг випуску продукції, тис. грн.; Пп – продуктивність праці, тис. грн.

Користуючись даної моделлю, за допомогою методу ланцюгових підстановок визначаємо вплив кожного з факторів:

- вплив зміни обсягу випуску продукції ($\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{A}I}$):

$$\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{A}I} = \frac{\hat{A}\hat{I}^1 - \hat{A}\hat{I}^0}{\hat{I}\hat{I}^0} \cdot \hat{A}^0 \cdot \hat{O}^0 \cdot \zeta\hat{I}_{\hat{a}\hat{I}\hat{a}}^0; \quad (8.27)$$

- вплив зміни продуктивності праці:

$$\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{I}\hat{I}} = \left(\frac{\hat{A}\hat{I}^1}{\hat{I}\hat{I}^1} - \frac{\hat{A}\hat{I}^0}{\hat{I}\hat{I}^0} \right) \cdot \hat{A}^0 \cdot \hat{O}^0 \cdot \zeta\hat{I}_{\hat{a}\hat{I}\hat{a}}^0; \quad (8.28)$$

- вплив зміни кількості відпрацьованих днів ($\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{A}}$):

$$\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{A}} = \frac{\hat{A}\hat{I}^1}{\hat{I}\hat{I}^1} \cdot (\hat{A}^1 - \hat{A}^0) \cdot \hat{O}^0 \cdot \zeta\hat{I}_{\hat{a}\hat{I}\hat{a}}^0; \quad (8.29)$$

- вплив зміни тривалості робочого дня ($\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{O}}$):

$$\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{O}} = \frac{\hat{A}\hat{I}^1}{\hat{I}\hat{I}^1} \cdot \hat{A}^1 \cdot (\hat{O}^1 - \hat{O}^0) \cdot \zeta\hat{I}_{\hat{a}\hat{I}\hat{a}}^0; \quad (8.30)$$

- вплив зміни розміру середньогодинної заробітної плати:

$$\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\zeta\hat{I}_{\hat{a}\hat{I}\hat{a}}} = \frac{\hat{A}\hat{I}^1}{\hat{I}\hat{I}^1} \cdot \hat{A}^1 \cdot \hat{O}^1 \cdot (\zeta\hat{I}_{\hat{a}\hat{I}\hat{a}}^1 - \zeta\hat{I}_{\hat{a}\hat{I}\hat{a}}^0); \quad (8.31)$$

- балансова перевірка:

$$\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I} = \Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{A}I} + \Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{A}} + \Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{O}} + \Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\zeta\hat{I}_{\hat{a}\hat{I}\hat{a}}} + \Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{I}\hat{I}}. \quad (8.32)$$

За даними табл. 8.14 визначимо вплив факторів на зміну фонду оплати праці.

Таблиця 8.14

Вихідні дані для факторного аналізу фонду оплати праці

Показники	Минулий період	Звітний період	Абсолютне відхилення
Обсяг випуску продукції, тис. грн.	67 630	60 790	-6 840
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	280	293	+13
Кількість днів, відпрацьованих одним працівником, днів	260	250	-10
Тривалість робочого дня, год	7,5	8,0	+0,5

Продуктивність праці, тис. грн.	241,5	207,5	-34,1
Середньогодинна заробітна плата одного робітника, грн.	32,39	38,26	+5,87
Фонд оплати праці, тис. грн.	17 685	22 426	+4 741

За формулами 8.27– 8.32 проведемо відповідні розрахунки

- вплив зміни обсягу випуску продукції ($\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{A}i}$):

$$\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{A}i} = \frac{-6840}{241,5} \cdot 260 \cdot 7,5 \cdot 0,03239 = -1788,89;$$

- вплив зміни продуктивності праці:

$$\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{i}} = \left(\frac{60790}{207,4} - \frac{60790}{241,5} \right) \cdot 260 \cdot 7,5 \cdot 0,03239 = 2614,21;$$

- вплив зміни кількості відпрацьованих днів ($\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{A}}$):

$$\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{A}} = \frac{60790}{207,4} \cdot (-10) \cdot 7,5 \cdot 0,03239 = -712,03;$$

- вплив зміни тривалості робочого дня ($\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{o}}$):

$$\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{o}} = \frac{60790}{207,4} \cdot 250 \cdot 0,5 \cdot 0,03239 = 1186,71;$$

- вплив зміни розміру середньогодинної заробітної плати:

$$\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I}_{\hat{o}} = \frac{60790}{207,4} \cdot 250 \cdot 8 \cdot 0,00587 = 3441,05;$$

- балансова перевірка:

$$\Delta\hat{O}\hat{I}\hat{I} = -1788,89 + 2614,21 + (-712,03) + 1186,71 + 3441,05 = 4741.$$

Отже, фонд оплати праці збільшився на 4741 тис. грн. При цьому, зменшення обсягу випуску продукції на 6840 тис. грн. призвело до зниження фонду оплати праці на 1788,89 тис. грн. Зменшення кількості відпрацьованих днів одним працівником на 10 днів спричинило зменшення фонду оплати праці на 712,03 тис. грн. Скорочення продуктивності праці на 34,1 тис. грн. призвело до зростання фонду оплати праці на 2614, 21 тис. грн. За рахунок того, що тривалість робочого дня продовжилася на 0,5 год - фонд оплати праці зріс на 1186,71 тис. грн., а за рахунок збільшення середньогодинної

заробітної плати одного працівника на 5,87 грн. - фонд оплати праці збільшився на 3441,05 тис. грн.

На основі факторного аналізу визначаються резерви оптимізації фонду оплати праці. Так, ними можуть бути: скорочення цілоденних, внутрішньозмінних і непродуктивних втрат робочого часу, підвищення продуктивності праці, розробка системи стимулювання персоналу негрошовими методами тощо.

Оцінка ефективності використання коштів на оплату праці вимірюється такими показниками як: обсяг виробництва на гривню фонду оплати праці; прибуток від реалізації на гривню фонду оплати праці; чистий прибуток на гривню фонду оплати праці.

8.6. Аналіз стимулюючих виплат працівників у системі забезпечення його кадрової безпеки

Кадрова безпека – це процес запобігання негативним впливам на економічну безпеку підприємства через ризики і погрози, пов'язані з персоналом, його інтелектуальним потенціалом і трудовими відносинами загалом. В цьому контексті одним з найважливіших механізмів запобігання загрозам кадрової безпеки вважається ефективна система стимулювання і мотивування персоналу.

Зрозуміло, що чим більше підприємство спрямовує коштів на забезпечення добробуту свого персоналу, його розвиток та моральне стимулювання, тим нижчим буде ймовірність того, що в компанії траплятимуться випадки свідомих крадіжок, хабарництва, розголошення комерційної таємниці та інші недобросовісні дії з боку працівників. Адже, людина, яка задоволена своїм робочим місцем і результатами своєї роботи боїтиметься її втратити.

Основним внутрішнім документом, який дозволяє працівнику і роботодавцю чітко окреслити рівень обов'язків та відповідальності є трудовий договір, в якому прописуються ті виплати, компенсації і пільги на які може розраховувати працівник за певних умов. В ньому також окреслюється рівень відповідальності працівника за некваліфіковано виконану роботу, несумлінне ставлення до неї, порушення трудової дисципліни, розголошення комерційної таємниці та інші факти, які становлять загрозу кадровій та економічній безпеці підприємства в цілому.

Звичайно, що витрачання коштів на забезпечення системи мотивації і стимулювання персоналу та формування сприятливого соціально-психологічного клімату в колективі не повинно бути бездумним. Саме тому, процес здійснення стимулюючих виплат підприємства повинен чітко аналізуватися на предмет ефективності, доцільності здійснення та впливу на рівень кадрової безпеки підприємства.

Загалом аналіз стимулюючих виплат підприємства в контексті забезпечення його кадрової безпеки може складатися з таких послідовних етапів:

- 1) оцінка складу, структури і динаміки стимулюючих виплат підприємства;
- 2) факторний аналіз стимулюючих виплат підприємства;
- 3) оцінка джерел фінансування стимулюючих виплат;
- 4) аналіз ефективності стимулюючих виплат підприємства, обґрунтованості та доцільності їх здійснення;
- 5) визначення впливу стимулюючих виплат на індикатори кадрової безпеки підприємства.

В методичному плані оцінка складу, структури і динаміки стимулюючих виплат підприємства є досить простою і здійснюється за допомогою методів порівняння та оцінки відповідних структурних зрушень в складі таких виплат по підприємству в цілому. Разом з тим, рівень і

структура стимулюючих виплат в цілому і за окремими напрямками може аналізуватися за наступними параметрами:

- відсоток стимулюючих виплат як відношення їх суми до операційних витрат підприємства;
- розмір стимулюючих виплат на одного працівника як відношення їх суми до чисельності працівників підприємства;
- співвідношення стимулюючих виплат і чистого прибутку підприємства;
- фактор охорони здоров'я як відношення витрат на медичне обслуговування до загальної кількості працівників, які ними скористалися;
- фактор витрат на навчання персоналу як відношення витрат на навчання до загальної кількості працівників підприємства;
- відсоток витрат на навчання як відношення витрат на навчання до витрат діяльності підприємства.

Вищенаведений перелік коефіцієнтів далеко не є вичерпним і може бути доповнений подібними розрахунками в залежності від деталізації стимулюючих виплат за відповідними напрямками. Після обчислення цих коефіцієнтів варто прослідкувати їх в динаміці хоча б за останні 3 – 5 років, для того, щоб визначити тенденції їх зміни та певний зв'язок із рівнем кадрової безпеки підприємства.

Факторний аналіз стимулюючих виплат передбачає вивчення і, при можливості, кількісне вимірювання впливу факторів на зміну їх розміру. При цьому, необхідно врахувати не лише внутрішні, а й зовнішні фактори впливу. До зовнішніх чинників відносимо: законодавство, систему оподаткування, соціальну політику держави, інфляційні процеси в економіці тощо. До внутрішніх – наявність фінансових ресурсів, соціальну політику підприємства, умови праці, кваліфікацію та чисельність персоналу і ін.

Оцінка джерел фінансування стимулюючих виплат відіграє важливу роль в процесі їх планування, адже приймаючи рішення про надання якихось

додаткових виплат працівникам чи забезпечення їх додаткових соціальних гарантій, менеджер відштовхуватиметься від наявності достатнього обсягу коштів для фінансування таких заходів. Тому, необхідно чітко усвідомлювати, що частина стимулюючих виплат включається в собівартість продукції або витрати діяльності і повертається підприємству із надходженням доходу від реалізації, а частина – фінансується за рахунок чистого прибутку в процесі його розподілу. Незважаючи на те, що в умовах ринкової економіки формування фондів споживання не є обов'язковим, не забороняється використання прибутку на фінансування певних видатків, а напрями його розподілу визначаються статутними документами за рішенням власників.

Враховуючи невизначений характер тих виплат, які не є обов'язковими, а вважаються додатковими стимулами персоналу, можливим є формування забезпечення для таких витрат, що дозволить резервувати кошти під реалізацію конкретних соціальних цілей.

Розмір забезпечення можна розраховувати з використанням елементів нормативного підходу. Основою даного методу є нормування, тобто процес науково обґрунтованого розрахунку оптимальних нормативів, спрямованих на забезпечення ефективного використання наявних ресурсів. Розмір нормативу доцільно визначати на підставі аналізу стимулюючих виплат минулих періодів, виходячи з фінансових можливостей підприємства.

Такий підхід позитивно впливатиме і на кадрову безпеку підприємства загалом, оскільки, якщо персонал знатиме про те, що існує певний запас коштів на фінансування їх непередбачених потреб (хвороба чи смерть близьких родичів, можливість отримання позики на підприємстві тощо) чи виплати додаткових премій за результати роботи виникнення загрози кадровій безпеці буде малоімовірним.

Аналіз обґрунтованості і доцільності здійснення стимулюючих виплат підприємства тісно пов'язаний з оцінкою їх ефективності. При цьому,

необхідним є виділення групи показників, які були б здатними однозначно дати відповідь на питання щодо ефективності.

Для оцінки ефективності стимулюючих виплат використовують так званий *коефіцієнт окупності стимулюючих виплат* (KO_{CB}):

$$KO_{CB} = \frac{ЧД - (B - СВ)}{СВ}, \quad (8.33)$$

де, ЧД – чистий дохід підприємства, тис.грн.;

В – загальні витрати підприємства, тис. грн.;

СВ – стимулюючі виплати, пов'язані з персоналом підприємства, тис.грн.

При розрахунку даного показника з чистого доходу, ми пропонуємо виключити всі витрати, не пов'язані з персоналом. Потім, поділивши уточнений показник доходу на обсяг стимулюючих виплат, визначимо розмір доходу, отриманого на кожну гривню, вкладену у персонал.

Система стимулювання працівників здійснює опосередкований вплив на продуктивність праці. Тому, певною мірою, ефективність стимулюючих виплат можна визначити за таким коефіцієнтом як *прибутковість людського капіталу* ($П_{ЛК}$):

$$П_{ЛК} = \frac{П}{E_{ПЗ}}, \quad (8.34)$$

де, П – чистий прибуток підприємства, тис. грн.;

$E_{ПЗ}$ – еквівалент повної зайнятості, осіб.

При цьому, *еквівалент повної зайнятості* – це кількість працівників, необхідна для заповнення повних робочих ставок. Іншими словами – це

кількість постійних і тимчасових осіб, а також тих, які працюють неповний робочий день та за сумісництвом.

Разом з тим, розмір доходу, який продукує робоча сила на підприємстві за винятком коштів, що на неї витрачаються ($ДВ_{ПК}$) можна визначити наступним чином:

$$ДВ_{ПК} = \frac{ЧД - (B - СВ)}{E_{ПЗ}}, \quad (8.35)$$

Таким чином, ми можемо розрахувати величину доходу, яку приносить кожен працівник з врахуванням тих витрат, які підприємство витрачає на виплати йому і забезпечення належних умов праці.

Вплив зміни стимулюючих виплат на кадрову безпеку підприємства можна визначити за допомогою системи нефінансових показників, серед яких наведемо:

- 1) рівень задоволеності працею як частку працівників, що висловили максимальну задоволеність своєю роботою;
- 2) клімат в організації як частку працівників, що висловили максимальну задоволеність соціально-психологічним кліматом і культурою трудових відносин в організації;
- 3) рівень добровільних звільнень як відношення кількості звільнених до загальної кількості працівників;
- 4) рівень загальних звільнень як відношення суми добровільно і примусово звільнених до загальної кількості працівників;
- 5) частка постійних працівників в їх загальній кількості;
- 6) стан трудової дисципліни як відношення різниці фактично відпрацьованого робочого часу і неявок на роботу без поважних причин до фактично відпрацьованого робочого часу;

7) рівень інтелектуального потенціалу як відношення чисельності працівників з вищою освітою до загальної чисельності працівників.

Зрозуміло, що чим більшим буде рівень задоволеності працівників своєю роботою і соціально-психологічним кліматом в організації, тим рівень кадрової безпеки буде вищим.

Якщо на підприємстві спостерігається значна частка працівників, які добровільно звільняються або навіть відбувається їх примусове звільнення, це становить певну загрозу безпеці підприємства, що може виражатись у розкритті комерційної таємниці, «переманюванні» клієнтської бази та необхідності пошуку, навчання і адаптації нових кадрів.

Стан трудової дисципліни характеризує рівень відповідальності і зацікавленості в результатах роботи підприємства, що знову ж таки здійснює вплив на рівень кадрової безпеки організації.

Рівень інтелектуального потенціалу вказує на характер, ментальність, поведінку і освіченість працівників і його низький рівень формує певні загрози кадровій безпеці підприємства.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Які показники характеризують процес руху робочих кадрів?

- а) продуктивність праці;
- б) виробіток працівника;
- в) плинність кадрів;
- г) середньооблікова чисельність працівників.

2. Коефіцієнт плинності визначають як:

- а) відношення прийнятих і звільнених за період до середньооблікової кількості працівників;
- б) відношення працівників, звільнених за власним бажанням і за порушення трудової дисципліни та з причин службової невідповідності до середньооблікової чисельності;

в) відношення кількості всіх прийнятих робітників до середньооблікової кількості;

г) відношення кількості всіх звільнених до середньооблікової кількості.

3. Фонд робочого часу визначається як:

а) добуток загальної кількості днів у році та кількості працівників підприємства;

б) добуток чисельності працівників, кількості відпрацьованих днів одним працівником в середньому за рік і середньої тривалості робочого дня;

в) різниця між календарним фондом робочого часу і кількістю вихідних та святкових днів

г) різниця між номінальним фондом робочого часу і кількістю днів відпусток та неявок на роботу

4. Максимально можливий фонд робочого часу – це:

а) добуток загальної кількості днів у році та кількості працівників підприємства;

б) добуток чисельності працівників, кількості відпрацьованих днів одним працівником в середньому за рік і середньої тривалості робочого дня;

в) різниця між календарним фондом робочого часу і кількістю вихідних та святкових днів;

г) різниця між номінальним фондом робочого часу і кількістю днів відпусток та неявок на роботу.

5. Винагорода за вислугу років відноситься до:

а) основної заробітної плати;

б) додаткової заробітної плати;

в) інших заохочувальних та компенсаційних виплат;

г) не відноситься до фонду оплати праці взагалі.

6. Фонд оплати праці аналізують в розрізі:

а) основної, додаткової заробітної плати та інших заохочувальних та компенсаційних виплат;

- б) тільки основної заробітної плати;
- в) тільки додаткової заробітної плати;
- г) тільки основної заробітної плати по кожному працівнику зокрема.

7. Відносна економія фонду оплати праці визначається як:

а) різниця між фактично нарахованою заробітною платою та базовим її фондом, скоректованим на фактичний темп зростання (зниження) обсягу виробництва;

б) різниця між фактично нарахованою заробітною платою та базовим її фондом, скоректованим на базовий темп зростання (зниження) обсягу виробництва;

в) різниця між фактично нарахованою заробітною платою та базовим її фондом, скоректованим на фактичний темп зростання (зниження) чисельності працівників;

г) різниця між фактично нарахованою заробітною платою та базовим її фондом, скоректованим на базовий темп зростання (зниження) обсягу виробництва.

? Контрольні запитання

1. Дайте визначення поняттю трудові ресурси та назвіть критерії їх класифікації.

2. Назвіть кількісні та якісні параметри оцінки забезпеченості підприємства трудовими ресурсами.

3. Як відбувається оцінка кваліфікаційного рівня трудових ресурсів?

4. За якими показниками аналізується рух персоналу на підприємстві?

5. Як впливає використання робочого часу на обсяг виробництва?

6. Що показує показник продуктивності праці?

7. Назвіть фактори, які впливають на зміну продуктивності праці.

8. Як визначити показник трудомісткості продукції?

9. Які фактори впливають на зміну фонду оплати праці?

10. Назвіть резерви економії фонду оплати праці.

Теми для написання рефератів та наукових доповідей

1. Факторний аналіз змінної та постійної частин фонду оплати праці.
2. Аналіз матеріального стимулювання кадрового потенціалу підприємства.

Практичні завдання

Завдання 8.1. За наведеними даними проаналізуйте динаміку трудових ресурсів підприємства за загальною чисельністю, складом, структурою. За результатами аналізу зробіть висновки.

Динаміка чисельності персоналу підприємства за складом і структурою, осіб

<i>Категорія персоналу</i>	<i>Попередній рік</i>		<i>Звітний рік</i>		<i>Відхилення</i>	
	<i>осіб</i>	<i>% до підсумку</i>	<i>осіб</i>	<i>% до підсумку</i>	<i>осіб</i>	<i>% до підсумку</i>
1. Пром.-виробн. персонал	700		678			
у т.ч.:						
- робітники;	450		477			
- службовці:	250		201			
з них:						
➤ керівники;	100		68			
➤ фахівці	150		133			
2. Непромисловий персонал	12		8			
Разом	712	100,0	686	100,0		

Завдання 8.2. Проаналізуйте рух робочої сили на підприємстві, використовуючи наведені дані. Розрахуйте коефіцієнти обороту з приймання, вибуття, коефіцієнт плинності. Зробіть висновки за отриманими результатами.

Дані для аналізу руху робочої сили

<i>Показник</i>	<i>2011 рік</i>	<i>2012 рік</i>	<i>2013 рік</i>
Прийнято на підприємство, осіб	78	81	83
Вибуло з підприємства, осіб, у т.ч.:	97	93	96
- на пенсію і з інших причин, передбачених законодавством;	6	8	7
- за власним бажанням ;	65	62	67
- за порушення трудової дисципліни	10	8	4
- з інших причин	16	15	18
Середньоспискова чисельність робітників, осіб	891	880	858

Завдання 8.3. Використовуючи інформацію задачі 8.1 та дані нижченаведеної таблиці проаналізуйте динаміку середньої продуктивності праці на підприємстві та визначіть вплив на її зміну наступних чинників: виробітку продукції робітниками основних професій та структури кадрового потенціалу підприємства. За результатами аналізу зробіть висновки.

Оцінка впливу чинників на зміну середньої продуктивності праці на підприємстві

<i>Показники</i>	<i>Попередній рік</i>	<i>Звітний рік</i>	<i>Абсолютне відхилення</i>	<i>Вплив чинників на зміну середньої продуктивності праці</i>
1. Обсяг виробленої продукції, тис грн.	15023	15620		
2. Середня продуктивність праці, тис грн.				
3. Середній виробіток одного робітника, тис. грн.				
4. Питома вага робітників у чисельності промислово-виробничого персоналу, %				
5. Питома вага промислово-виробничого персоналу в загальній кількості працюючих, %				

Завдання 8.4. Проведіть аналіз впливу факторів на відхилення із середньорічного виробітку одного робітника методом ланцюгових підстановок за наведеними даними. Зробіть відповідні висновки.

Факторний аналіз середньорічного виробітку одного робітника

<i>№ з.п.</i>	<i>Показник</i>	<i>Попередній рік</i>	<i>Звітний рік</i>
1	Обсяг промислової продукції, тис.грн	25074	26749
2	Середньоспиксова чисельність робітників	568	553
3	Число людино-днів, відпрацьованих робітниками за рік	127232	123319
4	Число людино-годин, відпрацьованих робітниками за 1 рік	966963	949556,3
5	Середньорічний виробіток одного робітника, тис.грн	?	?
6	Середнє число днів, відпрацьованих одним робітником за 1 рік	224	223
7	Середнє число годин, відпрацьованих одним робітником за 1 день	7,6	7,7
8	Середньогодинний виробіток одного робітника, грн	?	?

ТЕМА 9

АНАЛІЗ ВИРОБНИЧИХ ВИТРАТ І СОБІВАРТОСТІ РЕАЛІЗОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

9.1. Завдання та інформаційне забезпечення аналізу витрат і собівартості продукції

В процесі господарювання на підприємстві виникають витрати щодо вартості використаних виробничих запасів (сировини, матеріалів, робіт, послуг), оплати праці працівників, здійснених соціальних заходів, зносу необоротних матеріальних і нематеріальних активів. Сукупні витрати на виробництво продукції складають витрати господарської діяльності суб'єктів підприємництва. В такому, найбільш абстрактному, розумінні витрати виробництва однаково притаманні всім суспільно-економічним формаціям.

Національні економічні стандарти визначають *витрати підприємства* як зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, що призводять до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення власного капіталу за рахунок його вилучення або розподілу власниками).

Витрати на виробництво займають найбільшу питому вагу у загальному обсязі витрат підприємства. Розрізняють витрати на одиницю продукції та загальні витрати на весь обсяг виготовленої продукції (наданих послуг).

