

І.Ф. Прокопенко, В.І. Ганін

МЕТОДИКА І МЕТОДОЛОГІЯ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Навчальний посібник
для студентів вищих навчальних закладів

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для студентів
вищих навчальних закладів*

Київ
«Центр учбової літератури»
2008

ББК 65.053я73
П 78
УДК 65.012.12(075.8)

*Гриф надано
Міністерством освіти і науки України
(Лист № 1.4/18-Г-542 від 13.04.2007 р.)*

Рецензенти:

Ю.Б. Іванов — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри оподаткування ХНЕУ, заслужений економіст України;

О. М. Тищенко — доктор економічних наук, професор, заступник директора з наукової роботи НДЦ індустріальних проблем розвитку НАН України;

О. Ю. Амосов — доктор економічних наук, професор, перший заступник директора Харківського регіонального інституту Національної академії державного управління при Президентові України.

Прокопенко І. Ф., Ганін В. І.

П 78 Методика і методологія економічного аналізу: Навч. пос. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 430 с.

ISBN 978-966-364-569-8

Висвітлено теоретичні і практичні аспекти економічного аналізу в системі управління підприємством. Теоретичні, методологічні і практичні питання аналізу господарювання розглядаються в комплексі: від методології до рішення практичних задач виробництва і реалізації продукції, аналізу фінансових результатів та фінансового стану підприємства. В основу підручника покладено курс лекцій з навчальної дисципліни «Економічний аналіз», яку автори викладають протягом восьми років студентам вищих навчальних закладів економічних спеціальностей.

Розкриті основні практичні рекомендації щодо аналізу господарської системи з використанням сучасних засобів обчислювальної техніки.

Розрахований на викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів економічних спеціальностей, спеціалістів підприємств, фірм.

ББК 65.053я73

ISBN 978-966-364-569-8

© Прокопенко І.Ф., Ганін В.І., 2008

© Центр учбової літератури, 2008

ЗМІСТ

Вступ	6
Розділ I. Методологічні основи економічного аналізу	8
1.1. Економіка і економічний склад мислення	8
1.2. Поняття та значення економічного аналізу	15
1.3. Види аналізу господарської діяльності. Основні принципи проведення аналізу господарювання	19
1.4. Основи процесу еволюції теорії і практики управління	24
1.5. Методологія економічних досліджень	28
1.6. Методи, техніка, процедури економічного дослідження	30
1.7. Програма прикладного економічного аналізу та її специфіка	33
1.8. Проблема, об'єкт, предмет аналізу	38
1.9. Визначення мети і задач економічного аналізу	49
1.10. Формулювання робочих гіпотез	51
1.11. Інформаційна база та аспекти вірогідності інформації	53
Розділ II. Методичні аспекти економічного аналізу	62
2.1. Способи обробки економічної інформації	62
2.1.1. Спосіб порівняння	62
2.1.2. Способи розрахунку впливу чинників	66
2.1.3. Способи приведення показників до порівнюваного вигляду	67
2.1.4. Використання відносних і середніх величин	72
2.2. Способи відображення аналітичної інформації	74
2.2.1. Спосіб групування	74
2.2.2. Балансовий спосіб	76
2.2.3. Спосіб табличного відображення аналітичних даних	78
2.2.4. Використання графічного способу	80
2.3. Способи виміру впливу факторів у детермінованому аналізі	87
2.3.1. Спосіб ланцюгової підстановки	87
2.3.2. Індексний метод	91
2.3.3. Спосіб абсолютних та відносних різниць	92
2.3.4. Спосіб логарифмування	97
2.4. Теоретичні аспекти вивчення стохастичних (кореляційних) взаємозв'язків в економічному аналізі	99
2.5. Аналіз виробництва продукції (робіт, послуг)	103
2.5.1. Аналіз організаційно-технічного рівня виробництва	103

2.5.2. Завдання аналізу випуску продукції. Показники, які характеризують обсяг виробничої програми	112
2.5.3. Аналіз обсягу, асортименту і структури продукції	113
2.5.4. Аналіз якості виготовленої продукції	122
2.5.5. Аналіз ритмічності роботи підприємства	131
2.5.6. Аналіз реалізації продукції	137
2.6. Аналіз використання виробничих фондів	145
2.6.1. Задачі аналізу і загальна оцінка стану основних фондів	145
2.6.2. Показники ефективності використання основних фондів	155
2.6.3. Екстенсивне й інтенсивне використання устаткування	164
2.6.4. Аналіз використання виробничих потужностей	169
2.7. Аналіз виробничих ресурсів підприємства	172
2.7.1. Аналіз матеріально-технічного забезпечення	172
2.7.2. Аналіз використання матеріальних ресурсів у виробництві	182
2.7.3. Факторний аналіз матеріаломісткості продукції	190
2.7.4. Аналіз відходів у виробництві	200
2.7.5. Аналіз нормативної бази витрат матеріалів	208
2.8. Аналіз трудових показників	215
2.8.1. Аналіз динаміки забезпеченості підприємства трудовими ресурсами	215
2.8.2. Аналіз використання робочого часу	218
2.8.3. Факторний аналіз продуктивності праці	224
2.8.4. Аналіз трудомісткості виробничої програми	236
2.8.5. Аналіз формування і використання фонду заробітної плати	238
2.9. Аналіз витрат на виробництво продукції	241
2.9.1. Аналіз загальної суми витрат на виробництво продукції	241
2.9.2. Аналіз витрат на одну гривню товарної продукції	246
2.9.3. Аналіз витрат за елементами витрат та калькуляційними статтями	251
2.9.4. Аналіз прямих (умовно-перемінних) витрат та непрямих (умовно-постійних витрат)	254
2.9.5. Аналіз собівартості окремих видів продукції	266
2.9.6. Оперативний аналіз собівартості продукції	269
2.10. Аналіз фінансових результатів діяльності підприємства	272
2.10.1. Аналіз фінансових результатів діяльності підприємства	272
2.10.2. Аналіз показників рентабельності підприємства	293
2.10.3. Аналіз експортно-імпортних операцій	304

2.11. Аналіз фінансового стану підприємства	318
2.11.1. Загальна оцінка фінансового стану підприємства	318
2.11.2. Аналіз ліквідності, платоспроможності та фінансової стійкості підприємства	326
2.11.3. Аналіз ефективності використання оборотного капіталу	338
2.11.4. Аналіз грошових потоків	349
2.11.5. Аналіз оборотності оборотних засобів підприємства та дебіторської заборгованості	363
2.11.6. Аналіз підприємницького ризику	370
2.11.7. Оцінка потенційного банкрутства підприємства	373
2.11.8. Аналіз дивідендної політики	375
2.11.9. Вплив операцій з цінними паперами на фінансовий стан підприємства	380
Література	393
Додатки	397
Додаток 1. Типи графіків, гістограм та діаграм	397
Додаток 2. Розрахунок показників рентабельності	403
Додаток 3. Баланс підприємства за станом на 01.01.2006 р.	408
Додаток 4. Баланс підприємства за станом на 01.01.2006 р.	411
Додаток 5. Пакет орієнтовних тестів для модульного контролю з економічного аналізу	414

ВСТУП

Реалії сучасного стану розвитку ринку такі, що підприємствам, щоб вижити в умовах сьогодення, необхідно впроваджувати сучасні технології управління бізнесом. Діяльність підприємства заради прибутку вже не актуальна. Прибуток — не мета, а одна з можливих умов існування підприємства на ринку (важливий не прибуток, а методи його досягнення). Нині ринок динамічний, і його правила змінюються швидко. Наш ринок вже вийшов зі стану екстенсивного розвитку, коли збільшення обсягів прямо пропорційно збільшувало прибуток. Із урахуванням викладеного, сучасні технології управління бізнесом для багатьох підприємств — це предмет першої необхідності.

Розбудова державності передбачає докорінні зміни не лише в політичному, соціальному, духовному, а й в економічному житті народу України. В цьому розумінні провідну роль відіграє промислове виробництво, яке в даний час перебуває в тривалому застої через відсутність цілісної державної ідеології його розвитку. Після розпаду СРСР промисловість України була поставлена перед необхідністю функціонування в умовах ринку, що призвело до зменшення обсягів виробництва, зниження коефіцієнта використання основних фондів, руйнування систем підготовки і перепідготовки кадрів, росту армії безробітних та інших соціальних негативів.

Динамізм сучасного розвитку соціально-економічних відносин в Україні визначає необхідність підвищення ефективності діяльності підприємств, фірм, посилення відповідальності за кінцеві результати діяльності всіх суб'єктів системи господарювання.

Внаслідок цього виникає гостра необхідність зростання значення економічного аналізу, тому що підприємства, фірми мають життєву потребу в застосуванні методів рішення задач, спрямованих на чітке, реальне уявлення свого сьогоденного положення в бізнесі України та своєчасне вироблення стратегії щодо поліпшення прогнозуючих результатів своєї діяльності, свого бізнесу та тактики управління.

Сучасний рівень розвитку засобів обчислювальної техніки дозволяє зробити якісний стрибок у напрямі вдосконалення прийомів і методів системи господарювання на ієрархічних рівнях управління.

Відповідно до точки зору В. Кежуна, системний підхід в організації та управлінні виражається, перш за все, в концепції, що «організація (підприємство) — це сукупність злагодженої діяльності, яка складається як з технічних факторів, так і економічних, соціологічних і психологічних. Виходячи з цього, кожне управлінське рішення повинно враховувати множину аспектів, що впливають на якість рішень, а це означає, що треба використовувати всі методи його оптимізації» (1974, с. 84).

Ефективність управління економічними процесами на підприємствах значною мірою визначається впровадженням у сферу управління сучасних інформаційних технологій.

Економічний аналіз як наука дає багатий арсенал методів, засобів і прийомів поглибленого вивчення фінансово-господарської діяльності підприємств. Результати діяльності будь-якого підприємства цікавлять як зовнішніх користувачів (у першу чергу інвесторів, кредиторів, акціонерів, споживачів і виробників), так і внутрішніх (керівників підприємства, працівників, адміністративно-управлінських структурних і підвідомчих підрозділів). Дуже важливим є становище підприємств на ринку, для чого необхідно оцінити стратегію їхнього розвитку.

Розділ I

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

1.1. ЕКОНОМІКА І ЕКОНОМІЧНИЙ СКЛАД МИСЛЕННЯ

Проблеми економіки, економічна наука вийшли на перший план. Економіка — магістраль у сфері наших інтересів (магістраль — наукова абстракція зручна для прогнозування закономірностей економічної динаміки).

ТЕОРІЯ

ЗА ЗМІСТОМ

Систематизовані та узагальнені знання про закономірності й особливості розвитку явищ предметної області, яка розглядається

ЗА СУТНІСТЮ

Метод (чи певна сукупність методів) пояснення і передбачення явищ в предметній області, яка розглядається

Включає методи

Збирання (спостереження і реєстрації з підрахунками і вимірами, які вимагаються) **фактів**, що мають відношення до об'єктів теорії; змістовного формалізованого і формального **опису фактів**.

Аналізу (оцінки, співставлення, порівняння, класифікації, упорядкування, систематизації) фактів, властивостей, факторів і явищ за певними показниками та критеріями.

Побудови (синтезу) і доказів **наукових висновків**, а також оцінки їх достовірності.

Побудови (синтезу), оцінки й оптимізації **наукових рекомендацій**.

Інтерпретації та експериментальної перевірки висновків і рекомендацій.

Економічної оцінки рекомендацій.

Першість серед усіх економічних наук належить економічній теорії (політичній економії). Політична економія як наука склалася у XVII ст. Вона є результатом тривалого історичного розвитку економічної думки.

Економічні знання стали самостійною галуззю досліджень у XVI–XVII ст. Саме тоді відбулося формування економічних систем, наукових шкіл.

Економіка дійсно по праву посідає одне з лідируючих місць у сфері наших інтересів. Це наше життя, ми повинні їсти, пити, вдягатися тощо. Отже, ми змушені задовольняти наші потреби в цьому, а далі — у політиці, культурі, спорті, туризмі тощо.

Необхідність задовольняти всі ці потреби спонукає нас до трудової діяльності, трудитися і давати користь іншим — це не лише шляхетно, а й вигідно. Якщо ми шахраємо, ухиляємося від роботи, то й економіка буде шахрайською, рабською. Саме тому зараз багато уваги приділяється якостям людини: почуттю власної гідності, твердим знанням певної справи, твердості характеру, спроможності оперативно приймати науково обґрунтовані рішення.

На етапі розв'язання проблем властивим моментом є збір необхідної інформації про ситуацію, у якій вони виникли. Головна мета цього етапу — пошук раціональних варіантів рішення проблем, ліквідація або усунення причини (джерел) їх виникнення, а також визначення напрямів їх подолання.

Усі ці дії залежать від творчих можливостей, здібностей керівника дослідження.

Поняття «творчий» притаманне людям, від природи обдарованим розумовими здібностями: поетам, науковцям, художникам. Але треба пам'ятати, що творчість притаманна людській діяльності в бухгалтерській справі, нормуванні, конструкторській справі, в живописі, музиці, розробці організаційних рішень тощо. Дослідник Уеббер (R. A. Webber) вважає, що «... розглядаючи творчість як генератора ідей», ми знаємо про нього і багато, і мало водночас. Про творчість написано багато, але поки що немає єдиної інтегральної теорії. Це можна пояснити тим, що творчий процес — це прихована, неясна можливість для спостереження, яка не підлягає словесному опису навіть дуже творчої особистості. І тут же автор додає «...творчість рідко проявляється як поодинокий промінь інтуїції» [67]. Це — цілий процес, який потребує обширного аналізу множини спостережень, щоб відокремити важливі справи від дрібниць.

Дослідник Ф. Гоубл (F. Goble) надав статистичні дані досліджень американських психологів. Спеціалісти дійшли висновків: тільки 2 % осіб віком 43–45 років вирізняються творчим виблиском. Стосовно семирічної групи цей показник складає 10 %, а у п'ятирічній групі — сягає 90 %. Такі факти дозволяють вважати, що «... всі люди народжуються з творчими здібностями, котрі дивовижно зникають в процесі їхнього підростання під впливом різних обмежень і бар'єрів» [65]. Тобто дорослі освічені люди, котрі в дитинстві мали можливість розвивати свої здібності, під натиском умовностей (у вигляді прийнятих у суспільстві домовленостей) суттєво втрачають свої здібності. А творчі процеси потребують дослідницької роботи, зміни способу поведінки, відмови від шаблонів, виходу за формалізований стан справ. Творча людина завжди прагне до практичної і економічної поведінки.

Множина творчих відкриттів є результатом нелегкої праці. Практика управлінської поведінки є основою щодо поєднання творчих здібностей з масивом зібраних факторів, тобто з фактографією.

Усі люди діють заради очікуваної чистої вигоди (не треба боятися такого виразу). Саме вивченням їхньої діяльності і займається економіка, це наука про людську діяльність, про шляхи підвищення її ефективності, вигідності.

Але доцільно пригадати про «правила гри». Незалежно від того, що є «грою» — шахи, дорожній рух, хокей, військова служба, навчання, бізнес, сім'я, уряд — у неї не можна «грати» без знання і чіткого дотримання правил гравцями. Більшість взаємодій як у суспільстві, так і у міжнародній діяльності спрямовується і координується певними правилами — нормами, нормативами, Законами, Постановами, Положеннями.

Економічний аналіз

**як наукова
дисципліна**

Це система спеціальних знань, пов'язана з дослідженням економічних процесів і господарських комплексів, темпів, пропорцій, а також тенденцій розвитку з виявленням глибинної їх сутності і причин, що зумовлюють різні відхилення від запланованих показників, зобов'язань та з об'єктивною оцінкою їх виконання.

Історії економічної політичної думки, як і історії економічної думки будь-якої країни, притаманна певна автономність, що пояснювалась особливостями суспільно-економічного, національного і, в цілому, цивілізаційного розвитку країни. Не можна не погодитися з редактором «Отечественных записок» Г. З. Єлісеєвим, який писав у своїй статті «Плутократія і її основи»: «Вивчаючи різні політико-економічні вчення, взагалі не слід забувати, що людині важко відрішитися від тієї форми суспільства, в якій вона живе, в якій народилася і виховалася: як би не намагалася вона зробитися космополітом, ті суспільні відносини, які склалися на її батьківщині, основа суспільного світогляду, дух, яким просякнутий суспільний лад, завжди лишаться для неї більш або менш рідними. Француз буде розглядати суспільні відносини під своїм кутом зору, німець — під своїм, так само англієць і т.ін. Саме тому на всіх теоріях політико-економічних і взагалі соціальних лежить завжди національний відбиток».

Вивчаючи історію економічної думки, слід аналізувати вплив на її формування західних економічних шкіл та вагомий внесок українських мислителів. У тісному зв'язку з економічною теорією і під її вирішальним впливом розвивається економічна історія.

Економічна історія — наука відносно молода. Вона зародилася в XVI ст. і лише в XIX ст. ця наука сформувалася у самостійну галузь економічного знання. Предметом науки вчені другої половини XIX ст. вважали еволюцію системи господарювання від первісної епохи до сучасності. Сферою вивчення є економічні моделі, в яких протікає діяльність людей, діють механізми функціонування, відбувається взаємодія та взаємовпливи економічних систем. Таким чином, економічна теорія повною мірою виконує функцію прогнозування. Адже, досліджуючи економічні явища, необхідно передбачати їхній майбутній розвиток. «Економіка — це процес, теперішність — це лише мить у ньому. Будь-яке економічне явище має історичне коріння; і це необхідно обов'язково враховувати, особливо в умовах створення нового економічного ладу» [31].

Поняття економічної поведінки

Ринкові відносини є певними передумовами економічної поведінки різних соціальних груп у нашому суспільстві. Через призму економічних реформ реалізується здатність людини формувати своє мислення, свої економічні знання і світоглядні установки з реальною

практикою господарювання відносно вирішення соціально-економічних задач. Повнота реалізації своїх зусиль свідчить про ступінь включення в економічні цикли діяльності та про можливості стимулювання цієї діяльності.

Англійський економіст і філософ Адам Сміт (1723–1790) не погоджувався з думкою високоосвічених людей того часу в тім, що тільки завдяки пристальній увазі державних структур суспільство стримується від стану безпорядку і бідності. У зв'язку з цим А. Сміт розробив механізм координації суспільства, на його думку, незалежно від підтримки державних структур [45]. Він відкрив 5 головних умов, котрі «компенсують малий грошовий заробіток в одних заняттях і урівнюють великий заробіток в інших»:

1	Приємність або неприємність самих занять	Коли заробітна плата змінюється в залежності від легкості або трудності, чистоти або бруду, шаноби або принизливості заняття.
2	Легкість і дешевизна або затруднення і дороговизна навчання цього	Коли рівень заробітної платні змінюється в залежності від легкості і дешевизни або в залежності від трудності і дороговизни оволодіння даною професією. Тобто людина, яка оволоділа з великим зусиллями і тривалим часом професією, очікує, працюючи за фахом, компенсації всіх витрат зі звичайним прибутком на капітал, який повинен дорівнювати сумі його витрат.
3	Систематичність або випадковий характер занять	Коли заробітна плата коливається в різних заняттях в залежності від постійної або тимчасової роботи. Так, на думку А. Сміта, легше всього освоїти професію каменяра або штукатура. Але бувають випадки, коли замість каменярів використовують носильників. Таким чином, висока зарплатня цієї групи робітників це не стільки винагорода за професіоналізм, скільки компенсація за тимчасовість роботи.

4	Рівень довіри до тих осіб, яким робітники довіряють себе, свої справи	Коли заробітна плата змінюється в залежності від більшої або меншої довіри, якою повинен користуватися робітник. За дослідженнями А. Сміта, ми довіряємо своє здоров'я лікарю, або нашу репутацію адвокату. Таку довіру не можна віддавати людям, які не мають солідного положення у суспільстві. Тоді їхня винагорода повинна бути таких розмірів, які забезпечували б їм певне положення у суспільстві. Так як тривалий час і великі витрати, зусилля на їхнє навчання разом з положенням у суспільстві ще більше підвищують ціну їхньої праці.
5	Імовірність або неімовірність успіху в умовах:	Коли заробітна плата в різних галузях змінюється в залежності від рівня імовірності або неімовірності успіху в кожній з них. Повинен бути баланс дійсних і уявних вигод і збитків, на яких ґрунтується раціональний вибір індивіда. Коли індивід робить певний вибір, то саме він повинен співпадати з очікуванням максимальної вигоди.

Так, офіціант бару, харчевні, котрий не є власником, піддається грубості п'яниці або свого господаря, виконує не зовсім приємну і шанобливу роботу.

Відсутність чіткої економічної концепції перебудови суспільства приводить одних до втрати мотивації відносно професійних інновацій, творчості, а інших мотивує до зростання добробуту за рахунок авантюрних ризиків (ігор на курсі валют по відношенню до іноземної валюти, на іподромі, ігрових автоматах тощо) з сумнівними морально-етичними нормами.

Розвиваючи методологію А. Сміта щодо визначення економічної поведінки людей виходячи з надання переваг способам заробити грошей, американський економіст П. Хейне [55] створив свою концепцію

економічної поведінки, опосередкованої економічним складом мислення індивідів: люди бажать (невже всі люди бажать більше автомагістралей, більше пожежної безпеки, більше води, більше можливостей отримувати безкоштовну медичну допомогу?), люди вибирають раціонально, всі суспільні відносини можна трактувати як ринкові відносини.

Коли ми розглядаємо бажання людей, то слід мати на увазі поняття необхідності. За одних умов бажання співпадають з необхідністю, а за інших — необхідність відпадає (поміркуйте: придбання нового автомобіля? Побудова автомагістралі? Відвідування лікаря?).

Інколи економічну теорію критикують за її акцент на раціональність. Економісти вважають, що індивід діє не за капризом, а завідомо зважає як на терезах позитив і негатив доступних варіантів. Інакше, економічний підхід є винятком дій людини, які логічно базуються на калькуляції витрат і вигод. Але на вчинки людей впливають і не контролюючі емоції, несвідомі вчинки.

Економічна поведінка

Це поведінка, пов'язана з вибором альтернатив із забезпеченням раціонального вибору, тобто варіанта, при якому мінімізуються витрати різного виду і максимізується чиста вигода.

Припущеннями економічної поведінки є економічне мислення, економічна свідомість, економічні інтереси, соціальні стереотипи. При цьому кожний феномен по-своєму формує той чи інший тип економічної поведінки, діє в напрямі найбільшої користі і задоволення своїх потреб, передбачаючи глобальні цінності і миттєві вигоди, інтереси загального плану або випадкові, поодинокі. В суспільстві, яке широко використовує гроші, кожен хоче мати їх якомога більше, тому що вони розширюють можливості досягнення особистих інтересів. Це дуже допомагає передбачити економічну поведінку.

Враховуючи економічний склад мислення і тип економічної поведінки тих виконавців, які надають дані для економічного аналізу, аналітик повинен певною мірою визначити рівень вірогідності отриманої інформації. Під час розробки пропозицій, заходів щодо покращання системи господарювання підприємства він повинен враховувати ці дві важливі позиції — економічне мислення і економічну поведінку.

1.2. ПОНЯТТЯ ТА ЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Вивчення явищ природи і громадського життя неможливе без аналізу. Термін «аналіз» походить від грецького слова «*analysis*», що в перекладі означає «розділяю», «розчленовую». Таким чином, аналіз у вузькому розумінні є розчленовуванням явища або предмета на складові частини (елементи) для їхнього вивчення. Наприклад, щоб зрозуміти сутність собівартості продукції, необхідно знати не тільки те, з яких елементів вона складається, а й від чого залежить її розмір за кожною статтею витрат. Чим детальніше буде диференційований приріст собівартості за елементами і чинниками, тим глибше ми будемо знати економічне явище й більш ефективно управляти процесом формування собівартості продукції.

Сучасна діалектика виходить із єдності аналізу і синтезу як наукових методів пізнання дійсності. Лише ця єдність забезпечує наукове дослідження явищ у всебічному діалектичному зв'язку.

Основні види аналізу подані на схемі 1.1.

Без аналізу неможлива свідомо діяльність людей. Характеризуючи історичну межу виникнення аналізу, Ф. Енгельс писав: «Уже розбивання горіха є початком аналізу» [23].

У результаті діяльності люди поступово розширювали взаємовідносини з природним середовищем і тим самим збагачували свої уявлення про різноманітні об'єкти і явища.

Потрібно розрізняти **загальнотеоретичний економічний аналіз**, який вивчає економічні явища і процеси на макрорівні, і **конкретно** —



Схема 1.1. Основні види аналізу

економічний на мікрорівні – аналіз господарської діяльності (АГД), який застосовується у вивченні економіки окремих підприємств.

Економічний аналіз сформувався в результаті диференціації суспільних наук. Раніше функції економічного аналізу (коли вони були не такими вагомими) розглядалися в межах існуючих на той час таких наукових дисциплін, як балансоведення, бухгалтерський облік, фінанси, статистика. Тоді з'явилися перші найпростіші засоби аналітичного дослідження.

Сучасний стан економічного аналізу можна охарактеризувати як достатньо розроблену в теоретичному плані науку. Водночас наука перебуває в стані розвитку. Проводяться дослідження в галузі більш широкого застосування математичних методів, ЕОМ, що дозволяє оптимізувати управлінські рішення. Відбувається процес упровадження теоретичних досягнень вітчизняної і закордонної науки в практику.

Перспективи розвитку АГД в теоретичному напрямку тісно пов'язані з розвитком суміжних наук, у першу чергу математики, статистики, бухгалтерського обліку тощо. Крім того, розвиток аналізу залежить і від запитів практики. Що стосується перспектив прикладного характеру, то економічний аналіз поступово посідає головне місце в системі управління. Цьому сприяють перетворення, що відбуваються в нашому суспільстві.

Сьогодні економічний аналіз посідає важливе місце серед економічних наук. Його розглядають як одну із функцій управління виробництвом. Місце аналізу в системі управління спрощено можна відобразити на схемі 1.2.

Відомо, що система управління складається з таких основних взаємозалежних функцій: планування, обліку, аналізу і прийняття управлінських рішень.

Методологічна раціональність прийняття рішень покликана шукати такі прийоми розв'язання проблем, котрі б добре «вписувались» у три вимірники: минуле, сучасне і майбутнє.

Можна погодитися із З. Миколайчук [18], що під час розв'язання певних проблем ми звертаємося у минуле, щоб здобути відповідну інформацію про ситуацію, у якій виникла та чи інша проблема, а також для з'ясування її причин і джерел. Потім, спираючись на готові приклади або на творчий підхід, можна сформулювати варіанти реорганізаційних змін не тільки щодо сучасної діяльності, а й стратегічних, і, більш того, програмувати прийоми майбутніх спірних

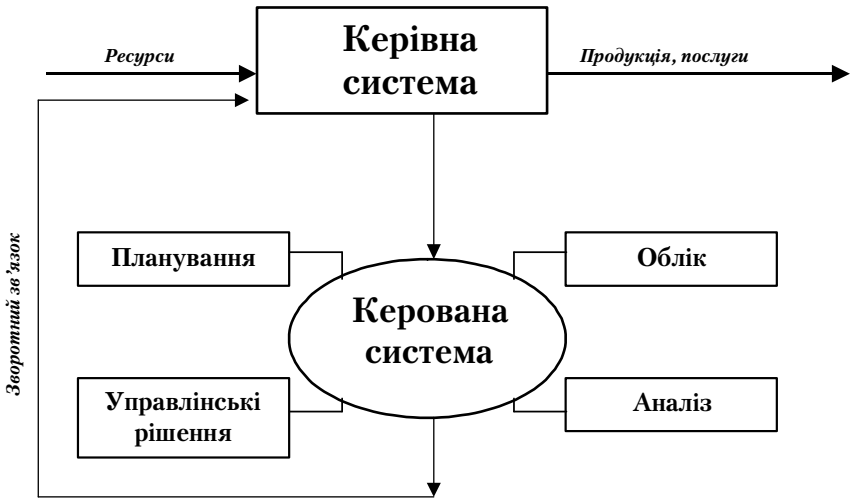


Схема 1.2. Місце економічного аналізу в системі управління

рішень. Осмислення таким чином дій у проблемних ситуаціях приводить нас до прийняття методологічно-раціональних рішень, до налагодження процесу переходу від минулого до майбутнього. Тоді можна стверджувати, що виявлення причин виникнення проблем і рішень в минулому, а також розуміння можливості виникнення проблем у майбутньому дадуть нам інформацію, достатню для прийняття ефективних управлінських рішень. Фундаментальним, методичним аспектом таких процесів є можливість підходити до справи креативно, тобто вести творчий пошук нових шляхів подолання будь-яких можливих проблем на всіх фазах життя певної організації (підприємства). Але не треба забувати, що «людина не в змозі мислити а ні відповідно до апіорної моделі раціональності, а ні взагалі за якоюсь абсолютною моделлю, оскільки вона не здатна передбачити зразу всі можливі варіанти розв'язання тієї чи іншої проблеми»[19].

Людині властиво шукати не оптимум, а сатисфакцію, тобто задоволення [61]. Сутність такого методу прийняття рішень витікає з того факту, що у практичній діяльності варіанти «задоволення» виникають тоді, коли є набір критеріїв, які окреслюють мінімальні умови якої-небудь задовільної альтернативи, в той час коли ця сама альтернатива відповідала б усім критеріям, або навіть домінувала над ними. Треба пам'ятати, що основним суб'єктом управління є людина, від якої

насамперед залежить функціонування організації й хід усіх подій у ній. А функціонування організації забезпечує стійкий взаємозв'язок між її підсистемами, відділами, групами, ланками; між робітниками, задіяними в цьому процесі як всередині системи, так і поза нею.

Система управління виробництвом потребує інформації не тільки про хід виконання плану, результати господарської діяльності, а й про тенденції і характер змін, що відбуваються в економіці підприємства. **Осмислення, розуміння інформації досягаються за допомогою економічного аналізу.** Первинна інформація в процесі аналізу проходить аналітичне опрацювання: проводиться порівняння досягнутих результатів виробництва з даними за минулі відрізки часу з показниками інших підприємств і середньогалузевими; визначається вплив різних чинників на розмір результативних показників; виявляються хиби, помилки, невикористані можливості, перспективи тощо.

Економічний аналіз це функція управління, яка забезпечує науковість прийняття рішень.

На основі результатів аналізу розробляються й обґрунтовуються управлінські рішення. Економічний аналіз передує рішенням і діям, обґрунтовує їх і є основою наукового управління виробництвом, забезпечує його об'єктивність і ефективність.

Велика роль приділяється аналізу у визначенні і використанні резервів підвищення ефективності виробництва. Він сприяє ощадливому використанню ресурсів, виявленню і впровадженню передового досвіду, організації праці, новітньої техніки і технології виробництва, попередженню зайвих витрат, різних хиб у роботі тощо. Результатом цього є зміцнення економіки підприємства, підвищення ефективності виробництва.

Жодний організаційний, технічний і технологічний захід не повинен здійснюватися доти, поки не обґрунтована його економічна доцільність. Недооцінка ролі економічного аналізу, помилки в пла-

Управлінські рішення, дії сьогодні повинні базуватися на точних розрахунках, глибокому і всебічному економічному аналізі. Вони мають бути науково обґрунтованими.

нах і управлінських діях у сучасних умовах завдають дошкульних витрат. І навпаки, ті підприємства, на котрих серйозно ставляться до економічного аналізу, мають високу економічну ефективність.