При плануванні, обліку та аналізі витрати класифікують за різними ознаками. Основними з них є ступінь однорідності, економічна роль у формуванні собівартості, спосіб обчислення на окремі види продукції, зв'язок з обсягом виробництва, місце виникнення та інші. Так, у табл. 9.1 наведено основні класифікаційні ознаки витрат підприємства.

Таблиця 9.1

Класифікація витрат підприємства

<i>Ознака класифікації</i>	<i>Групування витрат</i>
За способом перенесення вартості на продукцію	Прямі витрати Непрямі витрати
За видами продукції (робіт, послуг)	Витрати на вироби Витрати на групи виробів Витрати на замовлення
За економічним змістом (елементами витрат)	Матеріальні витрати Витрати на оплату праці Відрахування на соціальні заходи Амортизація Інші витрати
За цільовим призначенням (статтями калькуляції)	Витрати на утримання і експлуатацію машин Загальновиробничі витрати Адміністративні Витрати на збут
За ступенем впливу обсягу виробництва на рівень витрат	Змінні витрати Постійні витрати Інші (змішані, альтернативні, необоротні)
За місцем виникнення витрат (центрами)	Витрати виробництва Витрати цеху

відповідальності)	Витрати дільниці Витрати функціональних служб
За календарними періодами	Поточні витрати Одноразові витрати
За функціями управління	Виробничі витрати Невиробничі витрати
За рівнем планування і контрольованості	Регульовані (контрольовані) витрати Нерегульовані (неконтрольовані) витрати
За звітними періодами	Капітальні витрати Фінансові витрати
В залежності від доцільності їх здійснення	Продуктивні витрати Непродуктивні витрати
За ступенем залежності від прийняття рішень	Релевантні витрати Нерелевантні витрати
За порядком обчислення (складом)	Фактичні витрати Планові (бюджетні) або прогнозовані Нормативні витрати

Витрати підприємства на рівні виробничих структурних підрозділів виступають у формі виробничої собівартості продукції (робіт, послуг).

Виражені в грошовій формі, витрати на витрачені засоби виробництва, оплату праці і соціальні заходи становлять собівартість продукції. Іншими словами, **собівартість** - це сума всіх витрат на створення продукції, виражена у грошовому виразі. При проведенні аналізу необхідно розуміти, що собівартість продукції не має єдино об'єктивного значення, її величина залежить від методики розрахунку. При одних і тих самих витратах, при однаковому обсязі виробництва, застосовуючи різну методику розрахунку, можна отримати різні значення.

Таким чином існують різні види собівартості (табл. 9.2).

Таблиця 9.2

Класифікація собівартості продукції підприємства

<i>Вид собівартості</i>	<i>Характеристика</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Залежно від часу формування витрат</i>	
Планова собівартість	визначають перед початком планового року на основі прогресивних норм витрат усіх видів ресурсів на одиницю продукції, цін на сировину, тарифів та ставок, які діють на момент розробки плану
Фактична	виражені в грошовій формі індивідуальні витрати підприємства за

собівартість	даних умов діяльності підприємства. Вона визначається після завершення певного періоду роботи підприємства на основі даних оперативного-технічного та бухгалтерського обліку.
Нормативна собівартість	виражає витрати на виробництво, які розраховані на основі норм використання ресурсів.
Кошторисна собівартість	характеризує витрати на одиницю продукції або замовлення, які виконують у разовому порядку.
<i>Залежно від послідовності формування витрат і місця виникнення</i>	
Технологічна собівартість	витрати, безпосередньо пов'язані з технологією виробництва продукції.
Цехова собівартість	це вся сума грошових витрат на виробництво продукції у даному цех (сума технологічної собівартості та загально цехових витрат)
Виробнича собівартість	це сукупність усіх грошових витрат на виробництво продукції (прямих матеріальних витрат, прямих витрат на оплату праці, інших прямих витрат, змінних загальновиробничих та постійних розподілених загальновиробничих витрат)
Повна собівартість	сума витрат не тільки на виробництво, а й на збут готової продукції підприємства (сума виробничої собівартості та позазавиробничих витрат)
<i>Залежно від досліджень, цілей аналізу діяльності (ступенем охоплення) підприємств</i>	
Індивідуальна собівартість	витрати окремого підприємства на виробництво та реалізацію продукції
Середньогалузева собівартість	характеризує рівень витрат на продукцію у середньому за сукупністю підприємств галузі. Її визначають як середньозважену величину, де вагою є обсяг випуску продукції на підприємствах

Продовження табл. 9.2

<i>1</i>	<i>2</i>
	галузі.
Галузева собівартість	відбиває сукупні витрати на виробництво та реалізацію продукції всіх підприємств галузі, тобто являє собою середню собівартість продукції по галузі
<i>Залежно від складу продукції</i>	
Собівартість товарної продукції	обчислюється на основі елементів витрат, що відображаються в кошторисі
Собівартість валової продукції	величина елементів витрат, що відображені в кошторисі, скоригована на величину витрат, які не включені у виробничу собівартість продукції та зміну залишків витрат майбутніх періодів
Собівартість реалізованої продукції	обчислюється коригуванням собівартості товарної продукції на зміну залишків нереалізованої продукції

Собівартість продукції важливий економічний показник, який у значній мірі характеризує економічну ефективність виробництва. В ньому відображаються результати господарської діяльності за той чи інший період.

Аналізуючи рівень собівартості одиниці продукції, можна правильно розв'язати питання щодо доцільності вибору об'єктів підприємницької діяльності. Знаючи собівартість продукції, можна визначити рентабельність виробництва за певним видом економічної діяльності, кожного суб'єкта господарювання, розмір прибутків, тощо. На основі рівня собівартості одиниці продукції, що виробляється встановлюється певний рівень цін. Від уміння правильно обчислювати, аналізувати собівартість продукції у великій мірі залежить рівень ефективності господарської діяльності та розвиток суб'єкта господарювання.

У собівартості продукції (робіт, послуг) знаходять відображення всі сторони роботи підприємства: рівень організації виробничого процесу, його технічна оснащеність, ступінь ефективності використання необоротних та оборотних активів, продуктивність праці, рівень організації матеріально-технічного постачання.

Аналіз виробничих витрат і собівартості продукції є важливим інструментом управління витратами, який дозволяє отримати інформацію про рівень ефективності використання ресурсів, визначити резерви зниження собівартості та збільшення прибутку.

Виходячи з цього, *метою аналізу* виробничих витрат і собівартості продукції є пошук резервів їх оптимізації на основі раціонального використання виробничих ресурсів.

Основними *завданнями* аналізу витрат на виробництво та собівартості продукції є:

- 1) аналіз виконання кошторису витрат на виробництво;
- 2) аналіз динаміки і структури виробничих витрат;
- 3) аналіз витрат на 1 грн. продукції;
- 4) аналіз структури собівартості продукції;
- 5) факторний аналіз виробничих витрат

б) пошук резервів оптимізації виробничих витрат та зниження собівартості продукції.

Інформаційним забезпеченням аналізу виробничих витрат та собівартості продукції виступають:

а) планові дані: бізнес-план підприємства, кошториси витрат на виробництво; планові калькуляції собівартості продукції.

б) первинні документи: акти на списання палива, енергії; акти-вимоги на заміну (внутрішнє переміщення) матеріалів, лімітно-забірні картки, матеріальні звіти; акти виконаних робіт; таблиці обліку використання робочого часу; розрахунково-платіжні відомості, довідки бухгалтерії тощо.

в) інформація рахунків обліку 23 «Виробництво», 90 «Собівартість реалізації», 91 «Загальновиробничі витрати», 92 «Адміністративні витрати», 93 «Витрати на збут», 94 «Інші операційні витрати», 80 «Матеріальні витрати», 81 «Витрати на оплату праці», 82 «Відрахування на соціальні заходи», 83 «Амортизація», 84 «Інші операційні витрати» та інші;

г) облікові реєстри: журнал 5, 5А;

д) фінансова звітність: ф. №1 баланс (звіт про фінансовий стан), ф. №2 звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід), ф. №5 примітки до фінансової звітності;

е) статистична звітність: ф. №1-підприємництво (річна) «Структурне обстеження підприємства», ф. №1-підприємництво (коротка) (річна) «Структурне обстеження підприємства», ф. №1-ПВ «Звіт з праці», ф. №3-ПВ «Звіт про використання робочого часу», ф. №5-с «Звіт про витрати на виробництво продукції».

є) інші джерела (результати попередніх аналітичних досліджень, норми та нормативи використання ресурсів, конструкторська і технологічна документація, протоколи виробничих нарад тощо).

Виділяють такі напрями аналітичних досліджень аналізу виробничих витрат та собівартості продукції:

- аналіз загальних витрат на виробництво продукції;
- аналіз собівартості на одну гривню продукції;
- аналіз прямих та накладних витрат;
- аналіз резервів зниження собівартості.

9.2. Аналіз загальних витрат на виробництво продукції

Аналіз загальних витрат на виробництво передбачає застосування значної кількості показників собівартості у залежності від поставленої мети. Для характеристики собівартості при випуску різноманітної продукції використовують наступні:

- витрати на одну гривню товарної продукції;
- собівартість одиниці окремих видів продукції;
- зниження собівартості порівняльної товарної продукції (використовується на підприємствах зі сталим асортиментом продукції).

Загальний аналіз собівартості зазвичай починають із оцінки виконання кошторису (плану) виробничих витрат, а також вивчення їх динаміки та структури за аналізовані періоди. Аналіз структури витрат на виробництво необхідний для того, щоб виявити витрати, які є найбільш значущі для підприємства або можуть стати такими в майбутньому. Не можна одержати помітну економію по витратах, які становлять, наприклад, 1 % від усіх витрат.

При аналізі кошторису витрат на виробництво встановлюється пропорція, в якій всі витрати розподіляються між предметами праці, засобами праці і витратами на оплату живої праці. У результаті дається оцінка характеру виробництва (матеріаломістке, фондомістке, трудомістке) і звідси визначаються найважливіші напрями пошуку резервів зниження собівартості.

Для аналізу виконання плану та вивчення структури витрат за даними звіту про витрати на виробництво складають відповідну аналітичну таблицю (табл. 9.3).

Таблиця 9.3

Аналіз собівартості продукції за елементами витрат

<i>Елементи витрат</i>	<i>План</i>		<i>Факт</i>		<i>Відхилення</i>		
	<i>сума, тис. грн.</i>	<i>питома вага, %</i>	<i>сума, тис. грн.</i>	<i>питома вага, %</i>	<i>абсолютне, тис. грн.</i>	<i>відносне, %</i>	<i>питомої ваги, пунктів</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1. Матеріальні витрати	18594	37,67	15126	31,03	-3468	81,35	-6,64
1.1. Сировина і матеріали	15026	30,44	12005	24,63	-3021	79,89	-5,81
1.2. Куповані вироби, напівфабрикати	960	1,95	801	1,64	-159	83,44	-0,31

Продовження табл. 9.3

1.3. Допоміжні матеріали	320	0,65	376	0,77	+50	117,50	+0,12
1.4. Паливо	650	1,32	550	1,13	-100	84,62	-0,19
1.5. Енергія	1638	3,32	1394	2,86	-244	85,10	-0,46
2. Витрати на оплату праці	11495	23,29	13455	27,61	+1960	117,05	+4,32
3. Відрахування на соціальні заходи	4368	8,85	5113	10,49	+745	117,06	+1,64
4. Амортизація	1523	3,09	1610	3,30	+87	105,71	+0,21
5. Інші операційні витрати	13375	27,10	13437	27,57	+62	100,46	+0,47
Повна собівартість	49355	100,00	48741	100,00	-614	98,76	-

Як видно з даних табл. 9.3, виробництво продукції на аналізованому підприємстві є матеріаломістким: питома вага матеріальних витрат фактично становить 31,03 % (за планом – 37,67 %). Витрати на оплату праці становлять 27,61 % (за планом – 23,29 %) від загальної суми витрат. На частку затрат засобів праці припадає лише 3,30 % (за планом – 3,09 %).

Загальна сума витрат на виробництво зменшилася на 614,0 тис. грн., у тому числі витрати на предмети праці зменшилися на 3468 тис. грн., в той час як на засоби праці зросли на 87 тис. грн., на оплату живої праці - на 1960 тис. грн.

Крім аналізу витрат за елементами, важливим є також аналіз собівартості за калькуляційними статтями витрат, який дозволяє дати оцінку розміру економії чи перевитрат у зв'язку з відхиленням фактичної собівартості від планової, показати «внесок» кожної калькуляційної статті в загальне відхилення по собівартості товарної продукції (табл. 9.4).

Таблиця 9.4

Аналіз собівартості продукції за статтями калькуляції

<i>Стаття калькуляції</i>	<i>Собівартість продукції за планом, тис. грн.</i>	<i>Фактично випущена продукція, тис. грн.</i>		<i>Економія (-) / перевитрати (+)</i>		<i>Зміна витрат за рахунок зміни обсягу виробництва, %</i>
		<i>за плановою собівартістю</i>	<i>за фактичною собівартістю</i>	<i>абсолютна, тис. грн.</i>	<i>відносна, %</i>	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1. Сировина і матеріали	15026	13523	12005	-1518	88,77	90,00
2. Повернені відходи (віднімаються)	140	148	155	+7	104,73	105,71
3. Куповані вироби, напівфабрикати	960	855	801	-54	93,68	89,06
4. Паливо та енергія	2288	2130	1944	-186	91,27	93,09
5. Основна зарплата виробничих робітників	8995	8196	9845	+1649	120,12	91,12
6. Додаткова зарплата виробничих робітників	2500	2350	3610	+1260	153,62	94,00
7. Відрахування на	4368	4350	5113	+763	117,54	99,59

соціальні заходи						
8. Витрати на утримання і експлуатацію машин і обладнання	1523	1520	1610	+90	105,92	99,80
9. Загальновиробничі витрати	6200	6007	6347	+340	105,66	96,89
10. Загальногосподарські витрати	4000	3738	3746	+8	100,2	93,45
11. Втрати від браку	75	-	68	-	-	-
12. Позавиробничі витрати	3100	3176	3807	+631	119,87	102,45
Повна собівартість	49355	44363	48431	+4068	109,17	89,89

За даними табл. 9.4 можна зробити висновок, що підприємство допустило перевитрати із собівартості товарної продукції за такими статтями як «Заробітна плата (основна і додаткова)» і відповідно «Відрахування на соціальні заходи», а також по статтях «Загальновиробничі витрати» та «Загальногосподарські витрати».

Вивчаючи основні причини відхилень загальних витрат, в першу чергу слід назвати наступні:

- зміна обсягу випуску продукції;
- зміна структури продукції, яка виробляється;
- зміна розміру змінних витрат на одиницю продукції;
- зміна цін на ресурси;
- зміна норм витрачання ресурсів;
- інші.

9.3. Аналіз витрат на 1 грн. продукції

Витрати на гривню продукції – це показник, який характеризує витратомісткість продукції і визначається як відношення загальної суми витрат на виробництво і реалізацію продукції до вартості виробленої продукції в діючих цінах.

У процесі аналізу даного показника вивчають динаміку, оцінюють виконання плану та здійснюють порівняння з аналогічним показником у середньому по галузі та у підприємств-конкурентів.

Аналіз витрат на гривню продукції проводять в розрізі змінних та постійних витрат із визначенням їх зміни в залежності від зміни обсягу виробництва (табл. 9.5).

За даними табл. 9.5 робимо висновок, що сума постійних витрат є сталою при зміні обсягу виробництва. Так, незважаючи на те, що обсяг виробництва зменшився на 6 840 тис. грн., постійні витрати залишилися на тому ж рівні (на рівні 15 435 тис. грн.). Проте, постійні витрати на 1 грн. виробленої продукції змінюються обернено пропорційно зміні обсягу виробництва, в той час як змінні витрати всього випуску продукції змінюються прямо пропорційно до зміни обсягу виробництва.

Таблиця 9.5

Аналіз витрат на 1 грн. виробленої продукції в розрізі змінних та постійних витрат

<i>Показники</i>	<i>План</i>	<i>Факт</i>	<i>Відхилення</i>	
			<i>абсолютне</i>	<i>відносне, %</i>
Обсяг виробництва, тис. грн.	67630	60790	- 6840	89,88
Обсяг виробництва, од.	59014	48750	-10264	82,61
Ціна одиниці продукції, тис. грн	1,146	1,247	0,101	108,81
Собівартість всієї продукції, тис. грн., в т.ч.:	49355	48431	-924	98,12
- постійні витрати;	15435	15435	-	100,00
- змінні витрати	33920	32996	-924	97,28
Собівартість одиниці продукції, тис. грн., в т.ч.:	0,836	0,993	0,157	118,78
- постійні витрати;	0,262	0,317	0,055	121,00
- змінні витрати	0,574	0,676	0,102	117,77
Витрати на 1 грн. виробленої продукції, грн., в т.ч.:	0,730	0,797	+0,067	109,18
- постійні витрати;	0,228	0,254	+0,026	111,40
- змінні витрати	0,502	0,543	+0,041	108,17

На зміну рівня витрат на одну гривню продукції ($\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}}$) впливають багато факторів, основними з яких є ті, які враховуються при їх розрахунку. На основі цього можна побудувати змішану факторну модель наступного вигляду:

$$\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}} = \frac{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}} (\hat{I}\hat{A}_{\bar{a}} + \zeta\hat{A}_{\bar{a}})}{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}} \cdot \ddot{O}_{\bar{a}}}, \quad (9.1)$$

де, VP_{nat} – обсяг випуску продукції у натуральних одиницях, од.; ZB_{od} – змінні витрати на одиницю продукції, тис. грн.; PB_{od} – постійні витрати на одиницю продукції, тис. грн.; C_{od} – ціна одиниці продукції, тис. грн.

Використовуючи метод ланцюгових підстановок, знаходять вплив кожного з факторів:

- вплив зміни обсягу випуску продукції у натуральних одиницях

$\Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}(\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}})}$:

$$\Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}(\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}})} = \frac{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^1 (\hat{I}\hat{A}_{\bar{a}}^0 + \zeta\hat{A}_{\bar{a}}^0)}{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^1 \cdot \ddot{O}_{\bar{a}}^0} - \frac{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^0 (\hat{I}\hat{A}_{\bar{a}}^0 + \zeta\hat{A}_{\bar{a}}^0)}{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^0 \cdot \ddot{O}_{\bar{a}}^0}; \quad (9.2)$$

- вплив зміни постійних витрат на одиницю продукції ($\Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}(\hat{I}\hat{A}_{\bar{a}})}$):

$$\Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}(\hat{I}\hat{A}_{\bar{a}})} = \frac{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^1 (\hat{I}\hat{A}_{\bar{a}}^1 + \zeta\hat{A}_{\bar{a}}^0)}{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^1 \cdot \ddot{O}_{\bar{a}}^0} - \frac{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^0 (\hat{I}\hat{A}_{\bar{a}}^0 + \zeta\hat{A}_{\bar{a}}^0)}{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^0 \cdot \ddot{O}_{\bar{a}}^0}; \quad (9.3)$$

- вплив зміни змінних витрат на одиницю продукції ($\Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}(\zeta\hat{A}_{\bar{a}})}$):

$$\Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}(\zeta\hat{A}_{\bar{a}})} = \frac{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^1 (\hat{I}\hat{A}_{\bar{a}}^1 + \zeta\hat{A}_{\bar{a}}^1)}{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^1 \cdot \ddot{O}_{\bar{a}}^0} - \frac{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^0 (\hat{I}\hat{A}_{\bar{a}}^1 + \zeta\hat{A}_{\bar{a}}^0)}{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^0 \cdot \ddot{O}_{\bar{a}}^0}; \quad (9.4)$$

- вплив зміни ціни на продукцію ($\Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}(\ddot{O}_{\bar{a}})}$):

$$\Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}(\ddot{O}_{\bar{a}})} = \frac{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^1 (\hat{I}\hat{A}_{\bar{a}}^1 + \zeta\hat{A}_{\bar{a}}^1)}{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^1 \cdot \ddot{O}_{\bar{a}}^1} - \frac{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^0 (\hat{I}\hat{A}_{\bar{a}}^1 + \zeta\hat{A}_{\bar{a}}^1)}{\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}}^0 \cdot \ddot{O}_{\bar{a}}^0}; \quad (9.5)$$

- балансова перевірка:

$$\Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}} = \Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}(\hat{A}\ddot{I}_{\bar{a}\bar{d}})} + \Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}(\zeta\hat{A}_{\bar{a}})} + \Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}(\hat{I}\hat{A}_{\bar{a}})} + \Delta\hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}\bar{t}(\ddot{O}_{\bar{a}})}. \quad (9.6)$$

На основі даних табл. 9.5 розглянемо приклад використання наведеного розрахунку:

- вплив зміни обсягу випуску продукції:

$$\Delta \hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}i(\hat{A}i_{i\bar{a}})} = \frac{48750(0,574 + 0,262)}{48750 \cdot 1,146} - \frac{59014(0,574 + 0,262)}{59014 \cdot 1,146} = 0,00 \text{ (грн.)};$$

- вплив зміни постійних витрат на одиницю продукції:

$$\Delta \hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}i(\hat{A}i_{i\bar{a}})} = \frac{48750(0,317 + 0,574)}{48750 \cdot 1,146} - \frac{48750(0,262 + 0,574)}{48750 \cdot 1,146} = 0,048 \text{ (грн.)};$$

- вплив зміни постійних витрат на одиницю продукції:

$$\Delta \hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}i(\hat{A}i_{i\bar{a}})} = \frac{48750(0,317 + 0,676)}{48750 \cdot 1,146} - \frac{48750(0,317 + 0,574)}{48750 \cdot 1,146} = 0,089 \text{ (грн.)};$$

- вплив зміни ціни продукції:

$$\Delta \hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}i(\hat{A}i_{i\bar{a}})} = \frac{48750(0,317 + 0,676)}{48750 \cdot 1,247} - \frac{48750(0,317 + 0,676)}{48750 \cdot 1,146} = -0,070 \text{ (грн.)};$$

- балансова перевірка:

$$\Delta \hat{A}_{1\bar{a}\bar{d}i} = 0,00 + 0,048 + 0,089 + (-0,070) = 0,067 \text{ (грн.)}$$

Таким чином, збільшення суми змінних витрат на одиницю продукції на 102 грн. призвело до збільшення рівня витрат на 0,048 грн., збільшення суми постійних витрат – до збільшення на 0,089 грн., а збільшення ціни одиниці продукції на 101 грн. – зменшило рівень витрат на 70 грн.

9.4. Аналіз прямих та накладних виробничих витрат

Прямі матеріальні витрати займають чи не найбільшу частку у структурі собівартості продукції промислового підприємства. Загальна сума витрат залежить від обсягу виробництва продукції, її структури і зміни питомих матеріальних витрат на окремі вироби. В свою чергу зміна питомих матеріальних витрат на окремі вироби залежить від кількості витрачених матеріалів на одиницю продукції та їхньої ціни. Рациональне використання сировини, матеріалів, палива і енергії являється важливим резервом зниження собівартості продукції.

Аналіз матеріальних витрат полягає в порівнянні їх фактичного обсягу з плановим чи базовим та обчисленні дії окремих факторів на виявлені відхилення. Специфіка цих факторів і конкретна методика їх дослідження залежать від особливостей технології, а також від видів сировини, матеріалів і енергоносіїв, які використовуються.

Основними факторами зміни прямих матеріальних витрат є:

- зміна питомих витрат сировини й матеріалів на одиницю продукції – фактор «норм»;
- зміна вартості закупівлі одиниці сировини та матеріалів – фактор «цін»

В свою чергу фактор «цін» залежить від: а) зміни купівельних цін з урахуванням усіх доплат і знижок; б) транспортних витрат, до яких належать і вантажно-розвантажувальні витрати; в) заготівельних витрат.

Зміна питомих витрат сировини й матеріалів може відбуватися через використання неякісних матеріалів, несправність устаткування, неекономний розкрій, брак тощо.

Таким чином, можемо записати, що:

$$\hat{I}A_{\hat{i}a} = \hat{I}_{\hat{i}A} \cdot \hat{O}_{\hat{i}A}, \quad (9.7)$$

де, $MB_{од}$ – сума матеріальних витрат на одиницю продукції, тис. грн.; H_{MB} – норма витрачання матеріалів на одиницю продукції, нат. од.; C_{MB} – ціна придбання матеріалів, тис. грн.

Використовуючи метод ланцюгових підстановок, знаходять вплив кожного фактора на зміну матеріальних витрат:

- вплив зміни норми витрачання матеріалів ($\Delta \hat{I}A_{\hat{i}a(I)}$):

$$\Delta \hat{I}A_{\hat{i}a(I)} = \hat{I}_{\hat{i}A}^1 \cdot \hat{O}_{\hat{i}A}^0 - \hat{I}_{\hat{i}A}^0 \cdot \hat{O}_{\hat{i}A}^0, \quad (9.8)$$

- вплив зміни ціни $\Delta \hat{I}A_{\hat{i}a(O)}$:

$$\Delta \hat{I}A_{\hat{i}a(O)} = \hat{I}_{\hat{i}A}^1 \cdot \hat{O}_{\hat{i}A}^1 - \hat{I}_{\hat{i}A}^1 \cdot \hat{O}_{\hat{i}A}^0. \quad (9.9)$$

Слід сказати, що відхилення матеріальних витрат за рахунок цін є підставою для оцінки діяльності менеджера. Так, підприємство може працювати неефективно, якщо матеріали придбані за завищеними цінами. У таких випадках воно ще до початку виробництва може зазнати потенційних збитків.

На основі даних табл. 9.6 розглянемо приклад розрахунку впливу факторів норм та цін на зміну матеріальних витрат на одиницю продукції.

З табл. 9.6 робимо висновок, що при загальній перевитраті матеріалів на суму 68,13 грн. на один виріб, перевитрати з трьох видів матеріалів (36,00+11,50+31,38) склали 78,88 грн. Це й буде резерв зниження матеріальних витрат у розрахунку на один виріб.

Таблиця 9.6

Вихідні дані для факторного аналізу матеріальних витрат на одиницю продукції

Вид матеріалу	За планом			Фактично			Відхилення
	норма витрат, од.	ціна, грн.	вартість, грн.	норма витрат, од.	ціна, грн.	вартість, грн.	
А	5,0	33,4	167,00	5,8	35,0	203,00	+36,00
Б	4,3	45,0	193,50	4,1	50,0	205,00	+11,50
В	7,5	28,5	213,75	7,0	29,0	203,00	-10,75
Г	6,2	30,6	189,72	6,7	33,0	221,1	+31,38
Разом			763,97			832,1	+68,13

Оцінка впливу факторів на зміну матеріальних витрат на одиницю продукції здійснюють за кожним видом матеріалів. Так, за даними табл. 9.6 зміна витрат матеріалу «А» була спричинена перевищенням норми витрачання та збільшенням ціни:

- вплив зміни використання матеріалу:

$$\Delta \hat{A}_{\hat{i}i(f)} = 5,8 \cdot 33,4 - 5,0 \cdot 33,4 = 26,72 \text{ (грн.)};$$

- вплив зміни ціни на матеріали:

$$\Delta \hat{A}_{\hat{i}i(o)} = 5,8 \cdot 35 - 5,8 \cdot 33,4 = 9,28 \text{ (грн.)}$$

- загальне відхилення:

$$\Delta \hat{A}_{ii} = 26,72 + 9,28 = 36 \text{ (грн.)}$$

Отже, через перевищення обсягу витрачання матеріалу «А» на 0,8 од. матеріальні витрати збільшилися на 26,72 грн., а за рахунок збільшення ціни матеріалів на 1,6 грн. матеріальні витрати зросли на 9,28 грн.

Прямі витрати на оплату праці в складі собівартості продукції відображаються за такими статтями, як основна і додаткова заробітна плата виробничих робітників та відрахування на соціальні заходи. У більшості галузей промисловості витрати на оплату праці становлять меншу питому вагу, ніж матеріальні витрати. Проте аналізу цього важливого показника необхідно приділяти належну увагу, оскільки більш швидке зростання продуктивності праці порівняно із середньою оплатою праці є важливим джерелом зниження собівартості продукції.

Аналіз прямих трудових витрат передбачає визначення та оцінку:

- змін, які відбулися в прямих трудових витратах порівняно з планом (базовим періодом), у сумі та питомій вазі цих витрат у повній собівартості товарної продукції;

- складу фонду заробітної плати;
- використання фонду оплати праці;
- виявлення непродуктивних витрат заробітної плати.

Основними факторами, які впливають на зміну прямих витрат на оплату праці є зміна тарифної ставки (відрядних розцінок) та кількість відпрацьованих годин одним робітником.

Так, якщо врахувати, що витрати на оплату праці одного працівника ($V_{оп}$) визначаються як добуток кількості відпрацьованих годин і погодинної тарифної ставки, то використовуючи метод ланцюгових підстановок або абсолютних різниць легко можна визначити їх вплив.

Отже:

$$\hat{A}_{\bar{H}} = \times_{\bar{A}\bar{i}\bar{a}} \cdot \hat{O}\tilde{N}, \quad (9.10)$$

де, $Ч_{Год}$ – кількість відпрацьованих годин роботи, год; $ТС$ – погодинна тарифна ставка, грн.

Тоді вплив названих факторів на зміну витрат на оплату праці одного працівника становитиме:

- вплив зміни кількості відпрацьованих годин ($\Delta \hat{A}_{\bar{H}} (\times_{\bar{A}\bar{i}\bar{a}})$):

$$\Delta \hat{A}_{\bar{H}} (\times_{\bar{A}\bar{i}\bar{a}}) = \times_{\bar{A}\bar{i}\bar{a}}^1 \cdot \hat{O}\tilde{N}^0 - \times_{\bar{A}\bar{i}\bar{a}}^0 \cdot \hat{O}\tilde{N}^0; \quad (9.11)$$

- вплив зміни погодинної тарифної ставки ($\Delta \hat{A}_{\bar{H}} (\hat{O}\tilde{N})$):

$$\Delta \hat{A}_{\bar{H}} (\hat{O}\tilde{N}) = \times_{\bar{A}\bar{i}\bar{a}}^1 \cdot \hat{O}\tilde{N}^1 - \times_{\bar{A}\bar{i}\bar{a}}^0 \cdot \hat{O}\tilde{N}^0. \quad (9.12)$$

Якщо говорити про загальний розмір прямих витрат на оплату праці, то вони залежать від витрат на оплату праці одного робітника, чисельності робітників, обсягу виробленої продукції, продуктивності праці робітників, трудомісткості окремих виробів. Модифікації факторних моделей зміни витрат на оплату праці див. у темі 8 даного посібника.

Важливим складовим елементом собівартості продукції є також і накладні витрати, тобто витрати на управління та обслуговування виробництва, збут продукції, які впливають на фінансовий результат діяльності підприємства. Їх визначають за сукупністю різних ознак, зокрема – це категорія витрат, які: 1) не відносяться безпосередньо на виробництво конкретних видів продукції, а розподіляються на собівартість продукції спеціальними методами; 2) виникають поза основним виробництвом; 3) частина з них залежить від обсягу виробленої продукції, хоча їх зміна не прямо пропорційна, друга частина практично не залежить від обсягу випуску продукції, а визначається політикою вищої адміністрації.

Враховуючи комплексний характер даних витрат, необхідним є складання відповідного бюджету для потреб їх планування, обліку та контролю. Таким чином, аналіз накладних витрат, в першу чергу,

покликаний оцінити виконання їх бюджету. Розглянемо приклад такого аналізу (табл. 9.7).

За даними табл. 9.7 бюджет накладних витрат перерахований на фактичний обсяг діяльності становить:

- без урахування розподілу накладних витрат на змінні і постійні ($\hat{I}A_1^{\circ}$):

$$\hat{I}A_1^{\circ} = \frac{7200}{200} \cdot 170 = 6120 \text{ (тис. грн.)};$$

- з урахуванням розподілу накладних витрат на змінні і постійні ($\hat{I}A_2^{\circ}$):

$$\hat{I}A_2^{\circ} = 15 \cdot 170 + 3600 = 6150 \text{ (тис. грн.)};$$

Таблиця 9.7

Бюджет накладних витрат виробничого підрозділу, тис. грн.

Статті витрат	Бюджетні норми на плановий обсяг випуску продукції (200 од.)			Фактичні витрати на фактичний обсяг випуску продукції (170 од.)
	Постійні витрати	Змінні витрати на одиницю продукції	Всього	
1	23			
Зарплата персоналу	2000	-	2000	2200
Витрати матеріалів	-	8	1600	1800
Витрати енергії	-	4	800	850
Утримання устаткування	400	3	1600	1590
Утримання приміщень	1200	-	1200	1600
Всього	3600	15	7200	8040

Таким чином, зміна накладних витрат за рахунок перевищення планових витрат ($\Delta \hat{I}A_{iA}$) дорівнює:

$$\Delta \hat{I}A_{iA} = 8040 - 6150 = 1890 \text{ (тис. грн.)},$$

а зміна накладних витрат за рахунок зміни обсягу випуску продукції ($\Delta \hat{I}A_{A\bar{I}}$):

$$\Delta \hat{I}A_{A\bar{I}} = 6150 - 6120 = 30 \text{ (тис. грн.)}.$$

Отже, загальна сума відхилень становить ($\Delta \hat{A}$):

$$\Delta \hat{A} = 1890 + 30 = 1920 \text{ (тис. грн.)}$$

Оцінюючи зміну накладних витрат не можна однозначно визначити економію і перевитрати їх обсягу як позитивні чи негативні відхилення. Адже, надмірне скорочення накладних витрат призводить до негативних наслідків: зменшення мотивації управлінського персоналу, рівня автоматизації та комп'ютеризації роботи, зниження якості обслуговування виробництва, невиконання передбачених заходів з охорони праці та техніки безпеки тощо.

9.5. Оцінка резервів скорочення собівартості продукції

Основні резерви скорочення витрат на виробництво та зменшення собівартості продукції пов'язані передусім із економією та ефективністю використання ресурсів. В свою чергу, ефективність використання ресурсів залежить від таких чинників як: підвищення технічного рівня виробництва; зміна відносних розмірів амортизаційних відрахувань; вдосконалення організації виробництва та праці; зміна обсягу виробництва; зміна структури (номенклатури та асортименту) продукції; галузевих та інших чинників.

Так, підвищення технічного рівня виробництва виявляється в економії матеріальних та трудових витрат за напрямками:

- а) впровадження нової та удосконалення технології, що застосовується, механізації та автоматизації виробничих процесів;
- б) розширення масштабів застосування нової техніки;
- в) застосування нових видів сировини і матеріалів та поліпшення їх використання;
- г) зниження трудомісткості одиниці продукції;
- д) підвищення якості та технічних характеристик виробів.

У розрахунках плану собівартості враховується прямий ефект застосування нової техніки, що виявляється в зниженні технологічної трудо-, матеріало-, енергомісткості та інших змінних витрат на виробництво. Під *економією від підвищення технічного рівня виробництва* розуміють пряме абсолютне зниження витрат на одиницю продукції чи на планований обсяг робіт. При цьому в розрахунок не включаються:

а) відносна економія, що утворюється за рахунок збільшення обсягу виробництва (враховується в розрахунках скорочення постійних витрат);

б) економія від використання нової техніки на заново введених виробництвах та об'єктах, яка враховується за одним із напрямів зміни організації виробництва та умов праці;

в) економія від виробництва нових видів продукції, що враховується в розрахунках обсягу продукції у вартісному виразі та в розрахунках зміни структури продукції.

Розрахунок економії від підвищення технічного рівня виробництва базується на розрахунках ефективності заходів, що здійснюються. Плани впровадження нової техніки містять деякі з цих заходів. Розрахунок проводиться виходячи з витрат на нову техніку (які передбачаються в кошторисах використання коштів, що знаходяться в розпорядженні підприємства, включаючи кредити банку на ці цілі) та середньої окупності витрат (в частині економії від зниження собівартості), що визначається розрахунком за минулий час.

Якщо на підприємстві розроблено конкретну програму технічного переоснащення з розрахунками витрат та економічного ефекту, цей ефект слід враховувати, окремо виділяючи відповідну частину витрат із загальних асигнувань на розвиток техніки. Річний економічний ефект враховується в розрахунках плану в частині, що одержана з моменту впровадження заходу до кінця року, виходячи або з обсягу робіт на цей період, або з частки річної

економії, що припадає на календарний період часу від початку впровадження заходів до кінця року.

Сума резерву зниження собівартості від упровадження технічних заходів (P_{T3}) визначається за формулою:

$$D_{o\zeta} = \tilde{N}\hat{a}_1 - \tilde{N}\hat{a}_0, \quad (9.13)$$

де, C_{v0} – собівартість продукції до впровадження технічних заходів, тис. грн., C_{v1} – собівартість продукції після впровадження технічних заходів, тис. грн.

Економія від зниження матеріальних витрат може бути отримана внаслідок здійснення заходів раціонального використання сировини та матеріалів, наприклад: зменшення витрат матеріалів під час первинної обробки, а також повнішого добування корисних компонентів у процесі комплексного використання сировини; застосування заміників; повніше використання відходів сировини та матеріалів у виробництві, вторинного тепла, впровадження безвідходних технологій тощо.

Сума економії від зниження матеріальних витрат (P_{MB}) визначається за формулою:

$$D_{IA} = (\dot{I}_1 \cdot \ddot{O}_1 - \dot{I}_0 \cdot \ddot{O}_0) \cdot \hat{A}\ddot{I}, \quad (9.14)$$

де, N_0, N_1 – норма витрат сировини, матеріалів, палива, енергії на одиницю продукції до і після впровадження заходів по їх раціоналізації, нат. од.; ζ_0 і ζ_1 – ціна одиниці сировини, матеріалів, палива, енергії відповідно до і після впровадження заходів їх раціоналізації, грн.; ВП - кількість одиниць продукції, що випускається з початку впровадження заходів до кінця року.

Економія від зменшення витрат на заробітну плату з відрахуваннями на соціальні заходи в результаті запровадження заходів зі зниження трудомісткості визначається за формулою:

$$D_{\zeta\ddot{I}} = (\ddot{\delta}^1 \cdot \zeta\ddot{I}_a^1 - \ddot{\delta}^0 \cdot \zeta\ddot{I}_a^0) \cdot \left(1 + \frac{\ddot{A}\zeta\ddot{I}}{100}\right) \cdot \left(1 + \frac{\tilde{N}\zeta}{100}\right) \cdot \hat{A}\ddot{I}, \quad (9.15)$$

де, $\hat{\partial}i^0, \hat{\partial}i^1$ - трудомісткість одиниці продукції певного виду до і після впровадження заходів; $\zeta\hat{I}_a^0, \zeta\hat{I}_a^1$ - витрати на заробітну плату виробничих робітників у розрахунку на 1 людину-день до і після впровадження заходів, грн.; $\hat{ДЗП}$ – середній відсоток додаткової заробітної плати для даної категорії робітників; $\hat{СЗ}$ – встановлені відсотки відрахувань на соціальні заходи.

Поліпшення якості та удосконалення конструкцій і технічних характеристик виробів визначається шляхом розрахунку змін прямих витрат на матеріали, оплату праці тощо на виробництво одиниці продукції до і після змін якості продукції та множенням одержаного результату на випуск продукції кращої якості в планованому періоді.

Зміна відносних розмірів амортизаційних відрахувань (\hat{P}_{AB}) може бути пов'язана як із змінами обсягу основних засобів, що використовуються, так із зростанням (чи зниженням) обсягу виробництва. До розрахунку включаються діючі на початок року та заново введені основні засоби, крім тієї їх частини, що враховується в розрахунках введення нових потужностей та в розрахунках комплексного впливу нової техніки.

Резерв зниження витрат за рахунок зменшення амортизаційних відрахувань визначається за наступною формулою:

$$\hat{D}_{\hat{AA}} = \left(\frac{\hat{AA}^1}{\hat{AI}^1} - \frac{\hat{AA}^0}{\hat{AI}^0} \right) \cdot \hat{AI}^0 \cdot \hat{E}, \quad (9.16)$$

де \hat{AB}^0, \hat{AB}^1 - сума амортизаційних відрахувань у базовому і звітному періодах, тис. грн.; $\hat{ВП}^0, \hat{ВП}^1$ – обсяг фактично виробленої продукції у базовому і звітному періодах, тис. грн.; \hat{K} – коефіцієнт, який враховує величину амортизаційних відрахувань, що відносяться до собівартості продукції звітного періоду.

Вдосконалення організації виробництва та праці виявляється в економії витрат за напрямками:

- а) впровадження нових виробництв, цехів та агрегатів;
- б) зміни в організації та обслуговуванні виробництва і праці;

- в) зміни в організації управління виробництвом;
- г) зміни в умовах матеріально-технічного забезпечення;
- д) усунення зайвих витрат та збитків.

Резерв скорочення витрат у результаті впровадження в дію нових виробництв, цехів та агрегатів, що мають вищий технічний рівень та кращі техніко-економічні показники (P_{HB}) визначається за формулою:

$$D_{i\hat{A}} = (\hat{A}_{i\hat{a}\hat{o}i}^1 - \hat{A}_{i\hat{a}\hat{o}i}^0) \cdot \hat{A}i^{-1}, \quad (9.17)$$

де $\hat{A}_{i\hat{a}\hat{o}i}^1$ - витрати на одну гривню фактично виробленої продукції нових виробництв, цехів, агрегатів, тис. грн.; $\hat{A}_{i\hat{a}\hat{o}i}^0$ - витрати на одну гривню фактично виробленої продукції в базовому періоді, тис. грн.; VP^i - обсяг фактично виробленої продукції нових виробництв, цехів, агрегатів, нат. од..

Вплив упровадження в дію нових виробництв, цехів, агрегатів розраховується за повним переліком витрат (постійних та змінних), що включаються до собівартості продукції. Одночасно враховується також можливе перебільшення середніх витрат у період освоєння проектних потужностей нових виробництв. Пов'язані з цим додаткові витрати визначаються кошторисом витрат, пов'язаних з підготовкою та освоєнням виробництва продукції, пускових витрат та розрахунком собівартості за цими витратами протягом строку його освоєння.

Вплив зміни пускових витрат визначається множенням різниці між сумами списання цих витрат на одиницю продукції в планованому і базовому роках на обсяг виробництва цього виду продукції у планованому році.

Зміни в організації та обслуговуванні виробництва й праці визначаються на основі розрахунків ефективності передбачуваних заходів: зміни режиму роботи підприємства та підвищення коефіцієнта змінності, впровадження організаційно-технічних та підсобно-технологічних робіт, поліпшення інструментального господарства, роботи внутрішньозаводського транспорту, внутрішньоцехового матеріально-складського господарства і

постачання виробництва матеріалами, паливом і енергією. Економія, одержана в результаті поліпшення організації та обслуговування виробництва, розраховується на основі планів наукової організації праці і визначається множенням кількості вивільнених робітників на їхню середню заробітну плату (з відрахуваннями на соціальне страхування).

Зміни в організації управління виробництвом визначаються на основі розрахунків ефективності таких заходів, як укрупнення цехів, упровадження безцехової структури управління, автоматизованих систем управління, механізації та автоматизації інженерної праці, поєднання та усунення зайвих функцій.

Зміни в умовах матеріально-технічного забезпечення розраховуються на основі аналізу господарських зв'язків та спеціально розроблених заходів раціоналізації складського господарства. До таких заходів належать:

- забезпечення ресурсами в необхідному асортименті та зменшення збитків унаслідок використання матеріалів, що не відповідають технологічним вимогам за розмірами, якістю та іншими властивостями, зменшення збитків під час транспортування та зберігання матеріалів;

- зменшення витрат у результаті змін форм постачання, забезпечення його регулярності та надійності;

- зменшення витрат шляхом раціоналізації господарських зв'язків та вибору оптимальних схем доставки сировини, матеріалів, купівельних напівфабрикатів, палива.

Усунення зайвих витрат та збитків, які не є необхідними в умовах нормальної організації виробничого процесу, є також важливим напрямом зниження витрат. Такі витрати і збитки виявляються за допомогою аналізу фактичних витрат на виробництво.

Економія від ліквідації непродуктивних витрат та збитків визначається як добуток сум цих витрат у базовому періоді на темп зростання обсягу виробленої продукції в планованому періоді.

Зміна обсягу виробництва продукції призводить до відносної зміни величини постійних витрат на одиницю (на одну гривню) продукції. Таким чином, *резерв зниження витрат за рахунок зниження постійних витрат* ($P_{ПВ}$) визначають за формулою:

$$D_{i\hat{A}} = \frac{\dot{O}_{Ai} \cdot \hat{I}\hat{A}^0}{100}, \quad (9.18)$$

де $T_{ВП}$ – темп приросту фактично виробленої продукції у звітному періоді порівняно з базовим, %; $ПВ^0$ – сума постійних витрат базового року, тис. грн.

Зміна структури (номенклатури та асортименту) продукції є одним із найважливіших чинників зміни рівня витрат у багатноменклатурному виробництві. Вплив зміни структури продукції розраховується на підставі показників зміни витрат за такими статтями калькуляції: матеріальні витрати, витрати на оплату праці з відрахуваннями на соціальні заходи, витрати на утримання та експлуатацію устаткування.

Зміна номенклатури і асортименту вироблюваної продукції є одним із важливих чинників, що впливають на рівень витрат на виробництво. Це пояснюється тим, що собівартість, як і рентабельність різних виробів неоднакова, тому структурні зрушення в асортименті продукції можуть призвести як до зменшення, так і до збільшення виробничих витрат.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Залежно від зміни обсягу виробництва розрізняють витрати:

- а) прямі і непрямі;
- б) змінні і постійні;
- в) виробничі і невиробничі;
- г) основні і допоміжні.

2. Витрати, пов'язані з виробництвом кількох видів продукції та які відносяться до об'єкта калькуляції шляхом розподілу пропорційно обраній базі, - це . . .

- а) накладні витрати;
- б) комплексні витрати;
- в) виробничі витрати;
- г) прямі витрати

3. Поділ витрат на релевантні та нерелевантні здійснюється:

- а) за ступенем залежності від прийняття рішень;
- б) за способом перенесення вартості на продукцію;
- в) за функціями управління;
- г) за економічним змістом

4. Витрати операційної діяльності не включають:

- а) амортизаційні відрахування;
- б) витрати на відсотки за кредит;
- в) загальновиробничі витрати;
- г) витрати на збут.

5. Які фактори здійснюють першочерговий вплив на зміну собівартості одиниці продукції?

- а) обсяг випуску продукції;
- б) чисельність працівників підприємства;
- в) ціна матеріалів та сировини.

6. Витратомісткість продукції характеризується показником:

- а) загальної собівартості;
- б) собівартості одиниці продукції;
- в) витратами на гривню продукції;
- г) матеріаломісткістю.

7. Факторами першого рівня зміни матеріальних витрат на одиницю продукції є:

- а) норми витрачання і ціни на матеріали;
- б) обсяг випуску продукції і частка матеріальних витрат у собівартості;
- в) матеріаломісткість і обсяг випуску;
- г) матеріаловіддача і обсяг випуску.