1.3. ВИДИ АНАЛІЗУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Класифікація аналізу має важливе значення для правильного розуміння його змісту і задач.

Аналіз діяльності підприємства в загальній системі економічного аналізу поданий на схемі 1.3.

В економічній літературі аналіз господарської діяльності класифікується за різними ознаками.

За галузевою ознакою аналіз може бути *галузевим*, методика якого враховує специфіку окремих галузей економіки (промисловості, сільського господарства, будівництва, транспорту, торгівлі і т.ін.), і *міжгалузевим*, що є теоретичною і методологічною основою АГД у всіх галузях національної економіки або *теорією АГД*.

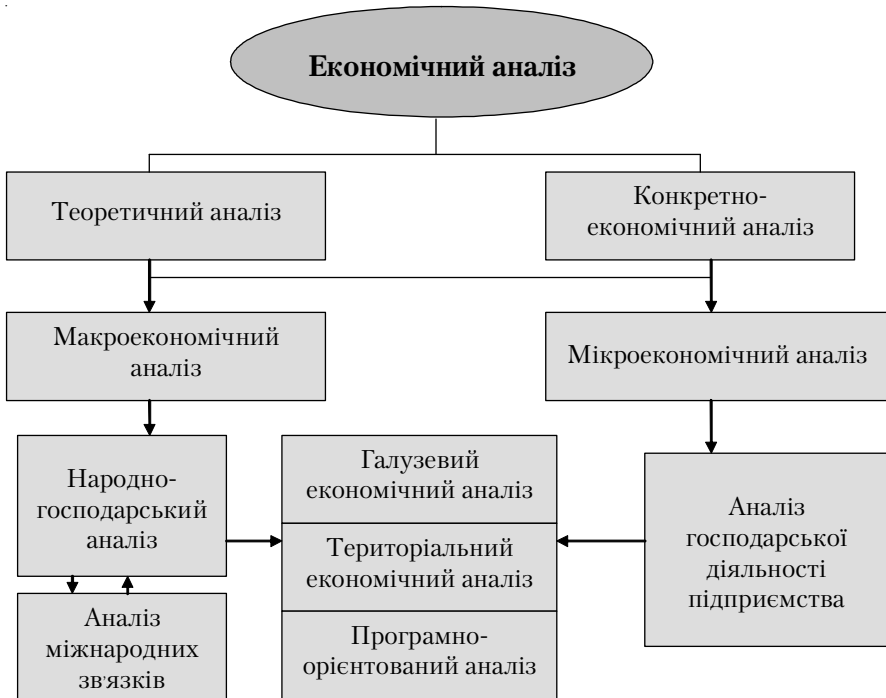


Схема 1.3. Види економічного аналізу

Об'єктивна необхідність галузевого АГД обумовлена специфікою різних галузей виробництва. Кожна галузь суспільного виробництва відповідно до різних видів діяльності має свої особливості, свою специфіку, результатом яких є характерні економічні відносини. Необхідність дослідження специфіки різних галузей обумовлена потребою розробки методики АГД з урахуванням особливостей і умов кожної галузі економіки.

Одночасно потрібно враховувати, що всі галузі суспільного виробництва тісно пов'язані між собою. Взаємозв'язок окремих галузей, наявність внутрішнього зв'язку між ними викликають необхідність розробки міжгалузевого аналізу (теорії АГД). Теорія АГД розкриває найбільш загальні методологічні риси й особливості цієї науки. Володіння загальними теоретичними знаннями з економічного аналізу є необхідною умовою писемної, кваліфікованої розробки і практичного використання індивідуальних методик галузевого аналізу.

За ознакою часу АГД поділяється на **попередній** (перспективний) і **наступний** (ретроспективний, історичний).

Попередній аналіз проводиться до здійснення господарських операцій. Він необхідний для обґрунтування управлінських рішень і планових завдань, а також для прогнозування майбутнього й оцінки очікуваного виконання плану, попередження небажаних результатів.

Наступний (ретроспективний) аналіз проводиться після здійснення господарських актів. Він використовується для контролю за виконанням плану, виявлення невикористаних резервів, об'єктивної оцінки результатів діяльності підприємств.

Перспективний і ретроспективний аналізи тісно пов'язані між собою. Без ретроспективного аналізу неможливо зробити перспективний. Аналіз результатів праці за минулі роки дозволяє вивчити тенденції, закономірності, виявити невикористані можливості, передовий досвід тощо, що має важливе значення при обґрунтуванні рівня економічних показників на перспективу. Уміння бачити перспективу дає саме ретроспективний аналіз, який є основою перспективного аналізу.

У свою чергу, від глибини і якості попереднього аналізу на перспективу залежать результати ретроспективного аналізу. Якщо планові показники недостатньо обґрунтовані і реальні, то наступний аналіз виконання плану взагалі втрачає сенс і потребує попередньої оцінки обґрунтованості планових показників.

Ретроспективний аналіз поділяється на оперативний і підсумковий (результативний).

Оперативний (ситуаційний) аналіз проводиться відразу після вчинення господарських операцій або зміни ситуації за короткі відрізки часу (зміну, добу, декаду і т.д.). Ціль його оперативно виявляти хиби і впливати на господарські процеси.

Підсумковий (заклучний) аналіз проводиться за звітний період часу (місяць, квартал, рік). Його цінність полягає в тому, що діяльність підприємства вивчається комплексно і всебічно за звітними даними за відповідний період. Цим забезпечується більш повна оцінка діяльності підприємства стосовно використання відповідних можливостей.

Підсумковий і оперативний аналізи взаємозалежні і доповнюють один одного. Вони дають можливість адміністрації підприємства не тільки оперативно ліквідувати хиби в процесі виробництва, а й комплексно узагальнювати досягнення, результати виробництва за відповідні періоди часу, розробляти заходи, спрямовані на підвищення ефективності виробництва, його рентабельності.

За просторовою ознакою можна виділити аналіз внутрішньогосподарський і міжгосподарський.

Оскільки господарська діяльність (керована система) складається з окремих підсистем, важливе значення має класифікація АГД **за об'єктами управління**:

- техніко-економічний аналіз;
- фінансово-економічний аналіз;
- аудиторський (бухгалтерський) аналіз;
- соціально-економічний аналіз;
- економіко-статистичний аналіз;
- економіко-екологічний аналіз;
- маркетинговий аналіз.

За методикою вивчення об'єктів економічний аналіз господарської діяльності можна подати так:

- порівняльний аналіз;
- факторний аналіз;
- діагностичний експрес-аналіз;

- маржинальний аналіз;
- економіко-математичний аналіз;
- стохастичний аналіз;
- функціонально-вартісний аналіз (ФВА).

За суб'єктами (користувачами аналізу) розрізняють внутрішній і зовнішній аналіз.

Внутрішньогосподарський аналіз вивчає діяльність тільки досліджуваного підприємства і його структурних підрозділів.

При міжгосподарському аналізі порівнюються результати діяльності двох або кількох підприємств.

За охопленням досліджуваних об'єктів аналіз ділиться на суцільний і вибірковий.

За змістом програми аналіз може бути комплексним і тематичним.

Аналітичне дослідження, його результати і їхнє використання в управлінні виробництвом повинні відповідати визначеним вимогам. Важливіші принципи аналізу такі:

ДЕРЖАВНИЙ ПІДХІД

Оцінка певних проявів економічного життя здійснюється з урахуванням державної, економічної, соціальної, екологічної, міжнародної політики та чинного законодавства.

НАУКОВІСТЬ

Базується на положеннях діалектичної теорії пізнання, враховує вимоги економічних законів розвитку виробництва, використовує досягнення НТП, новітні прогресивні методи економічних досліджень.

КОМПЛЕКСНІСТЬ

Охоплює максимум структурних підрозділів і напрямків діяльності. Всебічно вивчає причинні залежності розвитку господарювання організації.

СИСТЕМНІСТЬ

Об'єкт, що вивчається, розглядається як складна динамічна система, що містить елементи, пов'язані між собою та з зовнішнім середовищем. При цьому повинні враховуватися всі внутрішні і зовнішні зв'язки, взаємозалежності та взаємопідпорядкованості його окремих елементів.

**ОБ'ЄКТИВНІСТЬ,
ТОЧНІСТЬ**

Базується на перевірених інформації, яка достовірно відбиває об'єктивну реальність, а висновки повинні обґрунтовуватися точними аналітичними розрахунками. Це вимагає постійного удосконалення організації системи обліку, аудиту, ревізії і контролю, методики аналізу з метою підвищення точності і вірогідності його розрахунків.

ДІЄВІСТЬ

Активно впливати на результати виробництва, своєчасно виявляти недоліки в діяльності та оперативно інформувати про це керівництво підприємства. Цей принцип спонукає до практичного використання результатів аналізу в системі управління підприємством з метою розробки конкретних заходів щодо обґрунтування, коригування планових показників.

ПЛАНОВІСТЬ

Проводиться за планом, системно і систематично. Це викликає необхідність планування аналітичної роботи в організації, розподілу обов'язків між виконавцями і контролю за її проведенням.

ОПЕРАТИВНІСТЬ

Швидко і чітко проводити аналіз ситуацій, здійснювати відповідні управлінські рішення і втілювати їх у життя підприємства.

ДЕМОКРАТИЗМ

Участь широких мас робітників у проведенні аналізу забезпечує більш повне виявлення прогресивного досвіду і використання внутрішніх господарських резервів.

Цих принципів варто дотримуватися під час проведення аналізу господарської діяльності на будь-якому рівні ієрархії управління.

Економічний аналіз є синтезованою наукою, що сформувалася шляхом інтеграції низки наук і об'єднала окремі їхні елементи. У свою чергу результати аналізу використовуються іншими науками при вивченні тих чи інших аспектів господарської діяльності.

1.4. ОСНОВИ ПРОЦЕСУ ЕВОЛЮЦІЇ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ УПРАВЛІННЯ*

Економічний аналіз — це функція управління, яка забезпечує науковість прийняття рішень. Це важливий інструментарій виявлення внутрішньогосподарських резервів, основа розробки науково обґрунтованих планів і управлінських рішень.

Осмилення, розуміння інформації досягається за допомогою економічного аналізу.

Розглянемо сукупність управлінських концепцій в аспекті їх розвитку у хронологічному порядку. Безумовно, практика управління надзвичайно давня. Аналіз наукових видань дозволяє виділити такі історичні періоди.

I	Стародавній період (9–7 тисячоліття до н.е.)
----------	--

Одним з перших європейців, хто дав характеристику управління як особливої сфери діяльності, був Сократ. Він був переконаний у тому, що влада в державі повинна належати «кращим», тобто моральним, справедливим і досвідченим у галузі управління громадянам.

Учень Сократа — Ксенофонт — визначав діяльність з управління як

* Підрозділ підготовлено за участю доктора педагогічних наук професора Т. В. Рогової.

особливий вид мистецтва. Філософ Платон вважав, що управляти державою повинні Закони, але вони занадто абстрактні, і тому здійснювати нагляд за їх виконанням має політик (на рівні підприємства — аналітик, *авт.*), який володіє мистецтвом управління. Сутність його управлінської діяльності повинна полягати в реалізації цих законів до ситуацій, що реально складаються, незалежно від обставин (кольорів прапорів, партій тощо, *авт.*). Понад 5000 років тому філософи зазначали, що вже на перших етапах умови успішного розв'язання проблем управління (чимось) пов'язували з: існуванням мудрого правителя, мудрих законів, системою виховання в державі, від «мудрості» якої залежить «добробут» народу.

Управлінська думка в Україні також має тривалу історію. Її традиційно вивчають з Київської Русі. В сучасних наукових дослідженнях [22] стверджується, що початок цієї історії пов'язаний ще з періодом дослов'янського поселення. Етнічні території України вже тоді мали певні господарські й управлінські уявлення. Тривалий час вони існували спочатку на рівні практики, а згодом стали мистецтвом, тобто у формі сформульованих правил, порад щодо ведення господарства. Не завжди при цьому вони були письмово зафіксовані через обмеженість писемних джерел тих років.

II	<i>Індустріальний період</i> (1776–1910 рр.)
-----------	--

Першим звернув увагу на людей-виконавців як фактор рівня ефективності виробництва Р. Оуен. Його ідеї гуманізації управління процесом виробництва, визначення необхідності

навчання цьому мистецтву, покращання умов праці і побуту працюючих залишаються актуальним і сьогодні.

Інтенсивний розвиток промисловості в XIX ст. ускладнив завдання управління підприємствами. Для їх успішного розв'язання вже не вистачало досвіду. Усвідомлення цього спонукало до пошуків нових принципів щодо підвищення рівня ефективності управління механізмом господарювання. Виникають перші теорії наукового управління, які стали реальною базою діяльності управлінців.

Незважаючи на довготривалий час розвитку як зарубіжної, так і вітчизняної практики управління, до XX ст. становлення управління як науки не відбувалось. Початком визнання управлінням як науки і самостійною галуззю досліджень більшість науковців вважає 1911 р.,

коли була опублікована праця американського інженера У. Тейлора «Принципи наукового управління». Розуміння того, що для ефективного досягнення цілей організацією (підприємством) можна і необхідно управляти систематизовано, безумовно, не виникло водночас. Ця стратегія формувалася тривалий час, починаючи з середини XIX ст. до 20-х рр. XX ст.

III	<p>Період систематизації та інформації</p> <p>(1911 — до нашого часу)</p>
------------	--

Розвитку управління як наукової дисципліни не притаманна серія послідовних кроків уперед — це були декілька підходів. Об'єкти управління — це і техніка, і колективи, і безпосередні керівники. Успіхи в розвитку теорії управління залежали від успіхів суміжних, пов'язаних з управлінням, галузей: математики, фізики, інженерних наук: математики, фізики, інженерних наук, соціології, психології, антропології тощо.

У міру розвитку цих галузей знань розвивалася і сфера управління організацією. Нові знання допомагали спеціалістам зрозуміти, чому деякі попередні теорії інколи не витримували практичної апробації, і змушували знаходити нові підходи щодо управління. У наш час у науковій літературі з теорії управління визначено основні школи теорії і практики управління.

Еволюція управління як науки:

Школа наукового управління	1885	<p>Важливий внесок цієї школи — системне використання стимулювання з метою зацікавлення робітників у підвищенні продуктивності праці. Ключовим елементом даного підходу було те, що за більшу кількість виробленої продукції робітники отримували більшу грошову винагороду. Таку систему трактували як «мистецтво видавлювання поту».</p>
	1920	

Адміністративна школа управління (класична)	1920	Були вироблені підходи до вдосконалення управління організацією в цілому, з точки зору широкої перспективи. Головний внесок в теорію управління полягав у тому, що управління розглядалось як універсальний процес, що складається з взаємопов'язаних функцій: планування, організація тощо. Метою цієї школи було створення універсальних принципів управління.
	1950	

Школа людських відносин (неокласична)	1930	Значення наукових підходів цієї школи полягає у початку розв'язання проблем психологічного аспекту управління. Автори визначили управління як «забезпечення виконання роботи за допомогою інших осіб», тобто якщо керівник колективу піклується про своїх підлеглих, то рівень їхньої задоволеності зростає, що приводить до підвищення результатів праці. Підійшли до розуміння менеджменту через призму людської природи, потенціалу людини, її цінностей. Дж. Мейо створив соціальну філософію управління, теорію людської поведінки в колективі; Ф. Ротлісбергер — принципи людського управління. З ідеями цієї школи в Україні 20-х рр. XX ст. була пов'язана соціально-трудова концепція М. Вітке — створення «духу вулика».
	1950	

Школа поведінських наук	1950	Основна мета цієї школи — підвищення ефективності функціонування організації за рахунок підвищення ефективності її людських ресурсів. Школа поведінських наук відрізняється від школи людських відносин, котра зосереджувалась перш за все на методах налагодження міжособистісних відносин. Новий підхід був спрямований на надання допомоги робітнику усвідомлювати свої особисті можливості на базі концепцій поведінських наук. Такий підхід у 60-ті рр. XX ст. охопив всю галузь управління. Творці цієї школи вбачали в цьому підході «єдинственный наилучший путь» рішення управлінських проблем.
	сьогодення	

<p>Школа кількісного підходу</p>	<p>1950 сьогодення</p>	<p>Її основною характеристикою є заміна словесних міркувань і описового аналізу моделями, символами і кількісними значеннями. Вчені цього наукового напрямку передбачають пошук з більшості рішень тих, що будуть оптимальними. Представники цієї школи розглядають управління як процес логічний і такий, що піддається формалізації, тобто його можна висловити математично. Саме кількісна школа в управлінні стимулювала залучення положень теорії кібернетики — галузей науки, що синтезують, інтегрують складні явища, — до управління. Ідея Друкера про те, що управління має починатися з розроблення цілей і потім переходити до визначення функцій, системи взаємодії, і процесу, стала революційним починанням в управлінні, докорінно змінила його логіку. Представники цієї школи практично ставляться до ідей школи людських відносин. На думку Друкера менеджер повинен дбати про досягнення економічних цілей і про клієнтів, а не про створення «радість для робітників». Водночас він вважає, що відносини на роботі ґрунтуються на взаємній повазі, відстоює ідеї самоврядування трудового колективу.</p>
---	----------------------------	--

На превеликий жаль, у 30-х рр. ХХ ст. дослідження в галузі науки управління в СРСР були призупинені, всі попередні етапи розвитку радянської управлінської думки були визнані як безплідні, схоластичні вправи, як гра в абстракції і схеми тощо.

1.5. МЕТОДОЛОГІЯ ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методологія — це система принципів наукового дослідження; вчення про науковий метод пізнання законів природи за допомогою сукупності методів дослідження, що застосовуються в будь-якій науці відповідно до специфіки об'єкта її пізнання.

Саме методологія визначає, якою мірою отримана інформація може слугувати реальною та надійною основою економічних знань.

З формальної точки зору методологія пов'язана з операціями, за допомогою яких формується пізнання. Таким чином, «методологія» — це сукупність дослідницьких процедур, техніки та методів, у тому

числі і прийоми збору й обробки техніко-економічних, екологічних і соціальних даних.

Змістове розуміння методології виходить з того, що за її допомогою реалізується евристична (пошукова) функція предметної галузі дослідження.

Різні системи теоретичних знань мають сенс тоді, коли вони не тільки пояснюють предметну галузь, а й одночасно є інструментом пошуку нових знань для побудови відповідних економічних моделей. Економічна теорія формулює принципи й закони, що відбивають об'єктивність розвитку економіки. У той же час вона є методом подальшого проникнення у ще не вивчені сфери системи господарювання на базі знань, перевірених практикою. «Всякая наука — прикладная логика», — писав Гегель.

У сучасній літературі можна знайти трактування трьох основних функцій теорії, що орієнтують, класифікують та передбачають. Перша спрямовує зусилля аналітика на збір даних, друга — на встановлення залежностей, третя — допомагає систематизувати факти, залежності шляхом виявлення логічних, математичних залежностей, а не випадковості.

У класичній науці об'єкт дослідження розглядається як «некая данность», яка не залежить ані від дослідника, ані від інструментарію пізнання. Загальнонаукові принципи розробляються в логіці і методології наукового дослідження, є, таким чином, результатом просування загальної наукової методології.

Один із загальнонаукових принципів вимагає визначення стійкості, інваріантності в різноманітних господарських зв'язках, їх змінах та залежностях.

Як застосовується цей принцип на практиці? Наприклад, під час дослідження змін продуктивності праці необхідно визначити «ядро», найвпливовіші фактори. Треба мати на увазі, що для кожної історичної епохи притаманне своє ядро факторів. За однією з класифікацій виділяємо найвпливовіші показники: технічного, технологічного, економічного, екологічного та соціального спрямування.

Загальне методологічне правило, про яке йде мова, спрямовує до порядку дій, за якого в аналізі повинні бути передбачені процедури, які сприяють розглядати загальну структуру чинників у різноманітності їх проявів.

Можна виділити три типи конкретних ситуацій.

Перша — **проектуюча (уявлення ситуації)**. Її особливість в тім, що дослідник (аналітик) абстрагується від впливу конкретних зовнішніх і внутрішніх чинників.

Тоді передбачувана математична модель буде мати вигляд:

$$y = 0,02 + 0,2x_1 + 0,3x_2 + 0,15x_3 + 0,1x_4 + 0,1x_5 + 0,03x_6.$$

Другий тип ситуації — **реальна урівноважена**, в якій враховуються конкретні господарські процеси, операції (позитивні, негативні), тобто в реальному варіанті.

Тепер наша модель може мати такий вигляд:

$$y = 0,03 + 0,2x_1 + 0,19x_2 + 0,35x_3 + 0,1x_4 + 0,08x_5 + 0,05x_6.$$

Третій тип ситуації — **кризовий стан**, банкрутство, соціальний вибух тощо. В такій ситуації знаходиться система господарювання, яка не задовольняє ні суспільство, ні конкретних робітників. За таких умов необхідно визначити поріг, тобто кордон, за яким формуються такі відносини.

В такій ситуації наша математична модель може виглядати так:

$$y = 0,02 + 0,2x_1 + 0,07x_2 + 0,1x_3 + 0,1x_4 + 0,35x_5 + 0,16x_6.$$

Порівняння даних у трьох описаних ситуаціях підтверджує, що деякі одні сфери формування чинників притаманні всім трьом ситуаціям, інші — специфічні тільки для однієї.

Для реалізації другого важливого методологічного принципу — **процесуального підходу** доцільно розглядати показники в динаміці. Тому що в одному періоді (році, 3–5 роках) домінуючим інтегральним показником був рівень технології, в іншому — стан основних виробничих фондів, і т.д.

1.6. МЕТОДИ, ТЕХНІКА, ПРОЦЕДУРИ ЕКОНОМІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

На відміну від методології методи і процедури дослідження — це система більш-менш формалізованих правил формування, обробки і аналізу інформації. Але й тут методологія відіграє важливу роль, перш за все у виборі тих чи інших прийомів для вивчення поставленої проблеми.

Ні вітчизняна, ні зарубіжна практика не дають чіткого визначення прийомів дослідження. Одну і ту саму систему дій деякі автори

називають методами, другі — технікою, треті — процедурами або методикою, а інколи і методологією.

У нашому випадку ці положення викладені у схемі 1.4.

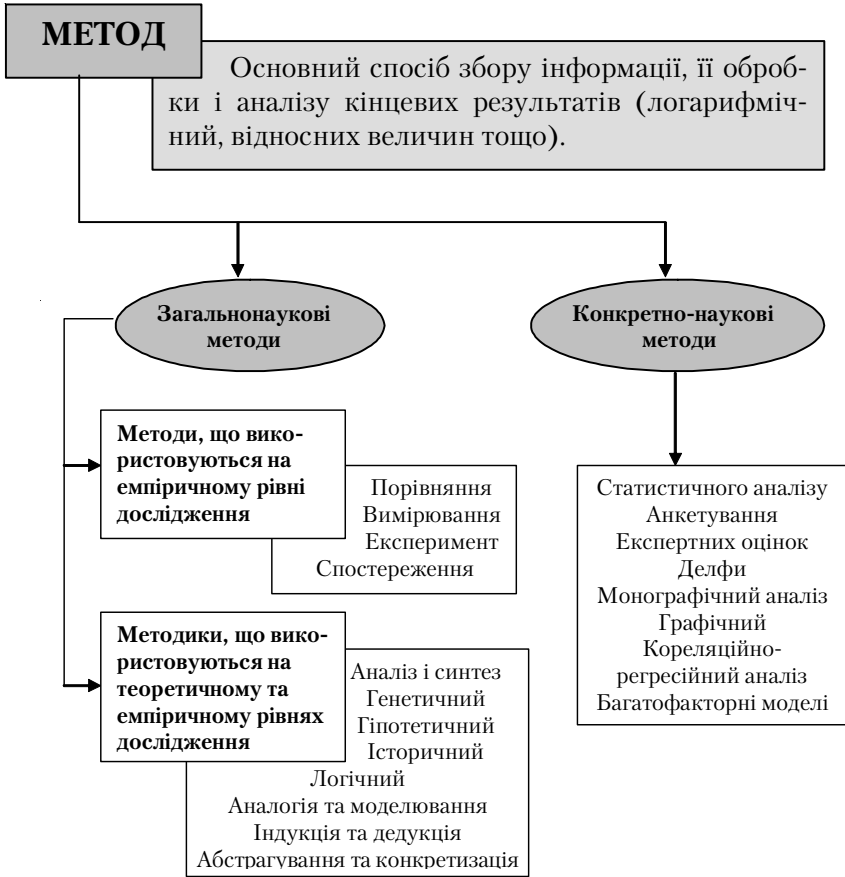
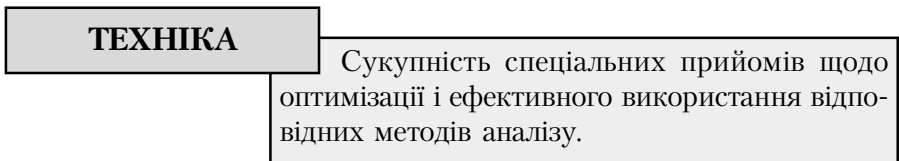


Схема 1.4. Методи економічного дослідження



МЕТОДИКА

Поняття, в котрому сконцентровані технічні прийоми, пов'язані з певним методом дослідження, операції, їх послідовність і взаємозв'язок.

Наприклад, під час накопичення даних аналітик розробляє таблиці та інструкції щодо їхнього заповнення відповідними службами підприємства. В нашому випадку таблиці з техніко-економічними показниками — це інструмент, а інструкція розрахунків показників — це методика.

ПРОЦЕДУРА

Послідовність всіх операцій, що складають загальну систему дій і способів організації економічного аналізу.

Тобто це інтегроване поняття, яке стосується системи прийомів збору і обробки техніко-економічної інформації.

Наприклад, аналіз формування господарського механізму підприємства і розробка ефективної системи управління витратами структурних підрозділів складається приблизно із 60 процедур. Кожна з них — це ніби закінчене мініатюрне емпіричне дослідження, але яке органічно складає загальну теоретико-методологічну програму. Так, одна із процедур присвячена опису підсистеми «виробництво». Використаємо для цього мінімальний набір параметрів: *ПП* — продуктивність праці і *ЧР* — чисельність працівників. Тоді випуск продукції *ВП*, очевидно, визначиться залежністю:

$$ВП = ПП \times ЧР.$$

У цьому контексті визначаємо два основних фактори — людський і технологічний (складовими останнього є інтенсивний і екстенсивний елементи), людський фактор, у свою чергу, є складним поняттям. Він впливає на кінцевий результат (*ВП*) рівнем диференціації в оплаті праці, силою матеріальних стимулів (тобто «цінністю грошей»), а також змінами середнього рівня оплати праці при відповідних змінах продуктивності праці. Аналіз вищепереліченого — це і

будуть процедури. Частина їх використовує один і той же метод збору даних (*кількісний аналіз*), але різну техніку (по підприємству, по цеху, по ділянці, бригаді і конкретних робітниках), інша частина може вирізнятися особливістю методу або технічних прийомів, які не використовуються в інших процедурах.

1.7. ПРОГРАМА ПРИКЛАДНОГО ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ТА ЇЇ СПЕЦИФІКА

Програма дослідження — це загальна концепція, систематизований виклад теоретико-методологічних посилань відповідно до основних цілей дослідження та гіпотез аналізу з визначенням правил процедур і логічної послідовності операцій щодо їхньої перевірки.

Зміст і структура програми економічного аналізу залежать від загальної спрямованості, тобто від головної мети дослідницької діяльності. Згідно з такою точкою зору можна виділити два типи досліджень.

1. Теоретико-прикладні, мета котрих сприяти розв'язанню техніко-економічних і соціальних проблем шляхом розробки нових підходів стосовно їх вивчення, інтерпретації і пояснення, більш поглибленого і всебічного, ніж раніше.

2. Прикладні дослідження спрямовані на практичне розв'язання чітко сформованих економічних проблем з метою визначення конкретних способів дій і заходів у певні терміни. Це дослідження (аналіз) виконується за прямим замовленням органів управління (технічного контролю, заробітної плати, енергетичної, екологічної служб тощо), відповідальних за результати діяльності в конкретній галузі виробництва та соціальної політики підприємства. Теоретичні підходи, які вже розроблені в економіці, реалізуються в аналізі у конкретному втіленні їх у конкретні види діяльності людей. Безпосереднім їхнім результатом повинна бути розробка системи заходів для впровадження у практику.

Програма економічного аналізу вибудовується відповідно до визначених цілей. Але не треба забувати, що якою б конкретно не була мета дослідження, його загальна спрямованість повинна відповідати практичним завданням розвитку колективу підприємства, суспільства в цілому.

Чим вищий рівень досконалості програми, тим гарантія успіху вірогідніша.

У ідеальному випадку програма теоретико-прикладного дослідження складається з таких елементів (схема 1.5).

Програма та робочий план економічного дослідження — це єдиний документ, який узгоджується із замовником і повинен бути ним схвалений.

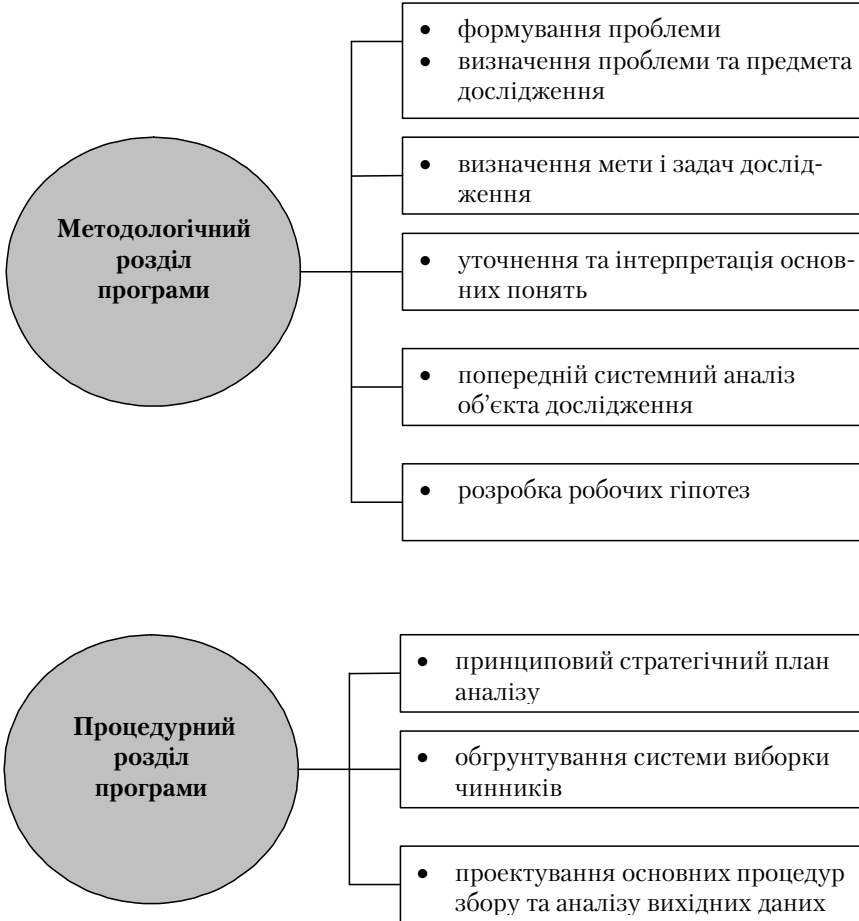


Схема 1.5. Елементи програми теоретико-прикладного дослідження

Посилаючись на наукові праці В. О. Ядова, можна виділити такі основні елементи програми:

1. Чітке формування задач дослідження з обов'язковим передбаченням практичного результату. Обґрунтовується актуальність конкретних проблем, які перешкоджають нормальному функціонуванню та розвитку даного об'єкта.