8. Факторами першого рівня зміни загальних витрат на оплату праці є:

- а) продуктивність праці і трудомісткість;
- б) середня заробітна плата одного працівника і чисельність працівників;
- в) трудомісткість і чисельність працівників;
- г) середня заробітна плата одного працівника і трудомісткість.

? Контрольні запитання

1. Назвіть основні завдання аналізу виробничих витрат підприємства.
2. Назвіть основні джерела інформації для аналізу виробничих витрат і собівартості продукції.
2. Визначіть критерії поділу витрат на змінні та постійні.
3. Які фактори впливають на зміну витрат підприємства?
4. Як визначити показник рівня витрат на 1 грн. реалізованої продукції?
5. Які елементи формують собівартість виробленої продукції?
6. Назвіть фактори впливу на зміну прямих матеріальних витрат та витрат на оплату праці.
7. Охарактеризуйте процес аналізу накладних витрат.
8. Назвіть основні джерела резервів зниження собівартості реалізованої продукції.

Теми для написання рефератів та наукових доповідей

1. Аналіз витрат за центрами відповідальності.

2. Оперативний аналіз собівартості продукції та його роль в системі управління витратами.

Практичні завдання

Завдання 9.1. Проаналізуйте виробничі витрати підприємства та оцініть структурні зміни фактичних витрат порівняно з плановими. Визначіть вплив структурних зрушень на зміну виробничих витрат. Зробіть висновки за результатами аналізу.

Аналіз виробничих витрат підприємства

Елементи витрат	За планом		Фактично		Фактичні витрати за плановою структурою	Відхилення, тис. грн.	
	тис. грн.	% до підсумку	тис. грн.	% до підсумку		загальне	внаслідок зміни структури витрат
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Матеріальні витрати, у т.ч.:	20650		22170				
- прями;	13422		15519				
- непрями	7228		6651				
Витрати на оплату праці, у т.ч.	780		819				
- виробничого персоналу	546		516				
Відрахування на соціальні заходи	231		240				
Амортизаційні відрахування	180		290				
Інші операційні витрати	190		175				
Разом		100		100			

Завдання 9.2. На основі наведених даних проаналізуйте витрати на виробництво продукції. Визначте вплив окремих факторів на відхилення

фактичних витрат на 1 грн. продукції від минулорічної. За результатами розрахунків зробіть висновок.

Дані для аналізу рівня витрат на 1 грн. випущеної продукції

<i>Показники</i>	<i>Минулий рік</i>	<i>Звітний рік</i>
Випуск продукції, тис. грн.	1150,6	1348,5
Собівартість продукції, тис. грн.	970,4	1100,2
Рівень витрати на 1 грн. випущеної продукції	?	?

Завдання 9.3. На основі наведених даних проаналізуйте прямі матеріальні витрати та визначіть вплив на їх зміну зміни ціни та зміни рівня використання їх у виробництві. За результатами розрахунків зробіть висновок.

Розрахунок відхилень матеріальних витрат у результаті зміни цін на матеріали, грн.

<i>Види матеріалів</i>	<i>Кількість закуплених матеріалів, од.</i>	<i>Ціна за одиницю, грн.</i>		<i>Відхилення в ціні, грн.</i>	<i>Результат</i>	
		<i>стандартна</i>	<i>фактична</i>		<i>економія</i>	<i>перевитрати</i>
М-1	970	50,89	49,85			
М-2	320	100,31	101,23			
М-3	470	81,55	78,60			
М-4	30	90,67	92,69			

Розрахунок відхилень матеріальних витрат у результаті раціонального використання матеріалів у виробництві, грн.

<i>Показник</i>	<i>Вид витрачених матеріалів</i>				<i>Підсумок відхилень</i>
	<i>М-1</i>	<i>М-2</i>	<i>М-3</i>	<i>М-4</i>	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Фактична витрата матеріалів, од.	964	310	458	29	-
Стандартна витрата матеріалів на фактичний випуск, од.	958	320	455	30	-
Відхилення у натуральних одиницях: -економія;					

-перевитрати					
Стандартна ціна одиниці	50,89	100,31	81,55	90,67	-

Продовження табл.

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Відхилення за грошовою оцінкою: -економія; -перевитрати					
Сальдо відхилень					

ТЕМА 10
АНАЛІЗ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ПІДПРИЄМСТВА

10.1. Завдання та інформаційне забезпечення аналізу
зовнішньоекономічної діяльності підприємства

В умовах міжнародної інтеграції вітчизняної економіки значна кількість підприємств та організацій залучена у зовнішньоекономічну діяльність. У зв'язку з цим, економічний аналіз цієї сфери діяльності стає важливим об'єктом дослідження.

Зовнішньоекономічна діяльність підприємств - це сфера господарської діяльності, пов'язана з міжнародною виробничою й науково-технічною кооперацією, експортом і імпортом продукції, виходом підприємства на зовнішній ринок. Саме вихід підприємства на зовнішній ринок є основною особливістю аналізу зовнішньоекономічних операцій. У зв'язку з тим виникає необхідність дослідження та аналізу, крім внутрішнього, ще й зовнішнього ринку тих країн із якими підприємство уклало чи планує укласти експортно-імпортні контракти. Аналіз складових частин внутрішнього і зовнішнього середовища здійснюється по окремих країнах, регіонах чи з точки зору світового ринку в цілому.

Дослідження іноземних ринків, як правило, передбачає процес пошуку, збору, обробки й аналізу даних про проблеми, пов'язані з ринком товарів і послуг. Головна мета таких досліджень - зменшення невизначеності і ризику при прийнятті комерційних рішень.

При дослідженні іноземних ринків використовуються традиційні методи та інструменти. Разом з тим тут є своя специфіка, яка визначається об'єктом дослідження.

В залежності від техніки проведення досліджень, характеру інформації, способів її надходження і використання, аналітичні дослідження у сфері зовнішньоекономічної діяльності можна розділити на такі види:

- *кабінетні дослідження*. Вони, як правило, проводяться на основі вторинної інформації, яка може бути одержана в результаті вивчення урядових звітів, досьє зовнішньоторгових організацій, комп'ютерних банків даних і т.д. Такі дослідження відносно недорогі та дають можливість одержати відповідь на ряд запитань, що цікавлять підприємство. Наприклад, про стан митного законодавства, стан економіки окремих країн, стан і тенденції розвитку кон'юктури окремих ринків, торгово-політичні режими, вартість перевезень різними видами транспорту та ін. Саме з кабінетних і починаються аналітичні дослідження іноземних ринків. Проте такі дослідження не дають можливості одержати відповідь на всі запитання, що цікавлять підприємство.

- *польові дослідження*, які являють собою дослідження ринку на місці. Вони найбільш складні й дорогі, але являються найефективнішим методом вивчення ринку. Цей вид дослідження дозволяє отримати первинну інформацію, оцінити реальний споживчий попит і фактори, що його формують, враховувати результати досліджень для розробки керівництвом підприємства тактики поведінки на ринку.

Крім розглянутих, використовуються і такі методи дослідження іноземних ринків, як метод пробних продаж, підтримки особистих ділових контактів з представниками іноземних фірм та ін.

Загальною метою аналізу зовнішньоекономічних операцій є виявлення резервів підвищення ефективності здійснення таких операцій та розробка заходів щодо їх реалізації. При цьому виділяють такі *основні завдання*:

- аналіз динаміки та структури зовнішньоекономічних операцій;
- аналіз виконання контрактних зобов'язань за зовнішньоекономічними операціями: за вартістю, за фізичним обсягом, за термінами поставок, за якістю;
- аналіз ефективності здійснення зовнішньоекономічних операцій;
- встановлення факторів, що впливають на ефективність здійснення зовнішньоекономічних операцій;
- з'ясування причин недовиконання зобов'язань по досліджуваним позиціям.

Інформаційним забезпеченням аналізу зовнішньоекономічної діяльності виступають:

- а) планові дані: бізнес-план підприємства, фінансовий план.
- б) первинні документи: договори на поставку продукції, вантажно-митна декларація, провідна відомість або Carnet Tir, товаросупровідні документи (CMR, залізнична або авіанакладна, коносамент, товарно-транспортна накладна, пакувальні листи), комерційні документи (інвойси, рахунки-фактури), виписки банку тощо.
- в) інформація рахунків обліку класів 1-9 у розрізі зовнішньоекономічних операцій;
- г) облікові реєстри: журнали 1-7 у розрізі зовнішньоекономічної діяльності, відомість відвантаження і реалізації товарів за межі України;
- д) фінансова звітність: ф. №1 баланс (звіт про фінансовий стан), ф. №2 звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід), ф. №3 звіт про рух грошових коштів, ф. №4 звіт про власний капітал, ф. №5 примітки до фінансової звітності;
- е) статистична звітність: ф. №1-підприємництво (річна) «Структурне обстеження підприємства», ф. №1-підприємництво (коротка) (річна) «Структурне обстеження підприємства», ф. №5-ЗЕЗ «Звіт про експорт (імпорт) товарів, що не проходять митного декларування», ф. №9-ЗЕЗ «Звіт

про експорт (імпорт) послуг», ф. № 10-ЗЕЗ «Звіт про іноземні інвестиції в Україну», ф. №13-ЗЕЗ «Звіт про інвестиції з України в економіку країн світу», ф. №1-фрашт «Анкета обстеження вартості страхування і фрахту».

є) інші джерела (результати попередніх аналітичних досліджень, податкова звітність (Декларація про валютні цінності, що знаходяться за межами України, Розрахунок бюджетного відшкодування, Декларація про валютні цінності, доходи та майно, що належать резиденту України і знаходяться за її межами), управлінська звітність, матеріали маркетингових досліджень тощо).

10.2. Аналіз динаміки і структури зовнішньоекономічних операцій

Основними видами зовнішньоекономічних операцій є експорт та імпорт товарів, робіт, послуг. *Експорт* - це продаж продукції (робіт, послуг) українськими суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності іноземним суб'єктам господарської діяльності з вивозом або без вивозу цих товарів за митну територію України, включаючи реекспорт. В той час як *імпорт* - це придбання українськими суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності в іноземних суб'єктів господарської діяльності товарів з ввезенням їх на територію України, включаючи придбання товарів, призначених для споживання установами і організаціями України, розташованими за її межами.

Аналіз динаміки експортно-імпортних операцій здійснюється за допомогою методів порівняння, завдяки яким можна визначити зміну та розвиток досліджуваних явищ та процесів за певний аналізований період. Важливим при застосуванні цього методу є правильний вибір бази порівняння. Крім вибору бази порівняння, необхідним є досягнення порівняльності відповідних параметрів для коректності отриманих результатів.

Структура експортно-імпортних операцій може визначатися в розрізі покупців (продавців), країн, товарів та видів укладених контрактів. З цією метою складаються відповідні аналітичні таблиці. Так, наприклад, аналіз динаміки і структури експортних (імпортних) операцій в розрізі покупців представлено у табл. 10.1.

Таблиця 10.1

Аналіз динаміки і структури експортних (імпортних) операцій в розрізі покупців

Покупці	Минулий рік		Звітний рік		Відхилення		
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	абсолютне, тис. грн.	відносне, %	питомої ваги, %
Spheros GmbH	3598,4	29,47	5495,5	28,28	1897,1	152,72	-1,19
Spheros Europe	3100,8	25,40	6524,8	33,58	3424,0	210,42	8,18
Webasto AG «WERK BRADENBURG»	4201,5	34,41	3997,0	20,57	-204,5	95,13	-13,84
Vogtmann- Herold+Co	267,6	2,20	1627,6	8,38	1360,0	608,22	6,18
ВАТ «Мінський автомобільний завод»	1042,7	8,54	1785,1	9,19	742,4	171,20	0,65
Всього	12211,0	100,00	19430,0	100,00	7219,0	159,12	0,00

З табл. 10.1 роблять висновок, що обсяг експортних (імпортних) операцій збільшився на 7219 тис. грн. або на 59,12 %. Найбільшими покупцями (продавцями) продукції підприємства є такі компанії: Webasto AG «WERK BRADENBURG», Spheros Europe та Spheros GmbH, зокрема їх частка у всьому обсязі експортних (імпортних) операцій становила у минулому році 34,41 %, 25,4% та 29,47 % відповідно, а у звітному році – 20,57 %, 33,58% та 28,28 %. Практично всі покупці (продавці) суттєво наростили обсяги закупівель (продаж), за винятком Webasto AG «WERK BRADENBURG», яке незначно (на 204,5 тис. грн. або на 4,87%) зменшило обсяг купівлі (продажу) продукції досліджуваного підприємства.

Далі аналізують динаміку і структуру експортних (імпортних) операцій в розрізі окремих країн (табл. 10.2).

Таблиця 10.2

Аналіз динаміки і структури експортних (імпортних) операцій в розрізі окремих країн

Назва країни	Минулий рік		Звітний рік		Відхилення		
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	абсолютне, тис. грн.	відносне, %	питомої ваги, %
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Росія	1977,0	16,19	1700,5	8,75	-276,5	86,01	-7,44
Білорусія	1042,7	8,54	1785,1	9,19	742,4	171,20	0,65
Німеччина	4469,1	36,60	5624,6	28,94	1155,5	125,86	-7,66
Угорщина	1892,4	15,50	3437,9	17,69	1545,5	181,67	2,19
Словенія	446,5	3,66	1295,0	6,66	848,5	290,03	3,00
Польща	1176,4	9,63	2388,6	12,29	1212,2	203,04	2,66
Словаччина	1206,9	9,88	3197,7	16,46	1990,8	264,95	6,58
Всього	12211,0	100,00	19430,0	100,00	7219,0	159,12	0,00

Розрахунки, наведені в табл. 10.2 показують, що найбільше своєї продукції підприємство експортувало (імпортувало) у (з) Німеччину (-ни) (36,6% у минулому році та 28,94 % у звітному році). Значні обсяги постачань минулого року було здійснено також і в (з) Росію (-ї) (16,19%) та Угорщину (-и) (15,5%). Проте, вже у звітному році спостерігаємо скорочення експортних (імпортних) операцій у (з) Росію (-ї) (на 276,5 тис. грн. або на 13,99%), після чого частка експорту (імпорту) в (з) дану (-ої) країну (-и) становила 8,75 %. Натомість різко зросли постачання у (із) Словаччину (-и) (на 1990,8 тис. грн. або 164,95 %), що призвело до зростання питомої ваги експорту (імпорту) в (із) дану (-ої) країну (-и) до 16,46 %.

Разом з тим, найменше продано (придбано) продукції СП «Сферос-Електрон» у (із) Словенію (-ї) (3,66 % у минулому році та 6,66 % у звітному році).

Динаміка та структура експорту (імпорту) за видами продукції представлена у табл. 10.3.

Таблиця 10.3

Аналіз динаміки і структури експортних (імпорту) операцій в розрізі видів продукції

Види продукції	Минулий рік		Звітний рік		Відхилення		
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	абсолютне, тис. грн.	відносне, %	питомої ваги, %
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Рідинні підігрівачі для автобусів	1930,6	15,81	3438,5	17,70	1507,9	178,11	1,89
Паливні баки	2008,6	16,45	2680,0	13,80	671,4	133,43	-2,65
Ресивери	1979,0	16,21	3364,9	17,32	1385,9	170,03	1,11
Кондиціонери	2754,5	22,56	5660,0	29,13	2905,5	205,48	6,57
Люки до автобусів	506,8	4,15	1430,4	7,36	923,6	282,24	7,36
Запасні частини	1100,9	9,02	2856,2	14,70	1755,3	259,44	5,68
Всього	12211,0	100,00	19430,0	100,00	7219,0	159,12	0,00

З табл. 10.3 видно, що найбільшу частку в експортованій (імпортованій) продукції займають кондиціонери (22,56 % у минулому році та 29,13 % у звітному). Високу питому також займають ресивери та рідинні підігрівачі. Найменшу частку займають люки до автобусів. Так, їх питома вага у загальному обсязі експорту (імпорту) становила у минулому році 4,15 %, а у звітному році 7,36 %.

Крім того значно зріс продаж ресиверів (на 1385,9 тис. грн. або на 70 %), кондиціонерів (2905,5 тис. грн. або на 105,48%), люків до автобусів (на 923,6 тис. грн. або на 182,84 %) та запасних частин (на 1755,3 тис. грн. або на 159,44 %).

Особливістю експортних операцій є їх оподаткування ПДВ за нульовою ставкою, що передбачає бюджетне відшкодування даного податку. Тому в процесі аналізу експортних операцій також аналізують обсяг

заборгованості бюджету за відшкодуванням ПДВ по експортних операціях (табл. 10.4).

Таблиця 10.4

Аналіз динаміки заборгованості по бюджетному відшкодування з ПДВ за експортними операціями

<i>Показники</i>	<i>Минулий рік</i>	<i>Звітний рік</i>	<i>Відхилення</i>	
			<i>абсолютне</i>	<i>відносне, %</i>
Заборгованість за бюджетним відшкодуванням з ПДВ, тис. грн.	4910,5	4091,0	121,0	103,05
Обсяг експортних операцій, тис. грн.	12211,0	19430,0	833,0	104,48
Відношення заборгованості за бюджетним відшкодуванням з ПДВ до обсягу експортних операцій, %	40,21	21,06	-0,29	98,64

З табл. 10.4 бачимо, що заборгованість держави з бюджетного відшкодування з ПДВ перед підприємством є досить високою, хоча і має тенденцію до незначного скорочення. Крім того, порівнюючи дану заборгованість із обсягом експортних операцій, то вона також досить висока (у минулому році 40,21 %, а у звітному 21,06 %).

Досліджуючи причини зміни обсягу експортних операцій, враховують, що на нього впливають такі фактори як:

- зміна кількості укладених експортних угод (зміна кількості покупців);
- зміна суми одного експортного контракту;
- вартість експортованої продукції.

В свою чергу на зміну обсягу імпорتنих операцій впливає:

- зміна обсягу виробництва з використанням імпортованої сировини;
- вартість імпортованої продукції.

10.3. Аналіз виконання зобов'язань за зовнішньоекономічними операціями

Аналіз виконання зобов'язань за експортно-імпортними операціями спрямований на дослідження і оцінку виконання зобов'язань за такими аспектами: вартісним; фізичного обсягу; термінами поставки; якістю. Крім того визначають фактори впливу на ступінь виконання зобов'язань та з'ясовуються причини їх недовиконання по досліджуваних позиціях.

На першому етапі аналізу виконання зобов'язань за експортом та імпортом товарів і послуг визначається **відсоток виконання за вартістю та фізичним обсягом**, як за окремими товарами, так і в цілому за їх сукупністю (табл. 10.5).

З табл. 10.5 бачимо, що в цілому фактична сума експортних (імпортних) контрактів перевищила передбачену контрактами на 1,02%. Проте враховуючи суму, яку можна віднести на виконання контракту, можемо констатувати, що за аналізований період контракти було виконано на 96,88 %.

Таким чином, на невиконання зобов'язань за експортом (імпортом) продукції за вартістю впливають два основних фактори: фізичний обсяг і ціна. Вплив названих факторів розраховується за мультиплікативною моделлю з використанням методу абсолютних різниць за кожною групою товару окремо.

Таблиця 10.5

Аналіз виконання експортних (імпортних) контрактів за вартістю

Види продукції	Згідно укладених контрактів			Фактично			Зараховується у виконання контракту	
	обсяг,	ціна,	сума,	обсяг,	ціна,	сума,	сума,	%

	од.	тис. грн.	тис. грн.	од.	тис. грн.	тис. грн.	тис. грн.	
Рідинні підігрівачі для автобусів	900	3,900	3510,0	905	3,800	3439,0	3439,0	88,18
Паливні баки	1000	2,600	2600,0	1000	2,680	2680,0	2600	95,71
Ресивери	1700	2,250	3825,0	1500	2,243	3364,5	3364,5	87,96
Кондиціонери	2000	2,700	5400,0	2100	2,695	5659,5	5400	100,00
Люки до автобусів	1000	1,500	1500,0	950	1,506	1430,7	1430,7	95,38
Запасні частини	1600	1,500	2400,0	1800	1,587	2856,6	2400	84,02
Всього	X	X	19235,0	X	X	19430,3	18634,2	96,88

При цьому на ціну зовнішньоекономічних контрактів впливають ряд інших факторів, зокрема: співвідношення попиту та пропозиції товарів на ринку; зміна курсу валют; зміна кон'юнктури ринку; правильність вибору ринку, часу виступу на ринок; розмір партії товарів; умови поставки і реалізації товару.

В свою чергу причинами невиконання зобов'язань за фізичним обсягом товарів можуть бути: порушення умов поставки товарів на експорт (імпорт) з боку постачальників; затримки в транспортуванні товарів; труднощі, пов'язані з реалізацією товарів у конкретній країні; якісні характеристики товару; валютні та митні обмеження тощо.

Всі причини встановлюються в процесі аналізу і ретельно вивчаються.

Аналіз виконання зобов'язань за термінами поставок базується на інформації оперативних звітів про поставки товарів за контрактами з певними країнами.

В процесі аналізу даного аспекту розраховується *коефіцієнт протермінування* ($K_{\text{протерм}}$) поставок товарів за звітний і попередній періоди:

$$\hat{E}_{\text{ітїііііі}} = \frac{\dot{A}^{(2)}_{\text{ітїііііі}}}{\dot{A}^{(2)}} \cdot 100\% , \quad (10.1)$$

де $E(I)_{\text{протерм}}$ - вартість експортних (імпортних) товарів за всіма протермінованими поставками протягом аналізованого періоду, тис. грн.; $E(I)$

- вартість всіх експортно (імпортних) контрактів за аналізований період, тис. грн.

Показник протермінування визначають по всьому експорту (імпорту) за рік, за країнами експорту (імпорту) і за товарами (табл. 10.6).

Таблиця 10.6

Аналіз виконання експортних (імпортних) контрактів за термінами

<i>Група країн</i>	<i>Види продукції</i>	<i>Вартість продукції, передбачена контрактом, тис. грн.</i>	<i>Вартість продукції, неопоставленої в термін, тис. грн.</i>	<i>Коефіцієнт протермінування, %</i>
Країни СНД	Рідинні підігрівачі для автобусів	500,4	120,3	24,04
	Паливні баки	754,0	50,0	6,63
	Ресивери	270,3	20,2	7,47
	Кондиціонери	420,7	80,7	19,18
	Люки до автобусів	810,2	120,8	14,91
	Запасні частини	730,0	183,5	25,14
	Всього	3485,6	575,5	16,51
Країни Європи	Рідинні підігрівачі для автобусів	3009,6	340,3	11,31
	Паливні баки	1846,0	-	-
	Ресивери	3554,7	70,5	1,98
	Кондиціонери	4979,3	50,1	1,01
	Люки до автобусів	689,8	-	-
	Запасні частини	1670,0	102,5	6,14
	Всього	15749,4	563,4	3,58

За даними табл. 10.6 робимо висновок про те, що несвоєчасні поставки переважають із країнами СНД. Так, відсоток невиконання зобов'язань за термінами із країнами СНД становить 16,51 %, в той час як із країнами Європи – 3,58%. Причиною цьому може бути низька або повна відсутність відповідальності у вигляді штрафних санкцій чи інших форм компенсації, низький рівень контролю та інші обставини, які перешкоджають своєчасній поставці товарів у дану групу країн.

Аналіз виконання експортних (імпортних) контрактів за термінами важливо здійснювати і в розрізі своєчасності розрахунків за поставлену продукцію.