Очікувані результати описують в термінології можливих управлінських рішень з визначенням їхньої спрямованості: для таких цілей, у вигляді таких-то документів і для таких-то органів управління.

2. Короткий зміст науково-практичного обґрунтування проблеми і можливих способів її розв'язання. У цьому розділі програми уточнюються основні поняття, перелік структурних підрозділів об'єкта аналізу, техніко-економічних процесів виробництва, а також причини, які негативно впливають на нормальне функціонування системи господарювання об'єкта.

3. У методичному розділі програми пропонуються обсяги, методи накопичення даних та способи їх обробки. Але головним завданням цього розділу є обґрунтування ресурсних витрат, необхідних і доцільних для проведення дослідження (економічного аналізу).

4. Робочий план дослідження — це складовий розділ програми. У ньому постійно визначаються терміни проведення роботи, фіксуються виконавці, подається кошторис витрат (збір, обробка даних, транспортні видатки, чисельність і заробітна плата науковців-аспірантів тощо).

На відміну від програми прикладного дослідження, котра може бути самостійною публікацією, програма економічного дослідження — це короткий робочий документ обсягом у декілька сторінок. Але вона може мати і більш об'ємні додатки, що стосуються основних розділів.

Організація конкретної аналітичної роботи (економічного аналізу) перш за все потребує відповідного і чіткого взаєморозуміння між «замовником» і «виконавцем», тому що коли мета і задачі аналізу не погоджені належним чином, наслідки можуть бути небажаними — замовник може засумніватися у вірогідності і корисності кінцевих результатів дослідження. Ці сумніви можуть бути цілком обґрунтованими, але трапляються випадки, коли замовника неправильно інформують про певний рівень системи господарювання об'єкта, що аналізується.

Служби економічного аналізу підпорядковані безпосередньо управлінському органу (заступнику директора з економічних питань) і отримують від нього чіткі завдання щодо економічного аналізу (або через начальника планового відділу). Економіст-аналітик як експерт повинен критично ставитися до справи. Наприклад, керівництво підприємства, схвильоване соціальною напругою робітників з приводу низького рівня оплати праці, ставить перед економістами-аналітиками вимогу з'ясувати впливові причини і розробити заходи стосовно підвищення рівня оплати праці. Але в результаті аналізу може виявитися, що рівень заробітної плати на даному підприємстві якраз знаходиться в рамках середнього рівня зарплатні в галузі, регіону і не є гострою проблемою. Більш важливими проблемами можуть стати комунальні платежі, соціально-психологічний клімат тощо. Аналітик повинен постійно аналізувати техніко-економічний стан об'єкта, ранжирувати значущість проблем, що виникають, інформувати керівництво про перспективний досвід інших підприємств і тим самим сприяти оптимальному плануванню виконуваних досліджень в галузі економічного аналізу.

Треба мати на увазі, що прикладні дослідження можуть проводитися на рік по 10–15 разів. Тоді нема потреби кожен раз розробляти програму за класичною схемою. Адже у структурних підрозділах підприємства є вагома інформація, бухгалтерська звітність, статистичні дані тощо.

Таким чином, уточнивши завдання аналізу, треба задуматись, чи не достатньо цієї інформації, а якщо так, то тоді якої недостатньо? Це суттєво скоротить терміни роботи: дозволить сконцентрувати зусилля на аналізі проблем і розробці конкретних заходів.

Важливим організаційним питанням є гарантія зберегти довіру керівників підрозділів (від директора до майстра), до яких Ви звертаєтесь. Не варто нехтувати такими важливим каналом підтримки довіри до економічних досліджень, як багатотиражна газета, місцеве радіомовлення, виступи керівництва підприємства на загальних зборах, оперативка тощо.

Бувають випадки, коли економічне дослідження закінчується не зовсім ефективно тому, що його автори допускають помилки в побудові і поданні звіту замовнику. Типові помилки заключаються в тому, що домінуюча увага приділена техніці проведення дослідження. Заключний звіт повинен бути максимально стислим, концентру-

вати увагу на висновках і рекомендаціях, котрі безпосередньо стосуються реалізації пропонованих заходів.

Доцільна така структура звіту:

1. Чітке формулювання задач дослідження з вказівкою його замовника.

2. Подати інформацію про терміни проведення дослідження, об'єкти і джерела інформації.

3. Основні висновки, тобто пріоритетні результати, які вказують на місце проблем і фактори, що їх спонукають. Доцільно навести життєві статистичні дані, які не потребують особливих пояснень, а ілюструють найбільш суттєві положення, не треба включати у звіт пояснення коефіцієнтів, кореляційних матриць, факторних статистик тощо. Як і в тексті програми, так і у звіті потрібно уникати спеціальної (іноземної) термінології, а використовувати загальнодоступну мову.

4. Які рішення пропонуються, який економічний (соціальний) ефект їхньої реалізації, способи контролю та відповідальні служби (особи) за їхнє втілення або зацікавлені в них.

5. До звіту додати анотацію з конкретними посиланнями на розділи, додатки основного тексту.

Основні поради виконавцям аналізу

1. У своїй повсякденній діяльності аналітик виходить із загальних інтересів суспільства.

2. Аналітик проявляє професійну компетентність, наукову чесність і коректність на всіх етапах дослідження.

3. Виходячи з ідеалів досягнення істини, аналітик особливу увагу приділяє максимальній вірогідності і надійності інформації та висновкам (розрахункам), які робляться на основі розрахунків.

4. Економіст-аналітик не повинен допустити, щоб під час аналізу проблем, процесів його особисті інтереси або інші впливи перешкождали встановленню істини.

5. Дослідник несе особисту відповідальність за результати, отримані ним на базі програм і методик інших науковців, а також за використання чужих ідей або результатів у своєму дослідженні.

6. Обов'язком дослідника є базування не тільки на ідеї і результати своїх безпосередніх попередників в науці, а й знання, отримані з інших сфер науки.

7. У взаємовідносинах із замовником необхідно забезпечувати професійне вирішення проблем, чітко дотримуватись умов, визначених договірними відносинами або іншими угодами, прийнятими в будь-якій формі.

8. Аналітик-економіст повинен доводити свою точку зору, ідеї, концепції, незважаючи на кон'юнктуру і авторитети.

9. Аналітик повинен з повагою ставитись до інших ідей. Наукова практика і полеміка притаманні науковій сфері. Це форма її розвитку.

10. Повсякденну діяльність аналітика, його контакти з колегами, трудовими колективами характеризує взаємна підтримка в боротьбі за істину, високий рівень культури, тактовність, уміння нести звання економіста-аналітика.

11. Оперативну інформацію, отриману в результаті дослідження, доцільно не поспішати публікувати, поки висновки і рекомендації недостатньо перевірені, апробовані та обґрунтовані.

12. З повагою ставитись до праці: колег, попередників, обов'язково вказувати їх внесок у дослідження; дякувати за допомогу різного роду, але яка не надає права на співавторство. Це норма наукового співробітництва.

1.8. ПРОБЛЕМА, ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ АНАЛІЗУ

Вихідним пунктом дослідження є проблемна ситуація. Виділяються дві сторони проблеми: гносеологічна та предметна.

ГНОСЕОЛОГІЯ
як філософська
категорія

Вчення про процес пізнання, про джерела, можливості та засоби пізнання, теорія пізнання.

(Словник)

Отже, у гносеологічному розумінні проблемна ситуація — це протиріччя між знанням потреб економіки, результативних практичних або теоретичних дій і незнанням конкретних засобів, методів, способів реалізації цих необхідних на сучасному етапі дій.

**Предметна
сторона аналізу**

Це економічне протиріччя, що потребує організації цілеспрямованих дій щодо усунення або вибору однієї з можливих альтернатив розвитку економіки.

На практиці дуже важливо розпізнати сутність проблеми, оскільки вона не виникає з нічого. Інколи проблему неможливо сформулювати як предмет дослідження або мету, якої треба досягти.

Після обробки первинної інформації у дослідника формується певне уявлення про ситуацію, яке буде тим точніше й реальніше, чим більше інформації зібрано, чим вище рівень кваліфікації і професіоналізму має спеціаліст, який займається аналізом та формулюванням організаційних висновків і пропозицій. Вся інформація про предмет дослідження повинна бути зібрана і скомпонована таким чином, щоб у подальшому слугувати основою для аналізу і оцінки попереднього стану, а потім для формулювання організаційно-економічних, технічних висновків, спрямованих на удосконалення ситуації.

Предметна і гносеологічна сторони економічної проблеми тісно взаємопов'язані, тому що незнання способів розв'язання практичних економічних та управлінських завдань є ускладненням і певної галузі управління, і наявності теоретичних знань, практичних навичок у даній галузі. Тобто недостатня обізнаність у реальній ситуації, внаслідок чого неможливо використати знання, що маємо для регулювання економічних процесів. Інша ситуація, коли виявляються економічні процеси, походження яких не конкретизовано, тобто відсутні алгоритми, щоб їх описати. Далі, конкретна економічна проблема може і не визначитися як суспільна потреба, тому що протиріччя, що її породжують, ще не досягли того рівня, коли вона стане очевидною. Може бути і така ситуація, коли усвідомлена проблема не обов'язково стає предметом аналізу і цілеспрямованих дій, бо відсутні активна зацікавленість і готовність до практичних зрушень.

Альтернатива — необхідність вибору між двома або кількома можливостями, що виключають одна одну.

(Словник)

Саме така готовність і зацікавленість формують базу «аналітичного замовлення» для економічного аналізу щодо подолання техніко-економічних протиріч.

Економічні проблеми суттєво вирізняються масштабністю. Одні не виходять за рамки підприємства, інші стосуються інтересів цілих регіонів, суспільних інститутів тощо. І на вищому рівні економічна проблема може стосуватися інтересів і потреб усього суспільства й стати глобальною.

Розглянемо, як же формулюється проблема в економічному дослідженні. Сам характер протиріч, що є в основі економічної проблеми, визначає тип аналізу: буде він техніко-економічним, чи теоретико-прикладним.

Приклад ілюстрації першої ситуації — дослідження плинності робочої сили. Її скорочення є важливою економічною і соціальною проблемою в системі господарювання в цілому. Дослідження цього напрямку важливо, оскільки аналізується технократичний підхід до управління персоналом і формується база для формування концепції «людського фактора».

Регулювання руху робочої сили в основному базується на розробці адміністративних заходів, тоді як більш ефективним є удосконалення соціально-економічних важелів регулювання руху трудових ресурсів. Це, в свою чергу, спонукає до глибокого вивчення, по-перше, потреб різних груп працюючих, по-друге, економічних, технічних і соціальних механізмів індивідуальної мобільної поведінки людей*.

Впливаюча із аналізу наукова проблема може формулюватись дослідниками як відсутність єдиної соціально-статистичної бази вивчення процесів трудової мобільності в країні, повна відсутність досліджень процесу в цілому, невиявленість механізму трудової мобільності, невизначеність критеріїв економічної і соціальної ефективності трудової мобільності тощо.

Більш складним є аналіз ситуації при другому типі економічного аналізу — теоретико-прикладному.

* Мова йде про досвід розробки програми дослідження трудової мобільності під керівництвом Т. І. Заславської. Вона зі своїми колегами ще у 80-ті рр. виступала з різкою критикою адміністрування в управлінні соціально-економічними процесами на користь демократичних і ринкових.

Сформулюємо проблему теоретико-прикладного дослідження. Як складова економічної системи заробітна плата в сучасних умовах розвитку України неефективно виконує свої функції — відтворення робочої сили і стимулювання праці. Базисним протиріччям є економічно необґрунтована і соціально несправедлива занижена ціна праці.

Під час дослідження проблеми удосконалення оплати праці дослідники торкаються інтересів основної частини населення країни, яка через систему соціально-економічних відносин впливає на всі параметри ринку: через механізм попиту і пропозиції — на структуру виробництва та його динаміки, через конкуренцію між працею та капіталом — на технологічний рівень виробництва і його ефективність; на якість робочої сили, на рівень зайнятості, динаміку цін та інфляцію.

Високий рівень бідності населення залишається суттєвою перешкодою успішного завершення ринкових реформ. Реформування заробітної плати є одним з головних напрямів подальших перетворень національної економіки. Таке реформування вимагає глибокого вивчення і перегляду основних підходів щодо формування заробітної плати. Базуючись на економічному аналізі, наукова проблема формулюється як відсутність пріоритетних напрямів реформування заробітної плати в Україні; інструментарію впливу держави на сферу оплати праці, соціально-психологічних механізмів індивідуальної поведінки працюючих; впровадження соціального стандарту відтворення працівника — чіткого плану розвитку людського капіталу країни.

Ступінь складності науково-пізнавальної проблеми залежить:

- а) від рівня зрілості суспільної потреби у з'ясуванні ситуації і розв'язанні економічних та соціальних проблем;
- б) від стану наукових і практичних знань, законів у відповідній галузі.

Зазвичай дослідник починає із загальної постановки питання, «оглядин проблеми», а потім уточнює, конкретизує проблему.

Наприклад, аналіз впливу годинної продуктивності праці на обсяги реалізації продукції. Такий підхід не має розгорнутого формулювання проблеми. І тільки після накопичення фактичних даних проблема «оптимізації» годинної продуктивності праці переростає у комплекс економіко-соціальних проблем. Оскільки до економічного аналізу залучаються додаткові розрахункові показники, результати соціологічних досліджень: середня кількість днів, відпрацьованих одним робітником, середня тривалість робочого дня, питома вага

робочих у складі працюючих, бюджет часу тощо. В ході аналізу можуть визначатися протиріччя: нерівнонапруженість праці основних і допоміжних робітників, їхньої організації праці, умов праці, харчування, між відносно рівними запитами на використання вільного часу чоловіками і жінками та нерівними можливостями реалізації цих запитів тощо.

Далі в праці аналізу виникають нові проблеми щодо з'ясування цих протиріч.

Чим більше ми заглиблюємося в певну сферу економіки, тим більше виникає практично значущих і пізнавальних задач, а також проблемних ситуацій, що спонукають до роздумів, аналізу і розробки можливих способів регулювання виявлених проблем, або хоча б їх ґрунтовного опису, тлумачення.

Виділимо такі формальні **вимоги щодо розгортання проблеми дослідження**:

- якомога чіткий розподіл між «проблематичним», тобто пошуковим, невідомим та «непроблематичним» як наявним і відомим;
- чітке відокремлення суттєвого і несуттєвого стосовно загальної проблеми;
- розчленування загальної проблеми за елементами й упорядкування за їхньою локальністю та пріоритетом.

Вибір конкретного об'єкта дослідження — це результат формулювання проблеми. Ним може бути соціально-економічний процес, галузь економічної діяльності, будь-які економічні відносини, що породжують проблемну ситуацію.

Об'єкт економічного аналізу — це те, на що спрямований процес пізнання, тобто пізнавальна діяльність, що існує поза свідомістю людини і незалежно від неї.

Крім об'єкта виділяється також предмет вивчення, тобто будь-яке конкретне матеріальне явище, що сприймається органами чуття.

Предмет аналізу — найбільш значущі з практичної або теоретичної точки зору властивості, сторони, особливості суб'єкта, котрі підлягають безпосередньому вивченню.

Інші сторони або особливості об'єкта залишаються ніби поза увагою дослідника. Оскільки об'єкт — це те, що складає економічну

проблему, тоді як предмет — це те, ті властивості об'єкта, котрі випукуло відбивають розходження економічної стратегії розвитку підприємства, інтересів соціальних суб'єктів і створюють економічні, соціальні протиріччя, кризи, конфліктні ситуації.

Стратегія

Це мистецтво економічного, суспільного і політичного керівництва масами, яке має визначити головний напрям їхніх дій, вчинків у розрізі функціонування економіки підприємства.

Наприклад, стратегією моделювання розвитку персоналу підприємства може бути: розвиток теоретико-методологічних положень, спрямованих на підвищення ефективності використання персоналу, а також розробка методичних рекомендацій та інструментарію, формування стратегії управління розвитком людських ресурсів підприємства.

Предмет і об'єкти аналізу господарської діяльності

Кожна наука має свій предмет дослідження, який вона вивчає з відповідною метою властивими для неї методами. Визначення предмета має принципове значення для обґрунтування самостійності і відособленості тієї або іншої галузі знань.

Кожна з галузей знаходить у предметі дослідження специфічні сторони або відношення.

Предметом тієї або іншої науки прийнято вважати те специфічне, що дозволяє відрізнити її серед множини інших наук. Наприклад, у медицині об'єктом вивчення є людина. Предметом дослідження окремих медичних наук є її органи. Те ж саме спостерігається і в економіці.

Господарська діяльність є об'єктом дослідження багатьох наук. Так, економіка вивчає

Під предметом будь-якої науки розуміється певна частина або сторона об'єктивної дійсності, що вивчається тільки даною наукою. Один і той самий об'єкт може розглядатися різноманітними науками

Аналіз в широкому розумінні засіб пізнання предметів і явищ навколишнього середовища, заснований на розчленуванні цілого на його складові частини і вивчення їх у всій різноманітності зв'язків та залежностей.

вплив загальних, приватних і специфічних законів на розвиток економічних процесів у конкретних умовах галузі або окремого підприємства, статистика досліджує кількісні сторони масових економічних явищ і процесів. Предметом бухгалтерського обліку є кругообіг капіталу в процесі господарської діяльності. Що ж є предметом аналізу господарської діяльності?

Результати економічних процесів плануються і прогнозуються на майбутнє у відповідних показниках, враховуються в міру фактичного формування, а потім аналізуються. Але результати як наслідок процесів є об'єктами, а не предметом АГД. Пізнання причинно-наслідкових зв'язків у господарській діяльності підприємств дозволяє розкрити сутність економічних явищ і на цій основі дати правильну оцінку досягнутих результатів, виявити резерви підвищення ефективності виробництва, обґрунтувати плани й управлінські рішення.

Класифікація, систематизація, моделювання, вимір причинно-наслідкових зв'язків є головним методологічним питанням в економічному аналізі.

Вимірювання в системному економічному аналізі не можна зводити тільки до матеріальних або енергетичних властивостей. Тут суттєвою є сама процедура виміру. Тобто ми від вимірників переходимо до процедур, а від них до конкретних значень, які кількісно відбивають прояв системи взаємних переходів на поверхні подій, що вивчаються. Тобто, через формалізацію економічних відносин, які виконують функцію регуляторів виробництва (наприклад, планові завдання розробляються у вигляді системи відповідних планових показників), такий перехід стає переходом у реальному економічному процесі від абстрактного уявлення системи до конкретного.

Варіанти розвитку господарювання, вибір того чи іншого методу розподілу відповідно затраченій праці, система стимулювання і т.ін. безпосередньо залежать від використання системи показників. Саме в такому ракурсі слід розглядати показники як наукові поняття, що виконують пізнавальну, керуючу, стимулюючу та інші функції, які дозволяють відтворити реальні зміни економічних взаємозв'язків у системі господарювання.

У загальній теорії вимірювань розглядаються характеристики двох типів: 1) латентні (скриті, приховані) перемінні, тобто ті, котрі намагаються виміряти; 2) індикатори, які безпосередньо вимірюємо (в економічній термінології — це відповідно оцінки і показники).

Індикатори дозволяють опосередковано будувати судження про латентні перемінні.

Для подання латентних перемінних у соціально-економічних вимірюваннях традиційно використовують статистичні і експертні методи.

Загальною характеристикою є те, що латентні перемінні й індикатори знаходяться в різних «площинах» апарату аналізу, що використовується дослідником, — у понятійній та емпіричній. Тому побудова вимірювачів є дуже складною задачею і до того ж з методичними та методологічними хибами. Виходячи з цього, процедури вимірювань, які використовуються в практиці господарювання, необхідно піддавати ретельному аналізу з методологічної, методичної та практичної позицій. Найбільш ретельно треба ставитися до вибору принципу конструювання вимірювачів, оскільки незначна помилка може сприяти ланцюговій реакції помилок на наступних етапах і привести наш вимірювач до неадекватності цілям вимірювання.

Одним із можливих шляхів раціоналізації вимірювань є розгляд їх в якості об'єкта математичного моделювання.

Основні етапи побудови вимірників:

1. Визначити об'єкт кількісного визначення.
2. Сформулювати мету (призначення) вимірювання.
3. Виявити вимірювані якості об'єкта.
4. Розробити процедуру виміру.
5. Провести емпіричну верифікацію сконструйованого вимірника (апробація та реалізація).

Множина способів кількісної оцінки одного і того ж емпіричного параметру є одним з посилань дискусійності багатьох проблем теорії та практики. Прикладом може бути багаторічна дискусія з проблеми соціально-економічної ефективності суспільного виробництва. Так, предметом однієї з розбіжностей — питання кількості вимірників ефективності виробництва (п'ять, десять чи ціла система?).

Відомо, що множина способів кількісної оцінки економічних параметрів у своїй основі має критерій не тільки об'єктивного, а й суб'єктивного порядку. І найбільш надійним критерієм є практика. Однак це не «найдешевший» критерій: реалізація у практику господарювання вимірника, адекватність якого не отримала ніякої апріорної оцінки, — це безвідповідальний захід.

В економічній літературі констатується, що розраховувати на ґрунтовність планово-економічних рішень не можна, бо одні види ресурсів оцінюються за поточними затратами, другі — за витратами виробництва, треті — з урахуванням ефективного їх використання в інших сферах, четверті — умовно вважаються безкоштовними. Специфічною ознакою баз порівняння, що використовуються в економіці, є їх двоїстий характер. Класичним прикладом цього є гроші (це і міра вартості, і в той же час масштаб цін). Елемент двоїстості притаманний і іншим еталоном. Наприклад, планове завдання є природною одиницею в оцінці досягнутих певним колективом результатів. З іншого боку, його ж можна вважати зразковим результатом.

Економічні (вартісні) оцінки, які широко застосовуються як інструментарій регулювання, не зовсім адекватно відбивають результати виробництва. Для оцінки результатів господарювання більш коректним було б виваження загального ефекту у співвимірюванні з трудовими затратами. Тобто, додатково до вартісної оцінки результатів діяльності системи господарювання до аналізу доцільно ввести організаційно-економічну оцінку — результативність.

На базі теорії систем господарювання можна сформулювати такі положення:

1. Результативність (ефективність функціонування) — це вимір на системна характеристика суспільного господарювання.

2. Мірило результативності визначається ступенем зближення структури інформаційного потоку системи господарювання і структури потоку суспільних потреб в одному й тому ж просторі можливостей системи.

3. Підвищення рівня результативності кожної ланки ланцюга господарювання підвищує рівень результативності господарства в цілому і адекватне соціально-економічному критерію його розвитку.

Вимірювачі ефективності мають такі важливі особливості:

- базуються на певному наборі показників, які відбивають різні напрями господарювання;
- допускають можливість використання будь-якої кількості показників;
- не обмежені за структурою, тобто дозволяють суміщати натуральні та вартісні показники;
- не завжди вимагають знань абсолютних значень показників (достатньо темпових характеристик).

Ці особливості підтверджують, що активна господарська діяльність, як правило, базується на множині показників різнорядної структури.

Макрорегулювання системи господарювання в Україні спрямовано на забезпечення планомірності, тобто на досягнення збалансованості і пропорціональності розвитку.

Тільки встановивши причинно-наслідкові зв'язки різноманітних сторін діяльності, можна швидко прорахувати, як зміняться основні результати господарської діяльності за рахунок того чи іншого чинника, зробити обґрунтування будь-якого управлінського рішення, передбачити, як зміниться сума прибутку, беззбитковий обсяг продажів, запас фінансової стійкості, собівартість одиниці продукції при зміні будь-якої виробничої ситуації.

На промисловому підприємстві об'єктами аналізу є показники виробництва і реалізації продукції, її собівартість, використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, фінансові результати виробництва, фінансовий стан підприємства тощо. У сільському господарстві, крім цих, об'єктами аналізу є також ступінь використання земельних ресурсів підприємства (вихід продукції на 100 га сільгоспуді, врожайність культур, якість ґрунту, склад посівних площ тощо).

Отже, ми розглянули предмет і об'єкти аналізу господарської діяльності. Основна відмінність предмета від об'єкта полягає в тому, що предмет містить лише головні, найбільш істотні з погляду даної науки властивості й ознаки. На наш погляд, такою істотною ознакою АГД є вивчення взаємодії явищ, причинно-наслідкових зв'язків у господарській діяльності підприємств (об'єднань).

Основні функції аналізу господарської діяльності та їхній зміст подані на схемі 1.6.

Економічний аналіз як наука — це система спеціальних знань, пов'язаних з дослідженням тенденцій розвитку господарювання, науковим обґрунтуванням техніко-економічних показників, управлінських рішень, контролем за їх виконанням, оцінкою досягнень, пошуком, вимірюванням та обґрунтуванням величини резервів підвищення ефективності виробництва, виконання робіт (послуг).

Предметом економічного аналізу є причинно-наслідкові зв'язки економічних явищ і процесів.

Об'єктами економічного аналізу є економічні результати господарської діяльності.

	1. Вивчення характеру дії економічних законів, установлення закономірностей і тенденцій економічних явищ та процесів у конкретних умовах
	Випереджаючі темпи росту продуктивності праці в порівнянні з темпами росту заробітної платні по окремих підрозділах, галузях і в масштабі України
	2. Наукове обґрунтування поточних та перспективних планів
	Економічний аналіз результатів діяльності підприємства, фірми за минулі роки, обґрунтування перспективи, вивчення закономірностей розвитку економіки підприємства, галузі, виявлення помилок, вибір оптимальних варіантів управлінських рішень
	3. Контроль за виконанням планів і управлінських рішень, за економічним використанням ресурсів
	Проводиться з метою не тільки констатації фактів, а з метою виявлення недоліків, помилок, оперативного впливу на процес виробництва
	4. Пошук резервів підвищення ефективності виробництва на основі вивчення прогресивного досвіду, досягнень науки і практики
	Вивчається передовий досвід, досягнення науково-технічного прогресу
	5. Оцінка результатів діяльності підприємства, організації виконання планових показників, досягнутого рівня економіки, використання реальних можливостей
	Об'єктивна оцінка діяльності організації, фірми сприяє збільшенню обсягів виробництва (робіт, послуг), підвищує рівень соціально-економічного становища колективу
	6. Розробка заходів щодо використання виявлених резервів
	Оперативна реалізація заходів у процесі господарської діяльності – важлива функція економічного аналізу

Схема 1.6. Основні функції аналізу господарської діяльності

1.9. ВИЗНАЧЕННЯ МЕТИ І ЗАДАЧ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Мета аналізу орієнтує його на кінцевий результат як теоретично-пізнавальний, так і прикладний, а задачі формують питання, на які повинна бути дана відповідь стосовно реалізації мети дослідження (аналізу).

Мета і задачі економічного аналізу створюють взаємопов'язані ланцюжки, в яких кожна ланка служить засобом для утримання останніх ланцюгів.

У випадку, коли основна мета формується як теоретико-прикладна, під час розробки програми головна увага повинна приділятися обробці наукової літератури з визначеної проблеми, побудові гіпотетичної загальної концепції предмета дослідження, чіткої семантичної і емпіричної інтерпретації висхідних понять, виділенню наукової проблеми і логічному аналізу робочих гіпотез. Конкретний об'єкт дослідження визначається тільки після того, як виконана попередня робота на рівні теоретичного пошуку.

Наприклад, для визначення аспектів поведінки банків у системі інвестування економіки ми звертаємося до статистики, літературних джерел, щоб знайти відповіді на питання: які тенденції, динаміка, структура? Які об'єкти і суб'єктивні механізми регулювання процесу? Які принципи розходження виявляються в інтерпретації регулятивних механізмів? Які можливі пояснення цих розходжень у підходах до предмета? Уточнюємо ключові поняття, формуємо систему гіпотез, які базуються на теоретичних і експериментальних даних, і, на кінець, формуємо загальну гіпотетичну «модель» процесу — диспозиційну концепцію регуляції інвестиційного процесу. Тільки після цього починається пошук підходящого об'єкта для перевірки теоретичної моделі, висунутих гіпотез.

Інша логіка управління діями аналітика, коли він ставить перед собою безпосередньо практичну мету. Розробка програми починається виходячи із специфіки об'єкта (тобто з того, чим завершився попередній теоретичний аналіз у попередньому випадку) та уявлення задач, що підлягають вирішенню.

Тільки після цього звертаємося до літературних джерел у пошуку відповіді на запитання: чи існують «типові» рішення задач, що виникли, тобто спеціальна теорія, що стосується предмета? Якщо такого «типового» рішення немає, розгортаємо роботу за схемою теоретико-прикладного дослідження. А якщо такі рішення є, гіпотези

прикладного дослідження вибудовуються як різні варіанти трансформації типових рішень стосовно наших конкретних умов.

Важливо мати на увазі, що кожне дослідження, яке зорієнтоване на рішення теоретичних задач, можна продовжити як прикладне. На першому етапі отримуємо деякі типові рішення проблеми, а потім переносимо їх у конкретні умови. Справедливо говорять, що не існує нічого практичнішого за гарну теорію. Але треба мати на увазі, що з гарного практичного дослідження не завжди можливо зробити теоретичні висновки. Необхідно, щоб від самого початку фактичні дані описувались у відповідних термінах і зіставлялися з гіпотезами. Буває неможливо перегрупувати зібрані дані за тим чи іншим висхідним принципом. Саме це спонукає аналітика накопичувати емпіричний матеріал відповідно до чіткої цільової настанови.

Таким чином, визначення мети дослідження дозволяє упорядкувати процес наукового пошуку у вигляді послідовності розв'язання основних і додаткових задач.

Наприклад, виконується науково-дослідна робота з питань моделювання стратегії розвитку персоналу підприємства. Тоді метою дослідження буде удосконалення теоретико-методологічних положень, спрямованих на підвищення ефективності використання персоналу, а також розробка методичних рекомендацій та інструментарію щодо формування стратегії управління розвитком людських ресурсів підприємства (фірми).

Треба пам'ятати, що основні задачі логічно взаємопов'язані з конкретними, котрі зумовлені основними, є засобами розв'язання головних проблем дослідження.

Під час виконання даної теми для досягнення мети в роботі можуть вирішуватися такі задачі:

- проводиться дослідження категорійного апарату проблеми управління і розвитку персоналу, аналізується еволюція основних концепцій;
- розробляється механізм формування стратегії управління розвитком персоналу, структурними елементами якого є механізм діагностики, планування і регулювання, а також розвитку людських ресурсів підприємства;
- відпрацьовується комплекс моделей оцінки привабливості підприємства на ринку праці, усунення диспропорцій у стані людських ресурсів підприємства;

- розробляється адаптивна модель планування чисельності персоналу;
- на основі аналізу цільової спрямованості методів та моделей мотивацій персоналу розробляється концептуальна модель мотивації людських ресурсів;
- готуються математичні моделі вибору стратегії розвитку персоналу підприємства і стратегічні програми, які відповідають визначеним стратегіям.