При аналізі цієї ділянки експортної (імпортної) роботи підприємства, необхідно встановити обсяг експортної (імпортної) поставки не оплаченої вчасно за звітний період і зіставити його з минулим періодом. Крім того, визначають:

- питому вагу продукції, неоплаченої вчасно у загальному обсязі експорту (імпорту) підприємства;
- середні терміни заборгованості: у цілому; за окремими країнами, за окремими товарами;
- стан заборгованості і перспективи її погашення.

Аналіз виконання експортних (імпортних) контрактів за якістю проводиться на основі технічних умов контрактів, сертифікатів якості продукції, виставлених рекламацій тощо. Аналіз даної ділянки доцільно проводити на підставі зіставлення даних звітного періоду з аналогічними показниками минулих періодів.

Основним критерієм якості експортованих (імпортованих) товарів є **коефіцієнт якості експортних (імпортованих) товарів** ($K_{ЯК}$):

$$\hat{E}_{\beta\hat{E}} = \frac{P_3}{A^{(2)}} \cdot 100\%, \quad (10.2)$$

де P_3 – вартість задоволених рекламацій, тис. грн.; $E(I)$ – вартість експортованого (імпортованого) товару, тис. грн.

Крім динаміки рекламацій вивчаються й самі рекламації. При цьому з'ясовують: які міри приймалися підприємствами - експортерами по підвищенню якості товарів і наскільки вони виявилися ефективними?

Для поліпшення якості імпортованих товарів необхідно підсилити контроль за приймальниками товарів за якістю, провести переговори з підприємствами - постачальниками.

10.4. Аналіз ефективності зовнішньоекономічних операцій

Метою підприємства при виході на зовнішній ринок і здійсненні експортних (імпортних) операцій є одержання вищого прибутку від даних операцій в порівнянні з аналогічними операціями на внутрішньому ринку.

Ефективність в загальному розумінні визначається шляхом порівняння отриманих доходів від здійснення певних операцій з понесеними витратами для їх реалізації. Що стосується оцінки ефективності зовнішньоекономічної діяльності підприємства, то доцільно виділити три групи показників:

- показники ефективності експорту;
- показники ефективності імпорту;
- інтегральний показник ефективності зовнішньоекономічної діяльності.

Показниками *ефективності експортної діяльності* є:

1) *Показник економічної доцільності експорту* ($E_{Декс}$) характеризує економічну доцільність здійснення експортної діяльності в порівнянні з аналогічними операціями на внутрішньому ринку та визначається за формулою:

$$E_{Декс} = \frac{ЧД_{екс}}{E_{внутр.}}, \quad (10.3)$$

де $ЧД_{екс}$ - чистий дохід в іноземній валюті за реалізований товар, переведений у гривні за офіційним курсом на день надходження валютної виручки, тис. грн.; $E_{внутр.}$ - вартість експорту у внутрішніх цінах, тис. грн.

Чистий дохід визначається шляхом віднімання від експортної виручки транспортних та організаційних витрат (витрати підприємства на укладання контракту, мито і збори під час перевезення товару через митний кордон і т.д.), які несе підприємство-експортер.

Якщо значення даного показника вище за одиницю, то реалізація товарів на зовнішньому ринку вважається вигіднішою, ніж у середині країни.

2) Показник експортного прибутку ($P_{екс}$) є абсолютним вимірником ефективності експортної діяльності і визначається наступним чином:

$$\dot{I}_{\hat{a}e\hat{n}} = \hat{A}D_{\hat{a}e\hat{n}} - \hat{A}_{\hat{a}e\hat{n}}, \quad (10.4)$$

де $VP_{екс}$ – виручка від експортної діяльності, тис. грн.; $V_{екс}$ – загальні витрати на експорт, тис. грн.

Загальні витрати на експорт складаються із собівартості експортованої продукції (товару, робіт, послуг), транспортних витрат (витрат на транспортування товару, що несе підприємство-експортер) та організаційних витрат (витрат підприємства на укладання контракту, мито і збори під час перевезення товару через митний кордон і т.д.). Слід зазначити, що розмір транспортних та організаційних витрат експортера залежать від базисних умов поставки (ІНКОТЕРМС 2010), визначених у зовнішньоекономічному контракті.

Природно, що чим більше цей показник, тим ефективніший експорт розглянутої продукції (товарів, робіт, послуг). Однак ця умова не є достатньою. Експорт товару доцільний, якщо експортний прибуток перевищує внутрішній прибуток підприємства від продажу товару усередині країни. Внутрішній прибуток дорівнює внутрішньому доходу за винятком собівартості товару. При цьому внутрішній дохід – це виторг від продажу товару, призначеного на експорт, усередині країни. Для такої оцінки необхідно знайти частку експортного прибутку у загальній сумі прибутку підприємства. Якщо коефіцієнт перевищуватиме 0,5 – це означає, що ефективність експортних операцій вища, ніж операцій на внутрішньому ринку.

3) Показник дохідності експорту ($D_{екс}$) демонструє суму гривневого доходу від реалізації експортної продукції (товарів, робіт, послуг), що

припадає на кожну витрачену підприємством гривню на експорт продукції (товарів, робіт, послуг):

$$\ddot{A}_{\hat{a}e\hat{n}} = \frac{\times \ddot{A}_{\hat{a}e\hat{n}}}{\hat{A}_{\hat{a}e\hat{n}}}, \quad (10.5)$$

Зрозуміло, що якщо величина показника $D_{екс} > 1$, то експорт товару економічно доцільний, а якщо $D_{екс} < 1$, то експорт товару приведе не до додаткової економії, а до витрат.

Крім того, даний показник порівнюється з показником, який свідчить про дохідність реалізації продукції на внутрішньому ринку і визначається як співвідношення вартості експорту у внутрішніх цінах та виробничої собівартості експортних товарів. У випадку, якщо дохідність реалізації експортної продукції на зовнішньому ринку перевищує дохідність реалізації цієї ж продукції на внутрішньому ринку – експорт вважається ефективним.

4) *Показник рентабельності експорту ($P_{екс}$)* характеризує суму гривневого прибутку від експортної діяльності, що припадає на кожну витрачену підприємством гривню на експорт:

$$D_{\hat{a}e\hat{n}} = \frac{\ddot{I}_{\hat{a}e\hat{n}}}{\hat{A}_{\hat{a}e\hat{n}}} \cdot 100\%, \quad (10.6)$$

Ефективність імпортової діяльності оцінюється за наступними показниками:

1) *Показник економічної доцільності імпорту ($E_{ef,имп}$)* характеризує ефект від імпорту товарів (робіт, послуг) в порівнянні з придбанням аналогічних товарів на внутрішньому ринку:

$$\dot{A}_{\hat{a}o.\hat{z}i\hat{i}} = \frac{^2 \hat{a}i\hat{o}o\hat{d}}{\hat{A}_{\hat{z}i\hat{i}}}, \quad (10.7)$$

де $I_{внутр}$ - вартість імпортової продукції на внутрішньому ринку, тис. грн.; $B_{имп}$ - витрати на придбання імпортової продукції, тис. грн.

Чим більший цей показник за одиницю, тим ефективніша імпортна діяльність для підприємства.

2) Показник абсолютного ефекту імпорту ($E_{абс.імн.}$) визначається наступним чином:

$$\hat{A}_{\dot{a}\dot{a}\dot{n}.\dot{z}\dot{i}} = \hat{A}_{\dot{a}\dot{t}\dot{o}\dot{d}\dot{d}} - \hat{A}_{\dot{z}\dot{i}}, \quad (10.8)$$

Очевидно, чим більше значення даного показника, тим більше підприємство отримує прибутку, а його імпортна діяльність вважається ефективнішою.

3) Рентабельність імпорту показує розмір прибутку від реалізації імпорту на 1 грн витрат щодо його придбання:

$$D_{\dot{z}\dot{i}} = \frac{\hat{A}_{\dot{a}\dot{a}\dot{n}.\dot{z}\dot{i}}}{\hat{A}_{\dot{z}\dot{i}}} \cdot 100\%, \quad (10.9)$$

Вище наведено загальні показники ефективності імпортової діяльності, проте, якщо підприємство залучає іноземні товари у власному виробництві у вигляді імпортного обладнання, сировини чи матеріалів, то виникає необхідність застосування показників ефективності імпорту товарів виробничого призначення для власної виробничої діяльності.

Таку ефективність у сучасній науковій літературі визначають двома способами:

1) Перший спосіб ґрунтується на моделі порівняльної економічної ефективності ($\hat{A}_{\dot{a}\dot{o}.\dot{a}\dot{e}\dot{d}.\dot{z}\dot{i}}^1$) та полягає в розрахунку співвідношення економічного ефекту від придбання й використання альтернативного варіанта устаткування вітчизняного виробництва ($E_{ef.альт}$) та економічного ефекту від придбання й використання імпортного обладнання ($E_{ef.імн.обл}$):

$$\hat{A}_{\dot{a}\dot{o}.\dot{a}\dot{e}\dot{d}.\dot{z}\dot{i}}^1 = \frac{\hat{A}_{\dot{a}\dot{o}.\dot{a}\dot{e}\dot{u}\dot{o}}}{\hat{A}_{\dot{a}\dot{o}.\dot{z}\dot{i}.\dot{a}\dot{e}}}, \quad (10.10)$$

Якщо $\hat{A}_{\dot{a}\dot{o}.\dot{a}\dot{e}\dot{d}.\dot{z}\dot{i}}^1 > 1$, то придбання сировини і матеріалів за кордоном є ефективним. Даний показник показує, у скільки разів імпортна продукція (товар) ефективніша за продукцію, що може бути альтернативною імпортній.

Різниця між показниками ефекту $E_{ef.альт.}$ та $E_{ef.імп.обл.}$ показує, який додатковий прибуток матиме імпортер, якщо придбає імпорتنу продукцію замість альтернативної.

2) Другий спосіб визначення ефективності імпорту виробничого обладнання, крім витрат, ураховує також результатні показники й полягає в розрахунку показника ($\hat{A}_{\dot{a}o.\dot{a}e\dot{d}.\dot{z}i}^2$), що визначається як співвідношення обсягу продукції, що випускається протягом певного періоду за допомогою імпортного устаткування ($ВП$), та купівельною ціною імпортного обладнання ($Ц_{куп.імп}$).

$$\hat{A}_{\dot{a}o.\dot{a}e\dot{d}.\dot{z}i}^2 = \frac{\hat{A}\ddot{I}}{\ddot{O}_{\dot{e}o\dot{i}.\dot{z}i}}, \quad (10.11)$$

Показник характеризує фондвіддачу або матеріаловіддачу імпортного обладнання, сировини чи матеріалів та визначає вартість продукції, яка випускається за допомогою імпортованих ресурсів, на 1 грн витрат щодо їх придбання. Значення цього показника також необхідно порівнювати зі значеннями аналогічних показників ефективності використання обладнання вітчизняного виробництва або іншого обладнання іноземного виробництва. Ефективніший той варіант, що має більше значення розрахованого показника.

В цілому **ефективність зовнішньоекономічної діяльності** підприємства, яке здійснює як експортні, так і імпорتنі операції оцінюється за допомогою таких показників:

1) *Інтегрального показника ефективності зовнішньоекономічної діяльності ($E_{ЗЕД}$):*

$$\hat{A}_{\zeta\dot{A}\ddot{A}} = \hat{A}_{\dot{a}o.\dot{z}i} + \hat{A}_{\dot{a}e\dot{n}}. \quad (10.12)$$

2) *Рентабельності зовнішньоекономічної діяльності ($P_{ЗЕД}$)* визначається наступним чином:

$$D_{\zeta\dot{A}\ddot{A}} = \frac{\times \ddot{I}_{\zeta\dot{A}\ddot{A}}}{\hat{A}_{\zeta\dot{A}\ddot{A}}}, \quad (10.13)$$

де $ЧП_{зед}$ – чистий прибуток від здійснення зовнішньоекономічної діяльності, тис. грн.; $B_{зед}$ – витрати на здійснення зовнішньоекономічної діяльності, тис. грн.

Оцінюючи ефективність зовнішньоекономічної діяльності слід розуміти, що її здійснення пов'язане із виникненням додаткових ризиків. Під ризиками зовнішньоекономічної діяльності розуміють: загрозу втрати ресурсів, виникнення додаткових витрат, недоотримання прибутку суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності; непередбачуваність зовнішньоекономічних операцій; невпевненість у ефективності зовнішньоекономічної діяльності у зв'язку із зміною валютних курсів та ін.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Коефіцієнт протермінування поставок товарів за зовнішньоекономічними угодами визначається як відношення:

а) вартості експортних (імпортних) товарів за всіма протермінованими поставками протягом аналізованого періоду до вартості всіх експортно (імпортних) контрактів за аналізований період;

б) вартості всіх експортно (імпортних) контрактів за аналізований період до вартості експортних (імпортних) товарів за всіма протермінованими поставками протягом аналізованого періоду;

в) середніх термінів заборгованості до вартості всіх експортно-імпортних контрактів за аналізований період;

г) середніх термінів заборгованості до вартості експортних (імпортних) товарів за всіма протермінованими поставками протягом аналізованого періоду.

2. При оцінці якості експортованих товарів береться до уваги:

а) рівень отриманих рекламацій;

б) рівень задоволених рекламацій;

в) середні терміни заборгованості за контрактами;

г) коефіцієнт протермінування.

3. До показників ефективності експортної діяльності не відносять:

а) коефіцієнт якості експортованих товарів;

б) коефіцієнт доцільності експорту;

в) коефіцієнт рентабельності експортних операцій;

г) коефіцієнт дохідності експорту.

4. Показник економічної ефективності імпорту визначається як:

а) відношення показника абсолютного ефекту імпорту до витрат на придбання імпортової продукції;

б) різниця вартості імпортової продукції на внутрішньому ринку і витрат на придбання імпортової продукції;

в) відношення вартості імпортової продукції на внутрішньому ринку до витрат на придбання імпортової продукції;

г) різниця показника абсолютного ефекту імпорту і витрат на придбання імпортової продукції.

? Контрольні запитання

1. Охарактеризуйте особливості економічного аналізу у сфері зовнішньо-економічних відносин та визначіть його інформаційне забезпечення.

2. Які напрями передбачає проведення аналізу зовнішньоекономічної діяльності?

3. Як здійснюється аналіз виконання зобов'язань за експортно-імпортними операціями?

4. В розрізі яких напрямів проводиться аналіз динаміки та структури експортно-імпортних операцій?

5. За якими показниками проводиться оцінка ефективності експортно-імпортних операцій?

Теми для написання рефератів та наукових доповідей

1. Аналіз ризиків зовнішньоекономічної діяльності та оцінка їх впливу на ефективність її здійснення.

2. Аналіз ендогенних та екзогенних факторів впливу на зміну основних показників зовнішньоекономічної діяльності підприємства.

Практичні завдання

Завдання 10.1. На основі наведених даних проаналізуйте повноту поставок експортних товарів за кварталами.

Поставка товарів на експорт

америк. дол.

<i>Період</i>	<i>Згідно з угодами</i>	<i>Фактично</i>
I кв.	465 500	485 435
II кв.	430 000	458 817
III кв.	380 600	370 100
IV кв.	410 000	415 000
Разом за рік	1 686 100	1 729 352

Завдання 10.2. Використовуючи абсолютні і відносні показники, на основі даних виписки, проаналізуйте рекламачії, що надійшли за два роки щодо якості експортних товарів.

Виписка з карток реєстрації і обліку

<i>Роки</i>	<i>Вартість товарів, поставлених за грн.</i>	<i>Всього надійшло рекламачій за рік</i>		<i>У тому числі</i>					
				<i>Задоволено</i>		<i>Відхилено</i>		<i>Не розглянуто</i>	
		<i>К-сть</i>	<i>Сума</i>	<i>К-сть</i>	<i>Сума</i>	<i>К-сть</i>	<i>Сума</i>	<i>К-сть</i>	<i>Сума</i>
I-ий	1547298	682	36680	594	3246	88	33434	-	-
II-ий	1626689	563	5426	439	3715	124	1711	-	-
III-ий	1609450	374	3114	261	2346	113	798	-	-

Завдання 10.3. За наведеними даними визначіть вплив зміни якості товару, що поставляється, на вартість експорту даного товару в звітному році в порівнянні з базовим.

Дані про якість продукції на експорт

Сорт	Попередній рік		Звітний рік	
	Ціна, грн.	Кількість, тис.од.	Ціна, грн.	Кількість, тис. од.
I	320	680	320	715
II	300	110	300	202

Завдання 10.4. На основі наведених даних про експорт продукції, охарактеризуйте його динаміку в розрізі окремих країн. Дані оформіть у вигляді відповідної аналітичної таблиці та зробіть висновки.

Дані про експорт продукції

Група А	Експорт за попередній рік (грн.)	Експорт за звітний рік (грн.)
Всього	1626689	1609450
У т.ч.:		
у країни Європи	1295447	1225730
з них		
у країни Сх.Європи	1112750	1058252
у країни Близького Сходу	331242	383720

Завдання 10.5. На основі наведених даних оцініть ефективність експортних операцій, проаналізуйте її динаміку. Результати аналізу оформіть у відповідній аналітичній таблиці та зробіть висновки.

Основні показники для аналізу ефективності експортних операцій підприємства за 20X1 – 20X3 роки

Показники	20X1 рік	20X2 рік	20X3 рік
Чистий дохід виручка від експортних операцій, тис. грн.	12211,0	18597,0	19430,0
Собівартість експортованої продукції, тис. грн.	9475,1	14502,0	14829,8
Валовий прибуток від експортних операцій, тис. грн.	?	?	?
Витрати на експорт, тис. грн.	1997,2	2950,2	3480,5

ТЕМА 11
АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВ
11.1. Завдання та інформаційне забезпечення аналізу діяльності
бюджетних установ

Аналіз діяльності бюджетних установ має свої особливості, які пов'язані із самою сутністю бюджетної установи, зокрема:

- 1) бюджетні установи є об'єктами державної або комунальної власності і належать до неприбуткових організацій;
- 2) метою їх діяльності є не отримання прибутку, а надання послуг нематеріального характеру, відповідно, в процесі аналізу витрати не порівнюються з отриманими результатами;
- 3) бюджетні установи не наділяються оборотними коштами, відповідно їхній фінансовий стан оцінюється своєчасністю та повнотою надходження асигнувань з відповідних бюджетів;

4) діяльність бюджетних установ характеризується високою трудомісткістю, що вимагає окремих підходів до оцінки їх продуктивності праці.

Організація та проведення аналізу в бюджетній установі передбачає повне охоплення аналітичною роботою всіх її служб і дільниць. Вона починається з розподілу обов'язків між структурними підрозділами та спеціалістами. Відповідальність за організацію аналітичної роботи покладається на головного економіста та головного бухгалтера установи. Ці служби виступають ініціаторами аналітичної роботи.

Керівник установи контролює проведення економічного аналізу. Об'єктом такого контролю слугує цифровий матеріал, висновки та пропозиції, напрацьовані в результаті аналітичної роботи: узагальнюються результати аналізу, відпрацьовуються заходи щодо поліпшення стану економічної роботи та впровадження виявлених резервів у діяльність установи.

Загалом організація аналітичної роботи в бюджетній установі охоплює п'ять етапів і включає розроблення загальних планів і програм конкретних аналітичних робіт, встановлення порядку проведення аналізу, матеріальне, методичне та наукове забезпечення, загальне керівництво, визначення прийомів виконання аналітичних робіт, їх оформлення та контроль за впровадженням у процес створення послуг.

Перший етап аналізу передбачає: розроблення плану та програми аналізу; вибір і визначення загального стану об'єкта аналізу; перевірку джерел інформації, вивчення матеріалів попередніх обстежень і перевірок; формулювання мети аналізу та напрямів використання його результатів; розподіл роботи між аналітиками; визначення форм аналітичних таблиць, графіків, схем тощо.

Визначаючи зміст аналітичної роботи та терміни її проведення, необхідно зважати на наявність готового матеріалу для аналізу,

трудомісткість збирання та опрацювання додаткової інформації, а також на час, потрібний для виконання окремих робіт за етапами.

Другий етап аналізу включає: збирання та опрацювання матеріалів згідно з планом та програмою; визначення повноти та достовірності звітних даних; встановлення наявності підписів відповідальних осіб. На цьому етапі здійснюється спрощення цифрового матеріалу, а також арифметичне, логічне і балансове зведення показників.

Третій етап аналізу передбачає визначення загальних відхилень фактичних величин від запланованих. Основними завданнями цього етапу є: визначення відхилень показників від базових, відхилень від плану, групування показників; виявлення взаємодіючих факторів й обчислення їх впливу на зміну величини показників; виявлення втрат та невикористаних можливостей.

Четвертий етап аналізу полягає у проведенні підсумкового оцінювання діяльності установи. На цьому етапі розробляються висновки та пропозиції щодо прийняття оптимальних рішень за результатами аналізу.

П'ятий етап аналізу передбачає відпрацювання організаційно-технічних заходів щодо усунення недоліків, підвищення ефективності використання виявлених резервів, впровадження нових технологій, призначення осіб, відповідальних за виконання прийнятих рішень.

Таким чином, основною *метою аналізу* діяльності бюджетних установ є інформаційне забезпечення ефективного управління бюджетною установою, спрямоване на збільшення обсягу та підвищення якості робіт і послуг на основі ефективного використання ресурсів установи.

Виходячи з мети, *основними завданнями* аналізу бюджетної установи визначено:

- 1) аналіз та оцінку дотримання встановлених нормативів забезпеченості населення відповідними видами послуг бюджетних установ;
- 2) оцінка ефективності використання ресурсів бюджетної установи;

- 3) аналіз динаміки основних показників, що характеризують діяльність бюджетних установ;
- 4) факторний аналіз результатів діяльності бюджетної установи;
- 5) факторний аналіз ефективності використання ресурсів бюджетної установи;
- 6) аналіз кошторису доходів та видатків бюджетної установи в цілому та за видами;
- 7) оцінка фінансового стану бюджетних установ;
- 8) аналіз цільових коштів, їх руху та ефективності використання;
- 9) оцінка резервів збільшення обсягів діяльності та підвищення якості робіт та послуг бюджетних установ.

Основою *інформаційного забезпечення* аналізу діяльності бюджетних установ є звітна та кошторисна документація, а саме: Баланс, Звіт про рух необоротних активів, Звіт про виконання загального фонду бюджетної установи, Звіт про надходження і використання коштів, отриманих як плата за послуги, що надаються бюджетними установами, Звіт про надходження використання коштів, отриманих за іншими джерелами власних надходжень бюджетних установ, Звіт про надходження і використання інших надходжень спеціального фонду, Звіт про заборгованість бюджетних установ, Звіт про заборгованість бюджетних установ за окремими програмами, Звіт про фінансові зобов'язання бюджетних установ, Звіт з праці, Звіт про використання фонду робочого часу і рух робочої сили, Звіт про використання плану по штатах і контингентах, Кошторис доходів та видатків, Пояснювальні записки до квартальних та річних звітів та ін.

11.2. Аналіз майнового стану бюджетної установи

Аналіз майна бюджетної установи є необхідною умовою ефективного управління матеріальними активами та спрямований на пошук шляхів і кількісну оцінку резервів підвищення ефективності його використання.

Основними завданнями аналізу при цьому виступають:

- 1) аналіз динаміки і структури майна бюджетної установи;
- 2) оцінка рівня забезпеченості бюджетної установи майном;
- 3) аналіз якісного стану основних засобів;
- 4) аналіз рівня дотримання нормативів використання предметів та матеріалів бюджетної установи;
- 5) оцінка ефективності використання основних засобів, предметів і матеріалів та виявлення резервів її підвищення.