1.10. ФОРМУЛЮВАННЯ РОБОЧИХ ГІПОТЕЗ

Економічна гіпотеза	Наукове положення, що пояснює певні явища дійсності на основі припущення: про структуру економічних об'єктів, способи зв'язків між економічними явищами, чинниками і можливі підходи щодо розв'язання техніко-економічних і соціальних проблем.
----------------------------	---

Джерелом аналітичних економічних гіпотез є спостереження реальних ситуацій, а також система пояснень цих подій поняттями, які вже є в економічній теорії та суміжних науках. Коли наші знання не відповідають рівню доказу даних спостереження, тоді виникають нові припущення, тобто інші додаткові або взагалі нові гіпотези.

Наприклад, ставлення людей до праці, за словами соціолога В. А. Ядова [63], пояснюється соціально-економічними умовами. Ми цілком згодні, тоді виникає запитання: «Чому люди за однакових умов по-різному ставляться до виконання своєї роботи?». Напевно, загальне пояснення з точок зору соціологічної і економічної теорії недостатнє. Є інші причини, що детермінують ставлення до праці. Що можуть пояснити з цього приводу конкретні науки? Психологія стверджує, що мотивація праці обумовлена не тільки зовнішніми збуджувачами, а й особливою формою їх переломлення у індивідуальній свідомості особистості. Крім того відомо, ми знаємо, що одні й ті ж особи по-різному ставляться до різних видів трудової діяльності, тобто одним професіям вони імпонують, іншим — ні. Тобто ставлення до праці зумовлено їх функціональним змістом і

престижністю різних видів роботи. З економічної точки зору (статистики) рівень плинності робочої сили одних професій більший, інших — менший. Такі умовиводи підтверджують наші наукові припущення, а також правильність магістралі аналізу. А якщо ми маємо спеціальну економічну теорію певної предметної галузі (організація праці), тоді вибудова гіпотез значно полегшується. Коли ж такої чіткої і перевіреної практикою теорії немає, тоді будуюмо гіпотетичну систему, у якій знання дійсності надане «у кредит».

Попередній системний аналіз об'єкта, — це і є формуванням стратегічної гіпотези з предмета аналізу.

Відштовхуючись від цього, ще не перевіреного відповідними дослідженнями, знання, ми накопичуємо аргументи щодо вибудови ряду деталізованих висхідних гіпотез, котрі і є можливим поясненням аналітичної проблеми. Базуючись на цьому, перевіряється обґрунтованість висунутого пояснення, але ще не цілком, а нібито частинами.

Гіпотези повинні бути логічним ланцюгом системи доказів висунутого пояснення. Тільки за таких умов підтвердження однієї гіпотези надає додаткове підґрунтя щодо прийняття пов'язаного з нею припущення. Перевірка наступного припущення, тобто гіпотези, пропонує нові підтвердження на користь загального посилання і т.д., і т.п. Зрозуміло, що спростування першої робочої гіпотези потребує висування нових.

Висхідні гіпотези повинні формувати ланцюг висновків із гіпотез-наслідків (операція дедуктивної обробки гіпотез). В емпіричному дослідженні (аналізі) перевіряються саме гіпотези-наслідки, які сформульовані менш загальними поняттями, ніж висхідні припущення.

Інакше гіпотезу неможливо перевірити за емпіричними даними. Лише за умови побудови системи аналітичних гіпотез закінчується розробка проекту розв'язання головної проблеми економічного аналізу.

Як же формується основна (центральна) гіпотеза та її наслідкові проблеми?

Наприклад, одна із основних гіпотез аналізу продуктивності праці основних робочих формулювалась так: реалізація передових технологій у виробничий процес буде провідним фактором росту продуктивності праці, зафіксованим у об'єктивних і суб'єктивних показниках за певних загальних економіко-технічних і соціальних умов виробництва.

Звідси **наслідки:**

- чим вищий рівень інновацій у технологічний процес, тим вищий рівень продуктивності праці, тому що більші творчі можливості роботи, вищі показники ставлення до праці (об'єктивні показники);
- чим вищий рівень інновацій у виробництво, тим вищий рівень трудової мотивації персоналу, узгодження потреб, цілей підприємства і робітників з урахуванням мінливості зовнішнього середовища, що сприяє росту продуктивності праці робітників, соціальної і політичної активності (суб'єктивні показники).

Перевірка підсумкових гіпотез можлива у випадку, коли всі терміни, на базі яких вони формулюються, підпали під емпіричну інтерпретацію.

Наприклад, у головній гіпотезі аналізу продуктивності праці є поняття: рівень механізації праці, рівень кваліфікації, рівень заробітної платні, рівень організації робочого місця, рівень морально-психологічного клімату. В емпіричній інтерпретації цих термінів ми повинні знайти відповідні показники, які констатують ці рівні.

1.11. ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА ТА АСПЕКТИ ВІРОГІДНОСТІ ІНФОРМАЦІЇ

Економічний аналіз базується на системі економічної інформації, що служить основою для прийняття оптимальних управлінських рішень на різних рівнях.

Створення раціонального потоку інформації повинне спиратися на певні принципи. Такими є виявлення інформаційних потреб і способів найбільш ефективного їхнього задоволення; об'єктивність відображення процесів виробництва, обороту, розподілу і споживання, використання природних, трудових, матеріальних і фінансових ресурсів; єдність інформації, що надходить з різних джерел (бухгалтерського, статистичного й оперативного обліку), а також планових даних; усунення дублювання в первинній інформації; оперативність інформації.

Об'єктивність відображення процесів виробництва, обороту, розподілу і споживання, використання природних, трудових, матеріальних і фінансових ресурсів — основна вимога, яку повинні задовольняти системи інформації, обліку і звітності. Первинні документи, що складаються зацікавленими сторонами (переважно матеріально

відповідальними особами), і зараз у масі своїй об'єктивно відбивають суть тієї чи іншої господарської операції. Але, на жаль, мають місце і підробки, приписки, помилки. Перекладання первинної реєстрації операцій на машини (телефони, телетайпи, телебачення та інші контрольно-вимірювальні і передавальні пристрої) не лише істотно скорочує трудомісткість робіт, а й підвищує об'єктивність даних.

Єдність інформації — основний принцип, який нерідко порушується. Первинна документація в різних організаціях однієї і тієї ж галузі не уніфікована, тим більше немає такої уніфікації на підприємствах різних галузей. Наукова система первинної економічної інформації ґрунтується на єдиних принципах, вільних від відомчої обмеженості і відокремлення різних видів обліку — бухгалтерського, статистичного й оперативного.

Методологічні принципи, що лежать в основі кількісних порівнянь, були висунуті К.Марксом, який вказував, що «різні речі стають кількісно порівнюваними тільки після того, коли вони зведені до однієї і тієї ж єдності. Тільки як відтворення однієї і тієї ж єдності вони стають однойменними, співвимірними величинами» [23].

Оперативність інформації — одна з найважливіших умов організації правильного обліку, аналізу і контролю у всіх галузях народного господарства. Однак діюча зараз система бухгалтерського і статистичного обліку цій вимозі повною мірою поки що не відповідає. Звітність, що надходить у середні і вищі ланки, як правило, не має значення для оперативного керівництва. У кращому разі вона використовується як вихідний матеріал для складання прогнозів на майбутнє.

Взаємозв'язок економічного аналізу й інформації виявляється в тому, що в процесі аналізу здійснюється контроль за самою інформацією, а це, у свою чергу, є вихідною базою для проведення аналізу. Перевірка вихідних даних завжди вважалася одним з важливих етапів організації аналітичної роботи. У зв'язку з перебудовою інформаційної служби контрольна функція аналізу значно посилюється.

Дослідження корисності економічної інформації, раціональності інформаційного потоку в умовах його систематичного наростання — справа складна: постійно уточнюються взаємозв'язки економічних явищ і процесів; іноді змінюються традиційні уявлення про зв'язки між показниками; здійснюється їхня критична переоцінка. У цих умовах не завжди можливе використання раніше існуючої системи показників для виявлення тенденцій і закономірностей у формуванні

інформаційного потоку на майбутнє, для цілей інформаційного прогнозування, тим більше, що в даному разі йдеться про інформацію, яка характеризує майбутні події, що мають імовірний характер. До того ж постійно слід мати на увазі критерій інформаційної корисності.

Систему економічної інформації сучасного підприємства можна охарактеризувати таким чином: економічна інформація вкрай неоднорідна; схема взаємозв'язків окремих її видів має певну складність. Так, поряд із систематичним зростанням обсягу інформації відчувається нестача її для прийняття управлінських рішень.

У той же час зростання потоку інформації призводить до надмірності даних. Потреби наукової організації управління вимагають вивчення інформаційного потоку в напрямку, що сприяє стримуванню збільшення його обсягів і ліквідації інформаційної нестачі за рахунок усунення зайвих даних.

Економічний аналіз, виступаючи основним споживачем інформаційних даних, які використовуються у процесі ретроспективного, поточного і перспективного аналізу, скоріше, ніж будь-яка інша спеціальна наука, виявить переваги і недоліки діючої системи економічної інформації.

У визначенні аналізу як економічної науки, у визначенні його предмета і методу підкреслювалося, що аналіз господарської діяльності ґрунтується на системі показників, на комплексному використанні даних ряду джерел економічної інформації. Джерела аналізу підрозділяються на облікові і позаоблікові.

До облікових джерел аналізу належать: а) бухгалтерський облік і звітність; б) статистичний облік і звітність; в) оперативний облік і звітність; д) вибіркові облікові дані.

У бухгалтерському обліку і звітності найбільш повно відображаються й узагальнюються господарські засоби і господарські операції з метою контролю за виконанням установлених планів і за збереженням власності. Методами суцільного і безперервного спостереження, методами суворого документування, систематизації на рахунках, групування в балансі та інших звітних таблицях досягається об'єктивна кількісна характеристика різних господарських операцій, узагальнена характеристика всієї сукупності засобів господарства за складом і розміщенням, за джерелами утворення і цільовим призначенням.

Своєчасний і повний аналіз бухгалтерської звітності дозволяє вжити необхідних заходів до поліпшення виконання кварталних і

річних планів. До того ж при оцінці виконання планів використовуються й дані статистики. Статистичний облік і звітність, що відбивають сукупність масових явищ і процесів, які характеризують їх з кількісної сторони (узгоджуючи з якісною стороною) та виявляють певні економічні закономірності, є важливим джерелом аналізу.

Оперативний облік і звітність, які застосовуються на окремих ділянках господарської діяльності підприємств, забезпечують більш швидке порівняно із статистикою і бухгалтерським обліком одержання відповідної інформації. Для поточного аналізу така інформація є безцінною.

Вибіркові облікові дані можуть поглибити і деталізувати показники звітності. За останні роки звітність, як відомо, значно скорочена; її розширення не завжди виправдане. У цих умовах набувають поширення епізодичні вибірки, спостереження, поглиблені перевірки. Вибіркові дані слід розглядати як джерело облікового характеру, оскільки вони черпаються з поточного бухгалтерського обліку і первинної документації.

Позаобліковими джерелами є: а) матеріали ревізії, фінансового контролю; б) матеріали лабораторного і лікарсько-санітарного контролю; в) матеріали постійно діючих виробничих нарад; г) матеріали преси; д) пояснювальні і доповідні записки; е) матеріали, які одержують у результаті особистих контактів з виконавцями.

Економічний аналіз неможливий без залучення відповідних нормативних даних. У процесі аналізу використовується досить великий нормативний матеріал, що міститься в інструкціях, виробничих паспортах, цінниках, прейскурантах, довідниках тощо.

Доброякісність аналізу і вірогідність аналітичних висновків будуть залежати насамперед від якості звітних матеріалів. Помилки, неузгодженості та всі інші недоліки, що є часом у звітності, можуть відбитися на аналітичних розрахунках, спотворити результати аналізу. Тому попередньою умовою аналізу є ретельна перевірка всіх залучених до аналізу матеріалів. Підготовка даних до аналізу полягає головним чином у їхній перевірці, у перевірці якості звітних матеріалів.

Перевірка звітних матеріалів проводиться з метою встановлення:

1) правильності оформлення звітів, правильності підрахунків і обчислень;

2) повноти, якості і термінів проведення інвентаризації, відображення її результатів в обліку і заходах, вжитих по виявлених недоліках;

3) відповідності показників звітності по платежах у бюджет і фінансуванню з бюджету даним фінансових органів;

4) обґрунтованості і законності списань на рахунок «Прибутки та збитки», змін статутного капіталу, списання втрат по операціях минулих років, по незатребуваній дебіторській заборгованості, по нестачах, списання втрат від стихійного лиха, від ліквідації основних засобів та ін.;

5) правильності оцінки статей балансу відповідно до діючого положення.

Особливу увагу при перевірці звітних матеріалів слід звертати на повноту звіту і його відповідність установленим формам, взаємне ув'язування показників, на порівнянність звітних показників.

Система бухгалтерського обліку і звітності забезпечує необхідний зв'язок між показниками, якщо облік ведеться правильно, а звітність складена за встановленими формами і з чітким дотриманням інструкцій. Тому наступна перевірка ув'язування показників здійснюється з метою виявлення окремих помилок і неточностей.

Баланс та інші звітні форми складаються з дотриманням установлених законом правил оцінки основних і оборотних коштів. Дотримання цих правил також необхідно перевірити, готуючи звітний матеріал до аналізу.

Вірогідність інформації в першу чергу залежить від джерела, з якого отримано документ: форми, таблиці, графіки тощо.

Треба мати на увазі, що надійність даних самого документа не можна ототожнювати з надійністю поданих даних.

Різні джерела інформації (показників, розрахунків) мають свого роду певний ступінь вірогідності наданих даних. У всіх випадках дані, отримані від конкретного виконавця, конкретної ділянки виробничого циклу будуть надійнішими у порівнянні з тими, які отримані по неофіційних каналах, не від безпосередніх виконавців і які складені на основі інших документів. Тому при використанні вторинних документів важливо впевнитися у надійності першоджерел. Це можна робити вибірково, щоб оцінити загальну хибність вторинних даних.

Документи цільової спрямованості, заплановані аналітиком, будуть надійними у тому випадку, коли передбачені звичайні операції контролю:

- джерело інформації повинно бути незалежним;
- повторно звертатися до того ж самого джерела даних;
- домінуючою повинна бути актуальна інформація.

Думки, оцінки, погляди потенційно мають менший рівень вірогідності і надійності, аніж інформація про конкретну економічну ситуацію, підтверджену конкретними кількісними показниками. Саме конкретна ситуація є ключем до розкодування змісту поглядів, думок, що констатують економічний стан.

Доцільно пильно аналізувати, які наміри мав укладач документа, що допоможе виявити навмисні та ненавмисні помилки.

Наприклад, автор звіту про роботу цеху, як правило, буде намагатися подати всі дані якомога позитивніше. Але при ознайомленні з даними звіту аудитора або з висновками ревизора КРУ картина може бути зовсім іншою, тому що цільова установка саме таких документів спрямована якраз на виявлення негативних дій фінансово-господарської діяльності цеху.

Надзвичайно важливо знати загальні обставини, за яких формувалась звітність: чи дозволяли бути об'єктивними, незалежними, а чи диктували зміщення інформації в якусь сторону. Особливу обережність треба проявляти під час обробки інформації, яка містить комерційну, конфіденційну таємницю.

Перевірка на справжність документа, аналіз мотивів його складання, цільової установки автора, ситуації, в якій формувалися дані, — це ще не всі фактори, від яких залежить вірогідність інформації.

Аналіз документів, на відміну від ознайомлення з ними або просто читання для виявлення чогось для себе, — це якраз метод дослідження, за якого ретельно вивчається сутність матеріалів для аналізу, їхня вірогідність і обґрунтованість, що дозволить висувати відповідні гіпотези.