Причини збільшення чи зменшення майна установи визначають, вивчаючи зміни в складі джерел його формування. Надходження, купівля, формування майна може відбуватися за рахунок фінансування з бюджету і власних надходжень, характеристика співвідношення яких відкриває сутність можливості установи забезпечити себе майном.

Для здійснення аналізу обсягу, динаміки і структури майна проводять горизонтальний та вертикальний аналіз показників балансу бюджетної установи. Вертикальний аналіз показує структуру майна підприємства та його джерел, а горизонтальний аналіз майна полягає у побудові аналітичної таблиці, в якій абсолютні показники доповнюються відносними темпами зростання чи зниження.

Основними характеристиками, що дають можливість віднести баланс до позитивного є:

- збільшення валюти балансу в кінці звітної періоду в порівнянні з початком;
- зростання темпів приросту усіх активів над темпами приросту необоротних активів.

Аналіз динаміки і структури майна бюджетної установи наведено у табл. 11.1.

Проаналізувавши динаміку показників, наведених у табл. 11.1, можна зробити висновок, що майно установи за досліджуваній період збільшилось на 369,4 тис. грн. або на 0,96%. При цьому, спостерігаємо збільшення вартості необоротних активів на 344,6 тис. грн. (0,9%). Внаслідок оновлення основних засобів, їх первісна вартість збільшилася на 93,4 тис. грн. (0,23%). Сума накопиченого зносу на початок періоду склала 2816 тис. грн, що на 83,8 тис. грн. більше, ніж на початок періоду.

Таблиця 11.1

Аналіз динаміки і структури майна бюджетної установи

Показники	На початок періоду		На кінець періоду		Відхилення		
	сума, тис. грн.	питома вага, %	сума, тис. грн.	питома вага, %	абсолютне, тис. грн.	відносне, %	питомої ваги, в.п.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
I. НЕОБОРОТНІ АКТИВИ	38450,0	99,48	38794,6	99,43	344,6	100,90	-0,05
Основні засоби							
- залишкова вартість	37529,4	97,11	37624,0	96,43	94,6	100,25	-0,68
- знос	2649,5	6,86	2648,2	6,79	-1,3	99,95	-0,07
- первісна вартість	40178,9	103,96	40272,3	103,22	93,4	100,23	-0,74
Інші необоротні матеріальні активи							
- залишкова вартість	920,6	2,38	1170,6	3,00	250,0	137,16	0,62
- знос	166,5	0,43	251,6	0,64	85,1	151,11	0,21
- первісна вартість	1087,1	2,81	1422,1	3,64	335,0	130,82	0,83
II. ОБОРОТНІ АКТИВИ	333,4	0,86	230,1	0,59	-103,3	69,02	-0,27
Малоцінні та швидкозношувані предмети	179,1	0,46	214,9	0,55	35,8	120,00	0,09
Інші кошти	5,1	0,01	-	-	-	-	
Рахунки в казначействі спеціального фонду	135,7	0,35	7,6	0,02	-128,1	5,60	-0,33

Спеціальні реєстраційні рахунки для обліку коштів, отриманих як плата за послуги	1,6	0,00	7,6	0,02	6,0	475,00	0,02
Спеціальні реєстраційні рахунки для обліку коштів, отриманих за іншими джерелами власних надходжень	11,9	0,03	-	-	-	-	-
Всього	38647,8	100,00	39017,2	100,00	369,4	100,96	-

Збільшення вартості основних засобів у динаміці є позитивною тенденцією для діяльності установи, оскільки свідчить про їх оновлення, але як бачимо, воно відбувається досить повільними темпами.

Вартість оборотних активів досліджуваної бюджетної установи протягом аналізованого періоду зменшилася на 103,3 тис. грн (30,98 %). При цьому найбільше скоротилися рахунки в казначействі спеціального фонду.

В загальній вартості майна установи на початок періоду 99,48% становлять необоротні активи. Найбільшу питому вагу серед них у структурі майна складають основні засоби. Така велика розмежованість у структурі між необоротними і оборотними активами пояснюється тим, що установа фінансується за рахунок бюджетних коштів і їй на потреби виділяють обмежені ресурси, які заплановані та витрачаються протягом року майже повністю. Залишаються на балансі, в основному, лише активи термін використання яких більше року, тобто необоротні і ті, які не встигли використати.

Для більш детального аналізу обсягу, динаміки і структури необоротних активів проводять горизонтальний та вертикальний аналіз Звіту про рух необоротних активів (табл. 11.2).

Таблиця 11.2

Аналіз необоротних активів бюджетної установи

Показники	На початок періоду		На кінець періоду		Відхилення		
	сума, тис. грн.	питома вага, %	сума, тис. грн.	питома вага, %	абсолютне, тис. грн.	відносне, %	питомої ваги, в.п.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Будинки та споруди, з них:	2217,9	57,89	2127,9	50,99	-	100,00	-6,9
- житлові будинки	-	-	-	-	-	-	-
Машини та обладнання	282,5	7,37	352,3	8,44	69,8	134,71	1,07
Транспортні засоби	2,5	0,06	2,5	0,06	-	100,00	-

Продовження табл. 11.2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Інструменти, прилади та інвентар	200,7	5,24	219,2	5,25	18,5	109,22	0,01
Багаторічні насадження	40,5	1,06	40,5	0,97	-	-	-0,09
Інші необоротні матеріальні активи з них:	1087,1	38,37	1422,1	34,08	335,0	130,82	-4,29
- білизна, постільні речі, одяг та взуття	-	-	8,8	0,21	-	-	-
Разом необоротних активів	3831,2	100,00	4173,3	100,00	342,1	108,93	0,00

Так, за даними табл. 11.2 робимо висновок про те, що найбільшу частку в структурі необоротних активів досліджуваної бюджетної установи займають будинки і споруди (57,89 % на початок періоду і 50,99% на кінець періоду), а найменшу транспортні засоби (0,06% на початок та кінець аналізованого періоду).

Також оцінюючи динаміку необоротних активів слід оцінити збільшення і зменшення їх вартості у розрізі причин вибуття і джерел надходження (табл. 11.3).

Таблиця 11.3

Динаміка необоротних активів за рік

Показники	Зміна за рік, тис.
-----------	--------------------

	<i>грн.</i>
Збільшено необоротних активів – разом	605,0
Надійшло необоротних активів	29,0
у т. ч.: від придбання, безкоштовного отримання за рахунок капітальних видатків спеціального фонду	29,0
з них за рахунок благодійних внесків, грантів та дарунків	29,0
Отримано в межах головних розпорядників бюджетних коштів	470,8
Інші надходження	105,2
Зменшено необоротних активів – разом	176,6
Безоплатно передано	147,8
у тому числі:	147,8
у межах головних розпорядників бюджетних коштів	
Списано як непридатні	28,7

Як бачимо збільшення суми необоротних активів становить 605,0 тис. грн., яке відбулося за рахунок їх надходження у вигляді благодійних внесків, грантів і дарунків на суму 29,0 тис. грн., отримання в межах головного розпорядника – 470,8 тис. грн. та інших надходжень на суму 105,2 тис. грн.

Зменшення необоротних активів на суму 176,6 тис. грн. відбулося за рахунок безоплатної передачі активів у межах головного розпорядника на суму 147,8 тис. грн. та списання непридатних для подальшого використання необоротних активів на суму 28,7 тис. грн.

Загальний аналіз майна бюджетних установ доповнюється аналізом технічного стану та ефективності використання основних засобів, а також аналізом забезпеченості бюджетної установи предметами і матеріалами.

Аналіз технічного стану основних засобів бюджетної установи проводиться за наступними показниками:

- коефіцієнтом придатності основних засобів;
- коефіцієнтом зносу основних засобів;
- коефіцієнтом вибуття основних засобів;
- коефіцієнтом оновлення основних засобів;
- віковим складом основних засобів.

Методика розрахунку названих коефіцієнтів аналогічна як і основних засобів промислових підприємств, які розглядалися у темі 7 даного посібника.

Аналіз ефективності використання основних засобів бюджетних установ проводиться за такими показниками:

1) *коефіцієнтом фондівіддачі*, який розраховується як відношення обсягу наданих послуг, виконаних робіт до середньорічної вартості основних засобів. В свою чергу, обсяг наданих послуг, виконаних робіт визначається в залежності від виду бюджетної установи за показниками кошторисної вартості науково-дослідних робіт, виконаних власними силами: кількості ліжко-днів (для лікарень); кількості лікарняних відвідувань; кількості дитино-днів (для дитячих садків); кількості книговидач (для бібліотек) та ін.;

2) *коефіцієнтом використання встановленого устаткування*, який визначається як відношення кількості одиниць фактично працюючого устаткування до встановлених одиниць устаткування;

3) *коефіцієнтом використання наявного устаткування*, який розраховується як відношення фактично працюючого устаткування до наявного устаткування;

4) *коефіцієнтом навантаження*, який визначається як відношення фактичного обсягу виконаних на даному виді устаткування робіт до нормативного обсягу робіт.

В процесі аналізу *забезпеченості бюджетної установи предметами та матеріалами* визначається рівень забезпеченості як відношення фактично використаних у звітному періоді предметів та матеріалів до їх нормативної потреби.

Основним показником за допомогою якого оцінюється ефективність використання предметів і матеріалів бюджетної установи є коефіцієнт матеріалівіддачі, який визначається як відношення обсягу наданих послуг і виконаних робіт до середніх залишків матеріальних оборотних ресурсів бюджетної установи.

11.3. Аналіз кадрового забезпечення та фонду оплати праці

бюджетної установи

Трудові ресурси являються основою ефективного функціонування сучасної бюджетної установи. Проте, на жаль, високий рівень плинності кваліфікованих кадрів при низькій оплаті праці працівників бюджетних установ не сприяють якісному виконанню покладених на неї функцій та вимагають прийняття обґрунтованих рішень для удосконалення та покращення кадрової політики. Основою для таких рішень служить збалансований та ретельний аналіз трудових ресурсів.

Таким чином, *метою аналізу трудових ресурсів та фонду оплати праці бюджетної установи* є пошук шляхів та кількісна оцінка резервів підвищення ефективності використання кадрового потенціалу та можливостей оптимізації витрат на оплату праці.

Завданнями аналізу кадрів та фонду оплати праці бюджетної установи виступають:

- 1) вивчення і оцінка забезпеченості установи трудовими ресурсами;
- 2) кількісна і якісна характеристика структури персоналу;
- 3) виявлення факторів і причин відхилень фактичних показників стану трудових ресурсів від нормативів;
- 4) вивчення повноти використання робочого часу і завантаження кожного працівника, характеристика рівнів сумісництва;
- 5) оцінка продуктивності праці та її ефективності;
- 6) аналіз формування та раціонального використання фонду заробітної плати, оптимальності його структури;
- 7) виявлення резервів підвищення ефективності праці, зниження втрат робочого часу, ефективності витрачання коштів на оплату праці та розробка заходів щодо мобілізації виявлених резервів.

З огляду на це, на рис. 11.1. виділено основні напрями аналізу трудових ресурсів бюджетної установи.

Аналіз рівня забезпеченості трудовими ресурсами здійснюється за такими етапами:

1) Порівняння фактичної чисельності працівників зі штатним розкладом установи, який являє собою затверджений вищою установою перелік найменувань посад постійних співробітників із зазначенням кількості однойменних посад та посадових окладів за структурними підрозділами установи.

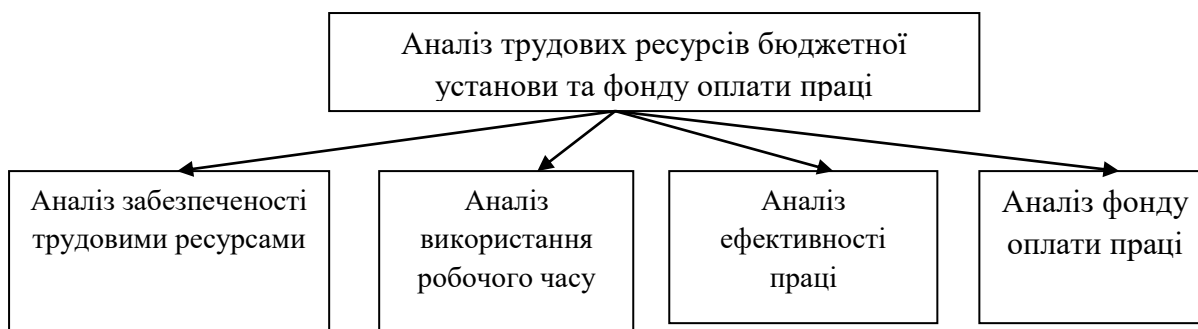


Рис. 11.1. Напрями аналізу трудових ресурсів та фонду оплати праці бюджетної установи

2) Оцінка динаміки та структури трудових ресурсів у цілому і за кваліфікаційними ознаками. Для цього необхідно, насамперед, згрупувати працівників за рівнем кваліфікації, фаховим та віковим складом, рівнем освіти і статтю, а після цього визначити питому вагу кожної категорії у загальній чисельності персоналу.

3) Оцінка стабільності персоналу бюджетної установи здійснюється на основі загальної методики за допомогою коефіцієнтів прийому, звільнення, плинності кадрів, стабільності, загального обороту.

Коефіцієнт прийому (звільнення) працівників визначається як співвідношення кількості прийнятих (звільнених) працівників до середньоспискової чисельності працюючих.

Коефіцієнт плинності розраховують як відношення чисельності працівників, що вибули і були звільненні без поважних причин і за власним

бажанням, у зв'язку з невідповідністю займаній посаді та за порушення трудової дисципліни до середньоспискової чисельності працівників.

Коефіцієнт стабільності визначається відношенням працівників, які стабільно працюють в установі до середньоспискової чисельності працюючих.

Коефіцієнт загального обороту розраховують відношенням суми чисельності прийнятих та звільнених за аналізований період до середньоспискової чисельності працюючих.

4) Узагальнення результатів аналізу і розробка заходів за отриманими результатами.

Аналіз використання робочого часу у бюджетній установі має важливе значення для оцінки затраченої праці, оскільки діяльність працівників даних установ, як правило, характеризується великою різноманітністю та неоднорідністю виконуваних функцій, а результати роботи не знаходять речового втілення. При цьому можна виділити такі етапи аналізу:

1) Визначення номінального фонду робочого часу та фонду позаробочого часу. *Номінальний фонд* визначається як різниця календарного фонду (кількості календарних днів в аналізованому періоді) і святкових та неробочих днів і, в свою чергу, поділяється на активний (наявний) та нормовані простої.

Активний фонд робочого часу визначається як різниця номінального фонду та нормованих цілоденних неявок на роботу (у зв'язку з черговими відпустками, відпустками на навчання, у зв'язку з пологами, з хвороби, пов'язаних з виконанням державних обов'язків та ті, які були дозволені адміністрацією).

Також виокремлюють *корисний фонд робочого часу* як різниця між активним (наявним) фондом та ненормованими цілоденними простоями (неявками на роботу)

2) Оцінка фактично відпрацьованого часу в порівнянні з плановим на основі балансу рочого часу. При цьому використовуються такі показники, які характеризують співвідношення між окремими його елементами. Це зокрема:

- коефіцієнт використання номінального фонду робочого часу як відношення активного (наявного) фонду робочого часу до всього номінального фонду;

- коефіцієнт ефективного використання номінального фонду робочого часу як відношення корисного фонду робочого часу до всього номінального фонду;

- коефіцієнт втрат робочого часу як відношення втрат робочого часу до активного (наявного) фонду робочого часу.

Аналіз ефективності праці працівників бюджетних установ ґрунтується, як і на промислових підприємствах, на показнику продуктивності праці. Відповідно виділяють такі етапи аналізу:

1) Визначення продуктивності праці як відношення обсягу діяльності бюджетної установи до середньооблікової чисельності або до відпрацьованого часу.

2) Порівняння фактичної продуктивності праці з плановою та оцінка динаміки даного показника за кілька звітних періодів.

3) Визначення впливу факторів на зміну показника продуктивності праці. Факторний аналіз продуктивності праці працівників бюджетних установ (Пп) здійснюється за такою моделлю:

$$\ddot{I}i = \frac{\hat{I}\ddot{A}}{\times \hat{I}_{i\ddot{m}i}} \cdot \frac{\times \hat{I}_{i\ddot{m}i}}{\times \hat{I}}, \quad (11.1)$$

де, $ОД$ – обсяг діяльності бюджетної установи; $ЧП_{осн}$ – чисельність працівників основної категорії; $ЧП$ – середньооблікова чисельність працівників.

4) Пошук резервів підвищення продуктивності праці.

Аналіз фонду оплати праці базується на кошторисі видатків

бюджетної установи і здійснюється за такими етапами:

- 1) Оцінка виконання кошторису видатків на заробітну плату.
- 2) Аналіз динаміки фонду заробітної плати в цілому, за складом та категоріями працівників.
- 3) Оцінка впливу факторів на зміну фонду оплати праці бюджетної установи (ФОП). Для цього використовують наступну факторну модель і метод ланцюгових підстановок:

$$\hat{\Delta} \hat{P}_n = \hat{\Delta} \hat{I} \cdot \hat{\Delta} \hat{I}_i = \frac{\hat{\Delta} \hat{A}}{\hat{I}_i} \cdot \hat{\Delta} \hat{I}_i, \quad (11.2)$$

де, \hat{P}_n – заробітна плата одного працівника, грн.

- 4) Аналіз рівня середньої заробітної плати та оцінка співвідношення темпів зростання продуктивності праці і темпів зростання середньої заробітної плати.
- 5) Оцінка ефективності використання фонду заробітної плати за показником зарплатовіддачі (відношення обсягу діяльності бюджетної установи до фонду оплати праці).

11.4. Аналіз кошторису доходів та видатків бюджетної установи

Кошторис доходів і видатків бюджетної установи є основним плановим документом, який підтверджує повноваження щодо отримання доходів та здійснення видатків, визначає обсяг і спрямування коштів для виконання нею своїх функцій та досягнення цілей, визначених на рік відповідно до бюджетних призначень. Кошторис бюджетних установ має такі складові частини:

- **загальний фонд**, який містить обсяг надходжень із загального фонду бюджету та розподіл видатків за повною економічною класифікацією видатків на виконання бюджетною установою основних функцій або

розподіл надання кредитів з бюджету за класифікацією кредитування бюджету;

- **спеціальний фонд**, який містить обсяг надходжень із спеціального фонду бюджету на конкретну мету та їх розподіл за повною економічною класифікацією видатків на здійснення відповідних видатків згідно із законодавством, а також на реалізацію пріоритетних заходів, пов'язаних з виконанням установою основних функцій, або розподіл надання кредитів з бюджету згідно із законодавством за класифікацією кредитування бюджету.

- **доходи бюджетних установ** - це надходження грошових коштів, отримуваних установою за рахунок державних коштів, для виконання кошторису доходів та видатків;

- **видатки бюджетних установ** - кошти, спрямовані на здійснення програм та заходів, передбачених відповідним бюджетом, за винятком коштів на погашення основної суми боргу та повернення надміру сплачених до бюджету сум.

В процесі аналізу важлива класифікація доходів та видатків. Так, залежно від джерел утворення доходів їх поділяють на два види: доходи загального фонду; доходи спеціального фонду.

До складу доходів загального фонду відносять асигнування з державного і місцевого бюджетів на видатки установи та інші заходи. До складу спеціального – власні надходження (спеціальні кошти, кошти на виконання окремих доручень, інші власні надходження), субвенції, одержані з бюджетів іншого рівня, та інших доходів спеціального фонду.

Крім того, усі доходи бюджетних установ поділяються на податкові, неподаткові, доходи від операцій з капіталом та безоплатні перерахування (трансферти).

Видатки бюджетна класифікація поділяє:

- за функціональною ознакою (за головними розділами і підрозділами бюджету);

- за відомчою структурою (освіта, наука, культура, мистецтво, охорона здоров'я та ін.);
- за економічними ознаками (група, підгрупа, стаття, підстаття);
- за бюджетними програмами.

В цілому, класифікацію видатків можна представити за допомогою схеми на рис. 11.2.

Касовими видатками вважають всі суми, отримані установою з поточних бюджетних рахунків у банку чи реєстраційних рахунків у відповідних органах Державної казначейської служби для їх виконання (витрачання) згідно з кошторисом. При цьому, це кошти, отримані готівкою в касу установи, а також суми, перераховані шляхом безготівкової оплати рахунків. Вони передбачають касове виконання бюджету (видача грошей з бюджетних рахунків). Прикладом є перерахування коштів дебіторам, сплачені податки в бюджет, отримана готівка в касу тощо.

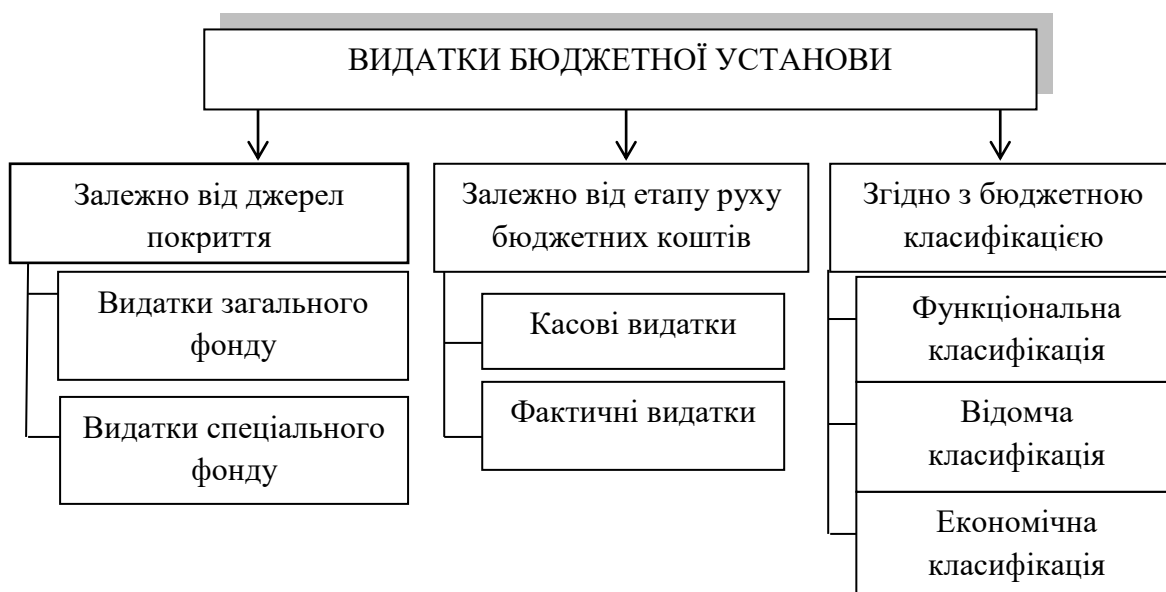


Рис. 11.2. Класифікація видатків бюджетних установ

В свою чергу, **фактичні** – видатки установи оформлені відповідними документами, включаючи видатки за неоплаченими рахунками кредиторів, за

нарахованою, але не виплаченою заробітною платою. Ці видатки відображають фактичне виконання норм, затверджених кошторисом, вони є показником кінцевого виконання кошторису установи, тому при виконанні планового об'єму робіт повинні відповідати сумі асигнувань за кошторисом.

Фактичні видатки, як правило, не збігаються з касовими ні в часі, ні в сумі, і як правило менші за касові. Прикладами є списання витрачених матеріалів, врахована сума ПДВ при придбанні матеріалів, нарахована заробітна плата, внески до соціальних фондів тощо.

Змістом аналізу доходів та видатків бюджетної установи є: оцінювання ефективності використання виділених установі матеріальних, трудових і фінансових ресурсів; виявлення відхилення фактичних доходів та видатків від кошторисних і кількісне оцінювання впливу факторів, що викликали це відхилення.

Метою аналізу доходів і видатків установи є вивчення напрямів надходження та використання коштів, а також пошук шляхів збільшення дохідної частини підприємства та оптимізації видаткової.

Основними завданнями аналізу доходів та видатків бюджетної установи є:

- 1) оцінювання дотримання кошторису в цілому і за окремими статтями;
- 2) характеристика складу, структури та динаміки зміни доходів та видатків;
- 3) визначення факторів, що викликали відхилення фактичних доходів та видатків від кошторисних;
- 4) виявлення резервів підвищення ефективності використання ресурсів бюджетної установи та їх реалізація.

Завдання аналізу конкретизуються у процесі вивчення доходів та видатків бюджетної установи за окремими видами і напрямами.

Розглянемо методику аналізу кошторису доходів та видатків на прикладі районного відділення УМВС України.

Аналіз динаміки та структури доходів районного відділення УМВС за наведено в табл. 11.4.

З табл. 11.4 робимо висновок про збільшення доходів досліджуваного районного відділення УМВС за аналізований період по всіх статтях. Так, надходження загалом збільшилися на 516,1 тис. грн. або на 30,23 %. Найбільшу частку в сукупних доходах становили надходження із загального фонду, які займають від 95,82 % у минулому році до 94,25 %. Доходи спеціального фонду є незначними і становлять 49,0 тис. грн. (2,87 %) на початок аналізованого періоду та 58,0 тис. грн. (2,61 %).

Таблиця 11.4

Аналіз динаміки та структури доходів районного відділення УМВС

Показники	Минулий рік		Звітний рік		Відхилення		
	тис. грн.	пито-ма вага, %	тис. грн.	пито-ма вага, %	абсолют-не, тис. грн.	віднос-не, %	пито-мої ваги, %
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Доходи із загального фонду	1636,2	95,82	2095,6	94,25	459,5	128,08	-1,57
Доходи із спеціального фонду, в тому числі	49,0	2,87	58,0	2,61	9,0	118,32	-0,26
- за послуги, що надаються бюджетними установами згідно з функціональними повноваженнями;	49,0	2,87	58,0	2,61	9,0	118,32	-0,26
- із інших джерел власних надходжень на виконання окремих доручень	11,8	0,69	39,5	1,77	27,7	334,36	1,08

Продовження табл. 11.4

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	
Доходи місцевого бюджету виконання програм соціально-економічного та культурного розвитку регіонів	з на	10,5	0,61	30,5	1,37	20,0	290,47	0,76
Разом		1707,5	100,00	2223,6	100,00	516,1	130,23	-

Аналіз касових і фактичних видатків загального та спеціального фондів за минулий рік наведено у табл. 11.5.

Таблиця 11.5

**Аналіз касових та фактичних видатків районного відділення
УМВС за минулий рік**

<i>Показники</i>	<i>Касові видатки</i>		<i>Фактичні видатки</i>		<i>Відхилення</i>		
	<i>тис. грн.</i>	<i>питома вага, %</i>	<i>тис. грн.</i>	<i>питома вага, %</i>	<i>абсолютне, тис. грн.</i>	<i>відносне, %</i>	<i>питомої ваги, %</i>
Загальний фонд	2118,2	97,59	2118,2	97,21	-	-	-0,38
Спеціальний фонд	52,3	2,41	60,8	2,79	8,5	116,26	0,38
Всього:	2170,5	100,00	2179,0	100,00	-8,5	116,26	-

За розрахунками, наведеними в табл. 11.5 констатуємо, що касові видатки у минулому році перевищують фактичні на 8,5 тис. грн. або на 16,26%. Таке перевищення спричинене видатками спеціального фонду.

Аналогічні розрахунки проводяться і для звітного року (табл. 11.6).

Таблиця 11.6

**Аналіз касових та фактичних видатків районного відділення
УМВС за звітний рік**

<i>Показники</i>	<i>Касові видатки</i>		<i>Фактичні видатки</i>		<i>Відхилення</i>		
	<i>тис. грн.</i>	<i>питома вага, %</i>	<i>тис. грн.</i>	<i>питома вага, %</i>	<i>абсолютне, грн.</i>	<i>відносне, %</i>	<i>питомої ваги, %</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Загальний фонд	2506,1	96,95	2524,9	96,56	18,8	100,75	-0,39
Спеціальний фонд	78,7	3,05	90,0	3,44	11,3	114,36	0,39
Всього	2584,8	100,00	2615,0	100,00	30,2	101,16	-

Дані табл. 11.6 вказують на те, що у звітному році. можемо спостерігати перевищення фактичних видатків над касовими як по загальному, так і по спеціальному фонду.

Крім поверхневого аналізу касових та фактичних видатків, проводиться більш деталізований аналіз динаміки та структури видатків за статтями (табл. 11.7).

Дані табл. 11.7 дозволяють зробити висновки про те, що видатки загального фонду збільшилися на 459,5 тис. грн. або на 28,08 %. Найбільшу частку в даних видатках становлять видатки на оплату праці (73,92 % у минулому році та 71,02 % у звітному). При цьому грошове утримання військовослужбовців займає більшу частину видатків на оплату праці. Треба також зазначити, що дана стаття видатків протягом аналізованого періоду зросла на 23,07 %. Високими у звітному році також є оплата комунальних послуг, зокрема електроенергії та природного газу.

Таблиця 11.7

**Аналіз динаміки та структури видатків загального фонду за
даними кошторису районного відділення УМВС**

<i>Показники</i>	<i>Минулий рік</i>		<i>Звітний рік</i>		<i>Відхилення</i>		
	<i>тис. грн.</i>	<i>пито-ма вага, %</i>	<i>тис. грн.</i>	<i>пито-ма вага, %</i>	<i>абсолют-не, грн.</i>	<i>від-носне, %</i>	<i>пито-мої ваги, %</i>
Оплата праці, в т.ч.	1209,4	73,92	1488,4	71,02	279,0	123,07	-2,9
- заробітна плата;	104,7	6,40	114,6	5,47	9,9	109,45	-0,93
- грошове утримання військовослужбовців	1104,7	67,52	1373,7	65,55	269,1	124,36	-1,97
Нарахування на заробітну плату	362,0	22,13	421,3	20,11	59,3	116,37	-2,02
Придбання предметів постачання і матеріалів, оплата послуг та інші видатки, в т.ч.:	17,8	1,09	65,8	3,14	48,0	368,98	2,05
- продукти харчування;	16,3	1,00	55,6	2,65	39,3	341,26	1,65
- оплата послуг (крім комунальних)	1,5	0,09	10200	0,49	8,7	662,34	0,40
Оплата комунальних послуг та енергоносіїв, в т.ч.:	46,9	2,86	120,1	5,73	73243	256,36	2,87
- оплата водопостачання і водовідведення;	3,0	0,18	5,5	0,26	2,5	184,13	0,08
- оплата електроенергії;	11,5	0,70	620,2	2,96	50,5	538,24	2,26
- оплата природного газу;	31,9	1,95	51,4	2,45	19,4	160,87	0,5
- оплата інших комунальних послуг	0,4	0,03	1,2	0,06	0,8	292,68	0,03
Разом	1636,2	100,00	2095,6	100,00	459,5	128,08	-

Суттєво зросли видатки на продукти харчування в порівнянні з минулим роком (на 241 %) та оплату послуг зв'язку (562 %). Окрім цього зросла частка комунальних платежів в загальній сукупності видатків загального фонду (на 2,87%).

Аналогічним чином аналізують видатки спеціального фонду (табл. 11.8).

Таблиця 11.8

**Аналіз динаміки та структури видатків спеціального фонду
районного відділення УМВС**

<i>Показники</i>	<i>Минулий рік</i>		<i>Звітний рік</i>		<i>Відхилення</i>		
	<i>тис. грн.</i>	<i>питома вага, %</i>	<i>тис. грн.</i>	<i>питома вага, %</i>	<i>абсолютне, тис. грн.</i>	<i>відносне, %</i>	<i>питома вага, %</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Оплата праці, в т.ч.	24,5	39,05	-	-	-	-	-
- грошове утримання військовослужбовців	24,5	39,05	-	-	-	-	-
Придбання предметів постачання і матеріалів, оплата послуг та інші видатки, в т.ч.:	12,0	19,10	53,5	93,04	41,5	445,83	73,94
- предмети, матеріали, обладнання та інвентар, у тому числі м'який інвентар та обмундирування;	6,0	9,55	50,0	86,96	44,0	833,33	77,41
- оплата транспортних послуг та утримання транспортних засобів;	4,0	6,37	-	-	-	-	-
- послуги зв'язку;	1,0	1,59	-	-	-	-	-
- оплата інших послуг та інші видатки	1,0	1,59	3,5	6,09	2,5	350,00	4,5
Видатки на відрядження	10,0	15,91	4,0	6,96	-6,0	40,00	-8,95
Оплата комунальних послуг та енергоносіїв, в т.ч.:	16,3	25,94	-	-	-	-	-
- оплата електроенергії;	10,2	16,26	-	-	-	-	-
- оплата природного газу	6,1	9,68	-	-	-	-	-
Разом	62,8	100,00	57,5	100,00	-5,3	91,51	-

Дані табл. 11.8 вказують на те, що видатки спеціального фонду досліджуваного районного відділення УМВС дещо скоротилися у звітному

році в порівнянні з минулим, змінилася також їх структура. Так, бачимо, що у звітному році із спеціального фонду фінансувалися лише видатки на придбання предметів, матеріалів та інвентаря (при цьому їх питома вага у структурі видатків спеціального фонду зросла аж на 77,41 %), видатки на оплату послуг, крім комунальних (частка їх зросла аж на 250 %) та видатки на відрядження (їх частка скоротилася на 8,95 %).

В межах аналізу доходів та видатків бюджетної установи аналізується також виконання кошторису доходів та видатків (табл. 11.9).

Як бачимо, з табл. 11.9 ситуацію з виконанням кошторису доходів та видатків у досліджуваному відділенні УМВС за звітний рік не можна назвати позитивною. Так, практично по всіх статтях видатків спостерігається перевищення фактичних видатків над кошторисними.

Таблиця 11.9

Аналіз виконання кошторису доходів та видатків районного відділення УМВС звітний рік

<i>Показники</i>	<i>Згідно кошторису, тис. грн.</i>	<i>Фактичні тис. грн.</i>	<i>Абсолютне відхилення фактичних видатків від кошторисних, тис. грн.</i>	<i>Відсоток виконання кошторису, %</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Доходи загального фонду</i>	2095,6	2095,6	-	100,00
<i>Доходи спеціального фонду</i>	57,5	97,4	39,9	169,43
<i>Видатки загального фонду, в т.ч.:</i>	2095,6	2524,9	429,3	120,48
Оплата праці, в т.ч.	1488,4	1765,2	276,8	118,60
- заробітна плата;	114,6	162,3	47,6	141,55
- грошове утримання військовослужбовців	1373,7	1602,9	229,2	116,68
Нарахування на заробітну плату	421,3	458,7	37,4	108,88

Продовження табл. 11.9

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Придбання предметів постачання і				

матеріалів, оплата послуг та інші видатки, в т.ч.:	65,8	94,5	28,6	143,51
- предмети, матеріали, обладнання та інвентар	-	26,6	26,6	-
- продукти харчування;	55,6	48,9	-6,7	87,96
- оплата послуг (крім комунальних)	10,2	19,0	8,8	185,82
Видатки на відрядження	-	7,6	7,6	-
Оплата комунальних послуг та енергоносіїв, в т.ч.:	120,1	198,9	78,8	165,59
- оплата водопостачання і водовідведення;	5,5	12,0	6,5	217,00
- оплата електроенергії;	62,0	79,3	17,3	127,87
- оплата природного газу;	51,4	106,1	54,7	206,52
- оплата інших комунальних послуг	1,2	1,5	0,3	127,33
<i>Видатки спеціального фонду, в т.ч.:</i>	<i>57,5</i>	<i>97,4</i>	<i>40,0</i>	<i>169,43</i>
Придбання товарів і послуг, в т.ч.:	53,5	81,4	27,9	152,20
- предмети, матеріали, обладнання та інвентар	50,0	71,1	21,1	142,17
- продукти харчування;	3,5	3,1	-0,4	88,11
- оплата послуг (крім комунальних)	-	0,1	0,1	-
Видатки на відрядження	4,0	1,6	-2,4	40,5
Оплата комунальних послуг та енергоносіїв, в т.ч.:	-	14,2	14,2	-
- оплата електроенергії	-	14,2	14,2	-

Позитивно можна відзначити перевищення фактичних доходів спеціального фонду над кошторисними на 69,43 %. Проте, разом з тим, відбувається перевиконання видатків загального фонду на 20,48 % та видатків спеціального фонду на 69,43 %. Суттєвим є перевищення видатків на оплату праці із загального фонду (на 41,55 %), оплата послуг (крім комунальних) із загального фонду (на 85,82 %), оплата водопостачання (на 117 %) та оплата природного газу (на 106 %). Із видатків спеціального фонду значне перевищення над кошторисними спостерігається по такій статті як придбання товарів і послуг (на 52,2%).

Таким чином, можемо констатувати перевиконання кошторису доходів та видатків бюджетної установи у звітному році за більшістю статей видатків

більше як на половину. Тому, основною рекомендацією в цьому напрямі повинно стати посилення контролю за видатковою частиною бюджету.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Основним фінансовим документом для бюджетної організації є:

- а) баланс;
- б) звіт про використання матеріальних цінностей;
- в) кошторис доходів та витрат;
- г) план асигнувань.

2. Фінансування бюджетної організації відбувається за рахунок:

- а) коштів фізичних осіб;
- б) коштів державних та місцевих бюджетів;
- в) коштів юридичних осіб;
- г) коштів НБУ.

3. Структура кошторису бюджетної організації включає:

- а) загальний та спеціальний фонди;
- б) головний та допоміжний фонди;
- в) головний фонд та фонд нижчого рівня;
- г) немає правильної відповіді.

4. Для здійснення аналізу обсягу, динаміки і структури майна проводять:

- а) горизонтальний та вертикальний аналіз показників балансу бюджетної установи;
- б) горизонтальний та вертикальний аналіз звіту про використання матеріальних цінностей;
- в) горизонтальний та вертикальний аналіз кошторису доходів та витрат;
- г) горизонтальний та вертикальний аналіз плану асигнувань.

5. Основними характеристиками, що дають можливість віднести баланс бюджетної установи до позитивного є:

- а) зменшення валюти балансу в кінці звітного періоду в порівнянні з початком;
- б) збільшення валюти балансу в кінці звітного періоду в порівнянні з початком;
- в) скорочення темпів приросту усіх активів над темпами приросту необоротних активів;
- г) зростання темпів приросту необоротних активів над темпами приросту усіх активів.

6. Коефіцієнт навантаження основних засобів бюджетної установи розраховується як:

- а) відношення вартості зносу основних засобів до їх первісної вартості;
- б) відношення вартості зносу основних засобів до їх залишкової вартості;
- в) відношення фактичного обсягу виконаних на даному виді устаткування робіт до нормативного обсягу робіт;
- г) відношення нормативного обсягу виконаних на даному виді устаткування робіт до їх фактичного обсягу.

7. Коефіцієнт стабільності трудових ресурсів бюджетної установи визначається як:

- а) відношення кількості прийнятих працівників до середньоспискової чисельності працюючих;
- б) відношення працівників, які стабільно працюють в установі до середньоспискової чисельності працюючих;
- в) відношення суми чисельності прийнятих та звільнених за аналізований період до середньоспискової чисельності працюючих;
- г) відношення кількості звільнених за аналізований період до

середньоспискової чисельності працюючих.

8. Активний фонд робочого часу бюджетної установи визначається як:

- а) різниця номінального фонду та нормованих цілоденних неявок на роботу;
- б) співвідношення номінального фонду та нормованих цілоденних неявок на роботу;
- в) різниця календарного фонду і святкових та неробочих днів;
- г) співвідношення календарного фонду і святкових та неробочих днів.

9. Аналіз фонду оплати праці бюджетної установи ґрунтується на інформації з:

- а) балансу;
- б) плану ассигнувань;
- в) кошторису доходів та видатків;
- г) звіту про фінансову діяльність бюджетної установи.

? Контрольні запитання

1. *Визначіть зміст та завдання аналізу діяльності бюджетної установи.*
2. *Назвіть основні джерела інформації для аналізу діяльності бюджетної установи.*
3. *Визначіть особливості аналізу необоротних активів бюджетної установи.*
4. *За якими показниками оцінюється технічний стан основних засобів бюджетної установи?*
5. *Охарактеризуйте етапи аналізу кадрового забезпечення бюджетної установи.*

6. Які фактори впливають на зміну фонду оплати праці бюджетної установи?

7. Визначіть методичку аналізу кошторису доходів та видатків бюджетної установи.

8. За якими напрямками аналізується виконання кошторису бюджетної установи?

Теми для написання рефератів та наукових доповідей

1. Аналіз діяльності науково-дослідних організацій.
2. Особливості аналізу діяльності установ внутрішніх справ.

Практичні завдання

Завдання 11.1. За наведеними даними проаналізуйте динаміку та структуру фонду оплати праці та визначіть вплив основних факторів на його зміну в цілому та окремих категорій працівників. Зробіть відповідні висновки.

Дані для аналізу фонду оплати праці бюджетної установи

<i>Показник</i>	<i>Фонд заробітної плати за рік, тис. грн.</i>		<i>Середньорічна чисельність працівників, осіб</i>		<i>Середня місячна заробітна плата одного працівника</i>	
	<i>Попередній період</i>	<i>Звітний період</i>	<i>Попередній період</i>	<i>Звітний період</i>	<i>Попередній період</i>	<i>Звітний період</i>
<i>Категорія персоналу</i>						
Керівництво установи	252,5	208,8	5	4	4208	4350
Керівництво структурних підрозділів	5789,5	5670,0	132	125	3655	3780
Спеціалісти	10437,0	12541,4	355	368	2450	2840
Усього	16479,0	18420,2	492	497	10313	10970

Завдання 11.2. Проаналізуйте стан сумісництва працівників вищого навчального закладу за наведеними даними. Зробіть відповідні висновки.

Дані для аналізу сумісництва у вищому навчальному закладі

<i>Показник</i>	<i>Попередній період</i>	<i>Звітний період</i>
-----------------	--------------------------	-----------------------

	<i>Кількість штатних одиниць</i>	<i>Чисельність фізичних осіб</i>	<i>Кількість штатних одиниць</i>	<i>Чисельність фізичних осіб</i>
Науково-педагогічний персонал	1125	1143	1100	1080
Лаборанти	65	88	55	64
Методисти	80	92	75	83
Працівники бібліотеки	35	30	35	28
Інший персонал	230	255	214	238

Завдання 11.3. Проаналізуйте співвідношення фактичних та касових видатків бюджетної установи за статтями видатків на основі наведених даних.

**Інформація про касові та фактичні видатки бюджетної установи,
тис. грн.**

<i>№ статті</i>	<i>Стаття видатків</i>	<i>Касові видатки</i>	<i>Фактичні видатки</i>
1	Заробітна плата	3486,0	3542,7
2	Нарахування на заробітну плату	1238,2	1340,4
3	Канцелярські і господарські видатки	42,0	44,6
4	Видатки на відрядження	55,0	57,0
5	Видатки начальні, на виробничу практику, науково-дослідну роботу, придбання книг	70,0	70,0
6	Стипендії	1453,0	1430,0
7	Видатки на харчування	30,0	32,0
8	Придбання обладнання та інвентарю	28,0	30,0
9	Капітальний ремонт будівель і споруд	680,0	650,6
10	Інші видатки	1870,7	1996,5
Усього за кошторисом		8952,9	9193,8

Завдання 11.4. На основі наведених даних проаналізуйте структуру та рівень виконання плану обсягу фінансування бюджетної установи.

Обсяг джерел фінансування бюджетної установи, тис.грн.

<i>Вид джерела</i>	<i>За планом</i>	<i>Фактично</i>
Асигнування з бюджету	2866,0	2500,0
Спонсорство	35,0	41,0
Кошти організацій	86,0	75,0
Кошти від фізичних осіб	15,0	18,0

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Абрютин М.С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: учеб.-практ.пособие / М.С Абрютин, А.В Грачев. – М.: Изд-во «Дело и Сервис», 1998. – 256 с.
2. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учеб. / Н.А. Русак, В.И. Стражев, О.Ф. Мигун и др. – Мн.: Выш.шк., 1998. – 398 с.
3. Барабаш Н.С. Аналіз господарської діяльності / Н.С.Барабаш. – К.: Київ. нац. торг.-ек. ун-т, 2005. – 395 с .
4. Барабаш Н.С. Аналіз господарської діяльності: опорний конспект лекцій / Н.С. Барабаш. – К.: Київ. нац. торг.-ек. ун-т, 2004. – 283 с.
5. Болюх М.А. Аналіз фінансово-господарської діяльності бюджетних установ: навч. посіб. / М.А. Болюх. А.П. Заросило. К.: КНЕУ, 2008. – 344 с.
6. Бороненкова С.А. Управленческий анализ: учеб. пособие / Светлана Ароновна Бороненкова – М.: Финансы и статистика, 2002. – 384 с.
7. Гадзевич О.І. Економічний аналіз господарської діяльності підприємств: навч. посіб. / О.І. Гадзевич – Луцьк: Ред.-вид. відділу ВДУ ім. Лесі Українки, 1997. – 159 с.
8. Економічний аналіз: навч. посіб. / [за ред. проф. Ф. Ф. Бутинця]. – Житомир: ПП «Рута», 2003. – 680 с.
9. Економічний аналіз: навч. посіб. / [М.А. Болюх, В.З. Бучевський, М.І. Горбуток], за ред. М.Г. Чумаченка. – К.: КНЕУ, 2001. – 540 с.
10. Економічний аналіз: практикум для студ. вищ. навч. закл. / Є.В.Мних, Н.С.Барабаш, А.Д.Бутко та інші; [За ред. проф. Є.В.Мниха]. – К.: Центр навч. літ-ри, 2005. – 432с.
11. Загородній А.Г. Теорія економічного аналізу: навч. посібник / А.Г. Загородній, Г.І. Кіндрацька, З.О. Коваль, О.І. Тивончук. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 328 с.
12. Іваненко В.М. Економічний аналіз: [Навч.-мет. посіб. для самост. вивч. дисципліни] / В.М. Іваненко, М.І. Горбатюк, В.С. Львовчкін – К.: КНЕУ, 1999. – 176 с.

13. Кіндрацька Г.І. Економічний аналіз: підручн. / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній; за ред. проф. А.Г. Загороднього. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2008. – 487 с.
14. Коробов М.Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємства: навч.посіб. / М.Я. Коробов. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2000. – 378 с.
15. Косова Т.Д. Організація і методика економічного аналізу: навч. посіб. / Т.Д. Косова, П.М. Сухарев, Л.О. Ващенко та ін. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 528 с.
16. Кулинич О.І. Теорія статистики: підручн. / О.І. Кулинич, Р.О. Кулинич. – 5-те вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2010. – 239 с.
17. Купалова Г.І. Теорія економічного аналізу: навч. посіб. / Г.І. Купалова. – К.: Знання, 2008. – 639 с.
18. Лазаришина І.Д. Методологія та організація економічного аналізу: навч. посібник / І.Д. Лазаришина / Український державний університет водного господарства та природокористування. – Рівне: УДУВГП, 2004. – 112 с.
19. Лугінін О.Є. Статистика: підручн. / О.Є. Лугінін, С.В. Білоусова. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 580 с.
20. Лысенко Д.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов / Д.В. Лысенко. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 320 с.
21. Любушин Н.П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: [Учеб.пособие для вузов] / [Н.П. Любушин, В.Б. Лещева, В.Г. Дьякова] Под ред. Н.П. Любушина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 471 с.
22. Мних Є.В. Економічний аналіз: підручн. / Є.В. Мних. – К.: Київ. нац. торг.-ек. ун-т, 2011. – 513 с.

23. Назарова К.О. Аналіз діяльності бюджетних установ: навч. посіб. / К.О. Назарова, Т.А. Кумченко [за ред. Г.О. Кравченко]. - К.: Київ. над. торг.-екон. ун-т, 2005. - 195 с.

24. Організація і методика економічного аналізу (збірник задач): навч. посіб. / [За ред. проф. С. І. Шкарабана]. – Тернопіль: ТНЕУ, «Економічна думка». – 2009. – 176 с.

25. Пацула О.І. Організація і методика економічного аналізу: опорний конспект лекцій для студентів спеціальності 6.030509 «Облік і аудит» - Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2012 - 136 с.

26. Попович П.Я., Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання: підручн. / П.Я. Попович. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2008. – 630 с.

27. Приймак В.І. Математичні методи економічного аналізу: навч. посіб. / В.І. Приймак. – К.: Центр навчальної літератури, 2008. – 430 с.

28. Прокопенко И.Ф. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий с применением ПК: учеб. пособие / И.Ф. Прокопенко, В.И. Ганин, В.В. Москаленко. - К.: Центр учебной литературы, 2006. – 336 с.

Петряєва З.Ф. Організація і методика економічного аналізу: навч.посіб. / З.Ф. Петряєва, Г.Г. Хмеленко. – Х.: ХНЕУ, 2008. – 240 с.

29. Прыкин Б.В. Экономический анализ предприятия: учебник / Б.В. Прыкин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 360 с.

30. Райковська І.Т. Модульна структура системи комп'ютеризації економічного аналізу: функціональний склад [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/ptmbo/2009_1/stat37.pdf

31. Рипась-Сарагоси Ф.Б. Основы финансового и управленческого анализа / Ф.Б. Рипась-Сарагоси – М.: ПРИОР, 2000. – 224 с.

32. Руденко Л.В. Аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства: навч. посіб. / Руденко Л.В. та ін. – К.: Укоопспілка, 2000. – 422 с.

33. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учеб.пособие / Г.В. Савицкая.– [7-е изд., испр.] – Мн.: Новое знание, 2002. – 704 с.
34. Савицкая Г.В. Экономический анализ: учеб. / Г.В. Савицкая. – 11-е изд., испр.и доп. – М.: Новое знание, 2005. – 651 с.
35. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства: навч. посіб. / Г.В. Савицька. – 3-тє вид., випр. і доп. – К.: Знання, 2006. – 686 с.
36. Соколова Г.Н. Информационные технологии экономического анализа / Г. Н. Соколова. – М.: Экзамен, 2002. – 320 с.
37. Тарасенко Н.В. Економічний аналіз діяльності промислового підприємства / Н.В. Тарасенко. – 3-є вид., перероб. – К.: Алерта, 2007. – 485 с.
38. Череп А.В. Економічний аналіз: навч. посіб. / А.В. Череп. – К.: Кондор, 2005.–159 с.
39. Чернышева Ю. Г. Комплексный анализ хозяйственной деятельности / Ю. Г. Чернышева, А. Л. Кочергин. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 443 с.
40. Чечевицына Л.Н. , анализ: учеб.пособие / Л.Н. Чечевицына – Ростов н/Д: Фенікс, 2001. – 448 с.
41. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник / А.Д. Шеремет. – 2-е изд., доп. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 366 с.
42. Экономический анализ: Учебник для вузов / Под ред. Л.Т. Гиляровской. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 527 с.

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Абсолютне відхилення - це показник, який характеризує на скільки одиниць змінився рівень показника порівняно з базою порівняння.

Агрегатні індекси – це індекси, які характеризують зміну певного показника в цілому по будь-якій складній сукупності.

Адитивна факторна модель – це модель, у якій зв'язок між показниками-факторами представлений у вигляді суми.

Активи – це ресурси, контрольовані підприємством у результаті минулих подій, використання яких, як очікується призведе до отримання економічних вигод у майбутньому.

Аналіз - це метод дослідження, який включає в себе вивчення предмета за допомогою уявного або реального розчленування його на складові елементи (частини об'єкта, його ознаки, властивості, відношення) для більш детального вивчення.

Аналітичне групування – це групування, яке дає змогу встановлювати та вивчати причинно-наслідкові зв'язки між досліджуваними явищами та їх ознаками.

Видатки бюджетних установ - кошти, спрямовані на здійснення програм та заходів, передбачених відповідним бюджетом, за винятком коштів на погашення основної суми боргу та повернення надміру сплачених до бюджету сум.

Виріток одного робітника - кількість продукції, виробленої одним робітником за одиницю часу.

Виробнича програма – це комплекс завдань виробничої діяльності, які передбачають максимально можливий обсяг виробництва і продажу продукції заданого асортименту, потрібної якості у визначені терміни при найкращому використанні виробничого потенціалу та умов зовнішнього економічного середовища для стійкого насичення ринку конкурентоспроможною продукцією та досягнення високих фінансових результатів.

Виробничі запаси – це складова частина запасів, яка використовується у процесі виробництва протягом одного виробничого циклу, повністю

переносить свою вартість на вартість створеної продукції, раціональне використання якої є однією з головних передумов ефективного господарювання.

Витрати - зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення власного капіталу за рахунок його вилучення або розподілу власниками).

Витрати на гривню продукції – це показник, який характеризує витратомісткість продукції і визначається як відношення загальної суми витрат на виробництво і реалізацію продукції до вартості виробленої продукції в діючих цінах.

Відносна питома матеріаломісткість - це відношення конструктивної матеріаломісткості до коефіцієнта використання матеріалів.

Власний капітал – це частина в активах підприємства, що залишається після вирахування його зобов'язань.

Групування - розподіл складних, неоднорідних сукупностей одиниць спостереження на однорідні всередині, але різні між собою групи.

Дедукція - це спосіб вивчення явищ від загального до часткового, від наслідків до причин.

Детермінований зв'язок - пропорційний зв'язок між двома чи більше параметрами аналітичної моделі, коли певному значенню фактора відповідає адекватне значення аналізованого параметра при відсутності будь-яких елементів випадковості.

Дохідність експорту - це сума гривневого доходу від реалізації експортної продукції (товарів, робіт, послуг), що припадає на кожну витрачену підприємством гривню на експорт продукції (товарів, робіт, послуг).

Доходи бюджетних установ - це надходження грошових коштів, отримуваних установою за рахунок державних коштів, для виконання кошторису доходів та видатків.

Доцільність імпорту - це ефект від імпорту товарів (робіт, послуг) в порівнянні з придбанням аналогічних товарів на внутрішньому ринку.

Евристичні методи – це методи, які ґрунтуються не на точних математичних розрахунках, а на досвіді, творчому мисленні та інтуїції дослідника.

Економіко-логічні методи – це група методів, які відносяться до спеціальних або традиційних прийомів економічного аналізу і спрямовані в першу чергу на визначення відхилень заданих параметрів від базових, оцінки впливу факторів на ці відхилення, узагальнення та групування аналітичних даних та ін.

Економіко-математичні методи – це група методів, які використовуються для дослідження складних стохастичних залежностей.

Економічна доцільність експорту - перевага здійснення експортної діяльності в порівнянні з аналогічними операціями на внутрішньому ринку.

Економічна інформація - економічні дані, що відображають через систему натуральних, трудових і вартісних показників характер планової та фактичної виробничо-господарської діяльності, причинно-наслідкові зв'язки між системою управління та об'єктами управління.

Економічний аналіз – це система знань для детального, глибокого та комплексного вивчення всіх сторін досліджуваного об'єкта у взаємозв'язку та взаємообумовленості його окремих елементів для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Економічний показник – це числова характеристика конкретного явища чи процесу в економіці.

Експорт - це продаж продукції (робіт, послуг) українськими суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності іноземним суб'єктам

господарської діяльності з вивозом або без вивозу цих товарів за митну територію України, включаючи реекспорт.

Елімінування - це спосіб дослідження, який полягає у послідовному визначенні впливу кожного фактора на результативний показник за умови незмінності інших факторів та абстрагування їх взаємного впливу.

Загальний план економічного аналізу - документ, який містить інформацію про: об'єкти, що мають вивчатися; періодичність і терміни проведення аналізу; коло виконавців та осіб, відповідальних за певні розділи аналізу; джерела інформації і способи її отримання, оформлення результатів аналізу (яким чином, кому і в які терміни повинна подаватися інформація проведених аналітичних досліджень).

Змішана факторна модель - це модель, у якій зв'язок між показниками-факторами представлений у вигляді поєднання різних видів зв'язку (добутку, суми, ділення).

Зобов'язання - це заборгованість підприємства, що виникла внаслідок минулих подій, і погашення якої у майбутньому, як очікується, призведе до зменшення ресурсів підприємства, що втілюють у собі економічні вигоди.

Зовнішньоекономічна діяльність підприємств - це сфера господарської діяльності, пов'язана з міжнародною виробничою й науково-технічною кооперацією, експортом і імпортом продукції, виходом підприємства на зовнішній ринок

Імпорт - це придбання українськими суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності в іноземних суб'єктів господарської діяльності товарів з ввезенням їх на територію України, включаючи придбання товарів, призначених для споживання установами і організаціями України, розташованими за її межами.

Індивідуальні індекси - індекси, які відображають співвідношення простих одиничних показників.

Індукція - це спосіб вивчення явищ від часткового до загального, від окремих факторів до узагальнень, від причин до наслідків.

Інформаційне забезпечення економічного аналізу – це сукупність засобів і методів побудови інформаційної бази економічного аналізу.

Календарний фонд робочого часу - це добуток загальної кількості днів у році та кількості працівників підприємства

Календарний фонд часу роботи обладнання - добуток кількості календарних днів у році і верстато-годин на добу.

Коефіцієнт вибуття основних засобів - співвідношення вартості основних засобів, що вибули за певний період, до вартості основних засобів на початок періоду.

Коефіцієнт екстенсивного використання виробничих потужностей - співвідношення фактичного або планового фонду робочого часу до розрахункового фонду робочого часу, прийнятого для визначення виробничої потужності.

Коефіцієнт авантаження коштів в обороті - це сума виробничих запасів, що авансуються на 1 грн виручки від реалізації.

Коефіцієнт змінності - відношення відпрацьованих верстато-змін до загальної кількості встановленого устаткування.

Коефіцієнт зносу основних засобів - співвідношення величини зносу до первісної вартості основних засобів.

Коефіцієнт інтенсивного використання виробничих потужностей - відношення середньодобового випуску продукції до середньодобової виробничої потужності.

Коефіцієнт оборотності виробничих запасів – це кількість оборотів, що їх роблять виробничі запаси за період, який аналізується і характеризує розмір обсягу виручки від реалізації в розрахунку на одну гривню виробничих запасів.

Коефіцієнт оновлення асортименту - відношення оновлених чи повністю нових виробів до загальної кількості продукції, яка виробляється підприємством.

Коефіцієнт придатності основних засобів - співвідношення залишкової вартості основних засобів до їх балансової вартості.

Коефіцієнт сортності – це відношення вартості всієї випущеної продукції до її вартості за умови, що вся продукція випускається за ціною найвищого сорту.

Коефіцієнтом оновлення основних засобів - співвідношення вартості засобів, що надійшли за аналізований період, до їх загальної вартості на кінець року.

Конкурентоспроможність - сукупність властивостей продукції (ціна, якість, собівартість та ін.), які забезпечують їй переваги на зовнішньому ринку, сприяючи успішній реалізації в умовах конкуренції.

Конструктивна питома матеріаломісткість - це вагова характеристика виробів, яка визначається відношенням чистої ваги виробів на одиницю технічного параметра.

Кореляційно-регресійний аналіз – це метод, який використовують для виявлення форми та щільності зв'язку між різними параметрами досліджуваного об'єкта, характер функціональної залежності між якими не визначено.

Кошторис доходів і видатків бюджетної установи - це основний плановий документ, який підтверджує повноваження щодо отримання доходів та здійснення видатків, визначає обсяг і спрямування коштів для виконання нею своїх функцій та досягнення цілей, визначених на рік відповідно до бюджетних призначень.

Кратна факторна модель - це модель, у якій зв'язок між показниками-факторами представлений у вигляді ділення.

Критичний обсяг реалізації - гранично мінімальний обсяг поставки, що забезпечує підприємству вихід за межі банкрутства.

Макроекономічний аналіз – аналіз, спрямований на дослідження стану і розвитку світового господарства, економіки країни, регіону чи галузі.

Максимально можливий фонд робочого часу - різниця між номінальним фондом робочого часу і кількістю днів відпусток та неявок на роботу

Маржинальний дохід – це виручка від реалізації за мінусом змінних витрат.

Матеріаловіддача – це вихід продукції з кожної гривні витрачених матеріалів, яка розраховується як співвідношення обсягу реалізованої продукції до суми матеріальних затрат.

Матеріаломісткість – це вартісний показник, який відображає рівень матеріальних затрат на кожну гривню реалізованої продукції та розраховується як співвідношення суми всіх матеріальних затрат до обсягу реалізованої продукції.

Матричні методи і моделі – це методи, які використовують для дослідження складних і великорозмірних економічних структур.

Метод - систематизована сукупність кроків, які потрібно здійснити для виконання певної задачі, досягнення поставленої мети.

Метод експертних оцінок – один з основних типів методів прогнозування, які ґрунтуються на припущенні, що на основі думок експертів можна побудувати адекватну модель майбутнього розвитку об'єкта прогнозування.

Метод «мозкового штурму» - метод, який широко застосовується для генерації нових ідей унаслідок творчої співпраці групи спеціалістів.

Метод асоціацій та аналогій - метод, який передбачає активізацію передусім асоціативного мислення людини.

Метод економічного аналізу - науково обґрунтована система способів та спеціальних прийомів дослідження економічних явищ та процесів, що дають змогу приймати обґрунтовані управлінські рішення і базуються на діалектичному підході.

Метод колективного блокноту – метод, який полягає у тому, що усім учасникам обговорення видається по блокноту для фіксації ідей, що виникають відносно певної проблеми.

Метод ланцюгових підстановок – це метод, який полягає у тому, що визначення впливу окремих факторів на зміну результативного (аналізованого) показника відбувається шляхом послідовної заміни базисних (планових) показників на звітні (фактичні).

Методи комплексної економічної оцінки - це методи, які використовуються для оцінки господарської діяльності підприємства на основі комплексного дослідження сукупності показників, що відображають всі або основні аспекти економічних явищ та процесів, які відбуваються на підприємстві.

Методи математичного програмування – це методи, які дозволяють оптимізувати величину показників з урахуванням умов господарювання та обмежених можливостей ресурсозабезпечення.

Методика - сукупність методів, прийомів і окремих способів, які виражають алгоритм розв'язання аналітичної задачі чи їх комплексу.

Мікроекономічний аналіз – аналіз, спрямований на вивчення стану і розвитку підприємства чи його окремих структурних підрозділів.

Моделювання - розроблення економіко-математичної конструкції досліджуваного об'єкта на підставі визначення й опису його суттєвих характеристик (логічно, графічно, алгоритмами функцій і рівнянь), теоретичного аналізу моделі та її порівняння з об'єктом, що реально функціонує.

Морфологічний аналіз – це метод, який ґрунтується на підборі можливих рішень для окремих частин завдання (так званих морфологічних ознак, що характеризують досліджуваний об'єкт) і наступному систематизованому отриманні їх поєднань (комбінуванні).

Мультиплікативна факторна модель - це модель, у якій зв'язок між показниками-факторами представлений у вигляді добутку.

Непродуктивні витрати робочого часу - це час, витрачений на виправлення браку, виготовлення бракованої продукції, різні відхилення від нормальної роботи.

Номінальний фонд робочого часу - різниця між календарним фондом робочого часу і кількістю вихідних та святкових днів.

Норма – це мінімальні запаси товарно-матеріальних цінностей, яка розраховується найчастіше в днях запасу.

Норматив - поняття, похідне від норми, яке визначається як добуток норми на той показник, відносно якого визначається норма.

Нормування виробничих запасів- встановленням гранично допустимої витрат конкретного виду виробничих запасів на виробництво одиниці продукції чи виконання одиниці роботи.

Оперативний аналіз – аналіз, який спрямований на постійне спостереження правильності здійснення заходів та виконання операцій по реалізації рішень та досягненні запланованих завдань, а також своєчасне виявлення і використання внутрішніх резервів з метою забезпечення виконання і перевиконання бізнес-планів.

Організація економічного аналізу - сукупність процесів та дій для забезпечення ефективності, організованості, планомірності, обдуманого упорядкування дослідження об'єкта.

Основні засоби – це матеріальні активи, які підприємство/установа утримує з метою використання їх у процесі виробництва/діяльності або постачання товарів, надання послуг, здавання в оренду іншим особам або для

здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік).

Параметральна питома матеріаломісткість - це відношення матеріальних затрат до загальної потужності (продуктивності, вантажопідйомності тощо).

Пасиви – це джерела формування ресурсів, які в свою чергу поділяються на власний капітал (власні джерела) та зобов'язання (позичений капітал).

Підготовчий (технологічний) залишок виробничих запасів - це залишок, який створюється на період, необхідний для приймання, складування та підготовки до виробництва виробничих запасів.

Плановий фонд часу роботи обладнання - кількість годин, які підлягають відпрацюванню за вирахуванням планових зупинок устаткування (ремонт, у резерві тощо).

Попит – сукупність потреб, мотивацій людей стосовно певного товару чи послуг.

Порівняння – метод наукового дослідження, пізнання дійсності, покликаний встановити спільні й відмінні ознаки між процесами, явищами, об'єктами.

Поточний залишок виробничих запасів - це залишок, який є найбільшим за розміром, він створюється для забезпечення безперебійного процесу виробництва матеріальними ресурсами в період між двома черговими поставками.

Прибуток на 1 грн. матеріальних затрат - це співвідношення прибутку від основної діяльності до суми матеріальних затрат.

Програма економічного аналізу – документ, який складається відповідно до загального плану аналітичної роботи і включає розгорнутий та деталізований перелік питань, які передбачено вивчити, послідовність

проведення аналізу; методику аналізу окремих факторів; комплект форм, схем, аналітичних таблиць та графіків, які треба обов'язково опрацювати під час аналізу.

Продуктивність праці - це один з найважливіших якісних показників використання трудових ресурсів і визначається виробітком продукції одним робітником за одиницю часу, а також витратами трудових ресурсів на виробництво одиниці продукції.

Режимний фонд часу роботи обладнання - кількість робочих днів у році, планового коефіцієнта змінності роботи устаткування, кількості верстатів, крім тих, які підлягають планово-запобіжному ремонту або мають бути у капітальному та поточному ремонті.

Резерви — сукупне поняття, яке означає запас чого-небудь на випадок потреби; джерело, звідки черпаються нові засоби, сили. В економічному аналізі під резервами розуміють невикористані можливості чи втрачені вигоди (приховані резерви) та певний запас можливостей (явні резерви).

Резервний (страховий) залишок виробничих запасів - це залишок, який формується на випадок можливих перебоїв у постачанні (інших непередбачених обставин).

Рентабельність експорту - це сума гривневого прибутку від експортної діяльності, що припадає на кожну витрачену підприємством гривню на експорт.

Рентабельність імпорту - це розмір прибутку від реалізації імпорту на 1 грн витрат щодо його придбання.

Рентабельність основних засобів - відношення прибутку від основної діяльності до середньорічної вартості основних засобів і показує, скільки прибутку припадає на 1 грн. вартості основних засобів.

Ретроспективний аналіз – це аналіз, який полягає в об'єктивній оцінці стану об'єкта дослідження, діагностиці невикористаних резервів його покращення, виявлення прорахунків у роботі.

Ритмічність - це рівномірний випуск продукції за графіком протягом певного періоду часу (декада, місяць, рік).

Середні величини – це показники, які застосовуються в економічному аналізі для відображення узагальнюючої характеристики якісно однорідних явищ.

Синтез – поєднання абстрагованих сторін предмета і відображення його як конкретної цілісності; метод вивчення об'єкта у його цілісності, у єдиному і взаємному зв'язку його частин.

Собівартість - це сума всіх витрат на створення продукції, виражена у грошовому виразі.

Спостереження – це пасивний метод наукового дослідження, при якому дослідник не впливає на розвиток подій.

Стохастичні зв'язки - складні залежності між параметрами аналітичної моделі, коли тому самому значенню фактора може відповідати декілька значень результативного параметра, тобто відповідний ступінь впливу виявляється у певному співвідношенні одного фактора з іншими.

Стратегічного аналіз - аналіз, який спрямований на оцінку результатів господарської діяльності з метою визначення їх можливих значень в майбутньому.

Структурне групування – це групування, яке дозволяє виявити склад (внутрішню будову) однорідної у якісному відношенні сукупності за певними ознаками.

Темп зростання – показник, який показує яку частку займає поточний рівень показника, що аналізується порівняно з базою порівняння.

Темп приросту – показник, який показує на скільки відсотків (у скільки разів) змінився поточний рівень показника, порівняно з базою порівняння.

Технічна озброєність праці - відношення вартості виробничого обладнання до середньоспискового числа робітників у найбільшу зміну.

Типологічне групування – це групування, за допомогою якого у досліджуваній сукупності даних відокремлюються однакісні в істотному відношенні групи.

Транспортний залишок виробничих запасів - це залишок, який створюється на період з моменту оплати виставленого постачальником рахунку до прибуття вантажу на склад підприємства.

Трудові ресурси – це частина населення, яка володіє певними фізичними та розумовими здібностями, навичками та вмінням, необхідними для роботи у певній трудовій сфері.

Трудомісткість - кількість часу, що витрачається на виготовлення одиниці продукції.

Фактично використаний фонд часу роботи устаткування — це кількість фактично відпрацьованих верстато-годин.

Фактори – це причини, так звані рушійні сили будь-якого процесу, що визначають його характер чи окремі риси. В економічному аналізі під факторами розуміють причини, які призводять до тих чи інших змін у діяльності досліджуваних об'єктів.

Фінансова звітність – це бухгалтерська звітність, яка відображає фінансовий стан підприємства і результати його діяльності за звітний період.

Фонд робочого часу – це добуток чисельності працівників, кількості відпрацьованих днів одним працівником і середньої тривалості робочого дня.

Фондовіддача - відношення вартості виробленої продукції до середньорічної вартості основних засобів і показує загальну віддачу від використання кожної гривні, витраченої на основні засоби, тобто ефективність вкладення цих коштів.

Фондомісткість – обернений показник до фондівіддачі і визначається як відношення середньорічної вартості основних засобів до вартості виробленої продукції і показує частку вартості основних засобів, що припадає на кожну гривню продукції, що випускається.

Фондоозброєність праці - відношення середньорічної вартості основних засобів до середньоспискової чисельності робітників у найбільшу зміну.

Функціонально-вартісний аналіз - аналіз, призначений для виявлення та попередження надлишкових витрат ще на стадії проектування, шляхом дослідження функцій об'єкта (продукції, технологічних процесів, виробничих та інших систем).