Світова економічна співдружність знаходиться в активному теоретичному пошуку, тому що жодна класична теорія минулого століття не є універсальною в поясненнях проблем розвитку трансформаційної економіки.

Суперечливі результати політики періоду стабільного економічного росту змушують аналізувати його складові та оцінювати перспективи змін, які б забезпечували сталий економічний розвиток України.

Практика переконує, що напрям переходу до соціально орієнтованої економіки в Україні з 1990-х рр. не підтвердив поки що суттєвих позитивних змін у контексті забезпечення економічного росту. За декларацією щодо зміни курсу економічної діяльності по використанню власних ресурсів, які всі ці роки реформ залишалися старими,

можна констатувати, що механізм і цілеспрямованість їх використання не стимулюють економічні перетворення, не зацікавлюють до перетворень. Тоді конструкція економіки в таких умовах нестійка.

Розширення можливостей застосування методів економіко-математичного моделювання в практиці управління народним господарством базується на аналізі основних проблем і закономірностей сучасного господарювання. Особливе значення має аналіз передумов щодо процедур узгодження господарських інтересів. «Економічні відносини кожного даного суспільства проявляються перш за все як інтереси» [24]. Поверхове дослідження відносин господарських інтересів не приведе до успішного впровадження формалізованих схем.

Визнано, що незбалансованість економіки України на сучасному етапі розвитку суттєво впливає на характер господарських зв'язків, темпи економічного розвитку та основні пропорції суспільного виробництва. Очевидно, що для виміру рівня дисбалансу, диспропорції конче необхідно мати відповідний інструментарій. Як, наприклад, моделі нерівноваги Дж. Бенассі, економічні моделі нерівноваги Барро-Гроссмана і т.ін.

Проблема емпіричного і теоретичного фундаменту будь-якої концепції, моделі чи системи моделей, які дозволяють зрозуміти, чому тільки ці поняття, параметри і співвідношення є результатом найбільш ефективних рішень проблемних ситуацій. Це є джерелом успішного розв'язання завдань удосконалення господарського механізму на базі розробок і втілення економіко-математичних методів, моделей.

Можливості удосконалення господарського механізму значною мірою залежать від орієнтації системи господарювання на ефективний режим функціонування. Саме це залежить від відповідності реальним умовам розвитку суспільства принципів і процедур системних економічних вимірників, способів розв'язання проблем як раціоналізації організаційно-економічних структур, так і в цілому процедур господарювання.

Сучасні ринкові відносини в Україні послабили провідне значення математичних методів оцінки повної й несуперечливої характеристики незбалансованості виробництва, якості управлінських рішень. Принципова трудність розробки і втілення таких об'єктивних характеристик полягає в тому, що сучасні економічні оцінки базуються на порівнянні переважно результатів виробничої діяльності й кількісних показників. Такий підхід не забезпечує ні зіставленості, ні сумірності

заходів, рішень як на різних рівнях управління, так і в різних галузях суспільного виробництва.

Відомо, що проблема забезпеченості сумірності та зіставленості сфери послуг та гілок влади в Україні є суперечливою як у теоретичному, так і в практичному аспектах.

Необхідність і адекватність економічних оцінок не викликає сумнівів. Але треба мати на вході і на виході економічної системи виражені у вартісній формі чинники. Це і визначає необхідність вираження в такій же формі всіх взаємовідносин об'єктів, що господарюють, і функціонування інформаційної системи управління.

Виробничі відносини обумовлюють різні стратегії розпоряджувальних функцій, якісне розмаїття в різних сферах розпоряджень. Оскільки в концепції господарської діяльності стратегії розпоряджень співіснують і реалізуються сумісно, то об'єкт розпорядження може бути один і той же, але результати розпоряджувальної діяльності можуть вплинути на господарський елемент і на всю господарську систему невизначено однозначно. Відповідно невизначено однозначно буде і відтворення цих процесів в економічних ситуаціях.

Структура економічних оцінок, що орієнтують діяльність розпорядників, є визначеною організаційною структурою при відсутності достатньо чітких і обґрунтованих критеріїв щодо визначення елементів та формування самих же оргструктур. У даному випадку невизначеність вартісних показників має принциповий характер. Так, ув'язка загальних і конкретних форм руху економічного процесу пов'язана з тим, що перш ніж приймати рішення технічного, технологічного, інвестиційного, інноваційного спрямування, необхідно попередньо розв'язати проблеми економічної і організаційної політики. Тільки попередній системний аналіз і розв'язання всього комплексу організаційно-економічних проблем і умов створює можливість для оцінки і врахування наслідків рішень, які планується реалізувати. Отже, необхідна розробка системи організаційно-економічних оцінок — тобто вигідності; розробка вимірників щодо визначення ефективності регулювання господарюванням, розподілу відповідальності за результати, сумірність і зіставленість різних елементів господарської системи.

Ця необхідність пов'язана з низьким рівнем вирішальної спроможності чинних кількісних оцінок результатів господарювання, з притаманною більшості економічних параметрів кількісною невизначеністю. Цей факт також обумовлює необхідність подальшої розробки систе-

ми економічних «мер и весов», що дозволяли б приводити різні господарські процеси до «загального знаменника». Треба мати на увазі, що завдання визначення закономірностей економічної динаміки, проблеми інформаційної нормативної бази потребують, у свою чергу, розробки адекватних засобів кількісної формалізації та моделювання. Саме ця проблема розробки організаційно-економічних вимірників є необхідною умовою подолання труднощів, пов'язаних із реалізацією методів економіко-математичного моделювання у виробничу практику.

Відомо, що будь-яка соціально-економічна система базується на перетворенні ресурсів суспільства та відповідних знань на користь задоволення суспільних потреб, запитів.

Ефективність реалізації такої функції безпосередньо пов'язана з необхідністю розв'язання конкретних теоретичних, методологічних та практичних задач, які доцільно опрацьовувати в таких основних аспектах:

а) філософсько-методологічному — вирішення проблеми теорії і практики економічних досліджень, вибір принципової концепції розвитку суспільства, а відтак, господарювання;

б) теоретичному — розробка теоретичної схеми функціонування і розвитку економіки з метою узгодження між собою кінцевої мети розвитку господарства і суспільства, з'ясування стосовно ефективного використання ресурсів відповідно до реалізації цілей;

в) практичному — розробка і оцінка конкретного господарського механізму, використання ефективних засобів для досягнення поставлених цілей, з тією організаційно-економічною політикою, конкретними процедурами, правилами, іншими інфляційними, структурними інструментами реалізації теоретичних схем і моделей у практику господарювання.

Саме через взаємозв'язки, притаманні нашій високоспеціалізованій економіці, за помилкові рішення часто доводиться платити не тільки тим, хто приймав рішення, а й ще великій кількості людей. Основним засобом запобігання помилковим рішенням є отримання якомога ширшої інформації, щоб починати діяти. І однією з помилок, якої треба уникати, є помилкове уявлення, що інформація — це безкоштовне благо. Точна і своєчасна інформація ще не гарантує ефективного співробітництва, але суттєво полегшує його досягнення. Надання «повної інформації» — це ілюзія, тому що ніхто і ніщо не може повною мірою захистити нас від дезінформації.

Розділ II

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

2.1. СПОСОБИ ОБРОБКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

2.1.1. Спосіб порівняння

Порівняння — один із способів, за допомогою якого люди почали розпізнавати навколишнє середовище. Нині цей спосіб використовується на кожному кроці, часом автоматично, несвідомо.

Сутність порівняння може бути розкрита в такий спосіб.

За допомогою порівняння визначається загальне і специфічне в економічних явищах, вивчаються зміни досліджуваних об'єктів, тенденції і закономірності їхнього розвитку.

Визначимо найбільш типові ситуації, коли використовується порівняння, і цілі, які при цьому досягаються (табл. 2.1).

Порівняння — це науковий метод пізнання, у процесі його невідоме (досліджуване) явище, предмети співвідносяться з уже відомими, досліджуваними раніше, з метою визначення загальних рис або розходжень між ними.

Таблиця 2.1

Типові ситуації для порівняння

№ з/п	Ситуації	Цілі
1	2	3
1.	Зіставлення планових і фактичних показників	Оцінка ступеня виконання плану
2.	Зіставлення фактичних показників із нормативами	Контроль за витратами і впровадженням технологій, що зберігають ресурси
3.	Порівняння фактичних показників із показниками минулих років	Визначення тенденцій розвитку економічних процесів

Продовження табл. 2.1

№ з/п	Ситуації	Цілі
1	2	3
4.	Зіставлення показників аналізованого підприємства з досягненнями науки і передового досвіду	Пошук резервів
5.	Порівняння показників аналізованого господарства із середніми показниками по району, регіону, галузі	Оцінка досягнутих результатів і визначення невикористаних резервів
6.	Зіставлення рівнобіжних і динамічних рядів	Вивчення взаємозв'язків досліджуваних показників
7.	Зіставлення різноманітних варіантів управлінських рішень	Вибір оптимальних рішень
8.	Зіставлення результатів діяльності до і після зміни певного чинника	Розрахунок чинників і підрахунок резервів

Розглянемо більш докладно одну ситуацію порівняння. Як уже відзначалося, однією з задач АГД є систематичний контроль за виконанням плану економічного і соціального розвитку, а також всебічна оцінка діяльності підприємств. Цим обумовлена необхідність **порівняння фактичних даних із плановими** (табл. 2.2).

Таке порівняння дозволяє визначити ступінь виконання плану за місяць, квартал, рік.

Порівняння фактичних даних із плановими може бути використано і **для перевірки обґрунтованості планових показників**. Для

Таблиця 2.2
Виконання плану виробництва продукції

Вид продукції	Обсяг виробництва, тис. грн		Абсолютне відхилення від плану	Виконання плану, %
	план	факт		
А	4270	4400	+13	103,0
Б	3800	2300	-150	60,5
В	4600	4700	+10	102,1
і т.д.	...	...	...	...
Всього	400000	420000	+20000	105,0

цього фактичні дані в середньому за три-п'ять минулих років порівнюють із даними плану поточного року.

Важливе значення в АГД має *порівняння досягнутого рівня за тими чи іншими показниками з даними перспективного плану*. Таке порівняння дає можливість бачити хід виконання запланованих показників і задачі на майбутній період.

Розглянемо ще приклад *порівняння фактично досягнутих результатів із даними минулих років*. Порівнюють результати поточного місяця, кварталу, року з минулими періодами. Це дає можливість оцінити темпи зміни досліджуваних показників і визначити тенденції та закономірності розвитку економічних процесів (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Динаміка основних показників

Рік	Валова продукція		Чисельність працівників		Продуктивність праці	
	млн грн	у % до базисного 2002 р.	чол.	у % до базисного 2002 р.	млн грн	у % до базисного 2002 р.
2002	3830	100,0	1094	100,0	3,5	100,0
2003	3910	102,0	1087	99,3	3,6	102,8
2004	4030	105,2	1075	98,2	3,75	107,1
2005	4150	108,0	1064	97,2	3,90	111,4
2006	4200	109,0	1000	91,4	4,20	120,0

Дані табл. 2.3 свідчать, що валова продукція підприємства має тенденцію до збільшення. За п'ять років обсяг виробництва продукції виріс на 9 % (показник 2006 мінус показник 2002), причому цей приріст обумовлений підвищенням продуктивності праці при зменшенні чисельності робітників.

В економічному аналізі розрізняють такі види порівняльного аналізу: *горизонтальний, вертикальний, трендовий, а також одномірний і багатомірний*.

**Горизонтальний
порівняльний
аналіз**

Використовується для визначення абсолютних і відносних відхилень фактичного рівня досліджуваних показників від базового (планового, минулого періоду, середнього рівня, досягнень науки і передового досвіду).

**Вертикальний
порівняльний
аналіз**

Застосовується при вивченні відносних темпів росту і приросту показників за кілька років до рівня базисного року, тобто при дослідженні рядів динаміки.

**Трендовий
аналіз**

Вивчає структуру економічних явищ і процесів шляхом розрахунку питомої ваги частин у загальному цілому (питома вага власного капіталу в загальній його сумі), співвідношення частин цілого між собою (наприклад, власного і позикового капіталу, основного й оборотного капіталу), а також вплив чинників на рівень результативних показників шляхом порівняння їхньої величини до і після зміни відповідного показника.

**Одномірний
порівняльний
аналіз**

Зіставлення робляться за одним або декількома показниками одного об'єкта або декількох об'єктів за одним показником.

**Багатомірний
порівняльний
аналіз**

Проводиться зіставлення результатів діяльності декількох підприємств (підрозділів) за широким спектром показників.

2.1.2. Способи розрахунку впливу чинників

Особливої уваги заслуговують багатомірні порівняння, що необхідні в аналізі для комплексної оцінки результатів господарювання виробничих підрозділів, підприємств і т.ін. Така задача виникає завжди, коли треба дати узагальнюючу порівняльну оцінку результатів господарювання декількох підприємств.

Комплексна оцінка господарської діяльності — це характеристика діяльності підприємства, отримана в результаті вивчення сукупності показників, які визначають більшість економічних процесів і містять узагальнюючі дані про результати виробництва. Очевидно, що чим більше показників буде використано для комплексної оцінки, тим точнішими будуть висновки аналізу. Але прямувати до цієї мети потрібно обережно, тому що збільшення кількості показників ускладнює розрахунки комплексної оцінки.

Задача комплексної оцінки за територіальною ознакою зараз вирішується у двох напрямках. *Перший* — *це розробка узагальненого (синтетичного) або інтегрального показника*, який втілює найбільш вагомні аспекти господарської діяльності. Досягнення цієї мети цінне тим, що в результаті проектується одержання єдиного показника, що автоматично вирішує задачу оцінки результатів господарювання: перше місце займає підприємство з найбільшим (найменшим) значенням показника, друге — підприємство, що має нижчий результат, і т.д. Такий інтегральний показник поки не знайдений, а численні дослідження констатують складність його розробки.

Складність господарської діяльності не дозволяє вирішити проблему й іншого способу — вибрати з числа результативних показників, що узагальнюють, якийсь один у якості інтегрованого. Наприклад, підприємство може мати кращий результат за сумою отриманого прибутку за рахунок кон'юнктурних чинників при зменшенні обсягу виробництва продукції. Візьмемо інший випадок: підприємство перевиконало план виробництва продукції, але при цьому збільшилася собівартість продукції, зменшилася сума прибутку.

Оцінка результатів діяльності підприємств здійснюється за комплексом показників. У зв'язку з цим задача ускладнюється, оскільки субординація підприємств за різними показниками буде неоднаковою. Наприклад, за обсягом продуктивності праці підприємство може посідати перше місце, за собівартістю продукції — третє, а за рівнем рентабельності — п'яте і т.д.

Другий напрямок комплексної оцінки — розробка алгоритмів обчислювальних процедур, які б забезпечували однозначну оцінку результатів господарської діяльності.

Найбільш перспективним підходом є використання методики багатомірного порівняльного аналізу.

2.1.3. Способи приведення показників до порівнюваного вигляду

Якісну оцінку явищ і предметів доцільно проводити за допомогою порівняння.

Важливою умовою, якої потрібно дотримуватися при аналізі, є необхідність забезпечення порівнюваності показників, оскільки порівнювати можна тільки якісно однорідні розміри. При цьому важливо врахувати такі вимоги:

- порівнюваність вихідних умов виробництва (технічних, природних, кліматичних і т.ін.);
- єдність об'ємних, вартісних, якісних, структурних чинників;
- однаковість часу, за який були обчислені порівнювані показники;
- єдність методики обчислення показників і їхнього складу.

Розглянемо конкретні приклади. Невідповідність об'ємного чинника може значно погіршити оцінку діяльності підприємства щодо зниження витрат на виробництво валової продукції (K_3). Якщо порівняти фактичну суму витрат ($V\phi_i \times C\phi_i$) із плановою ($V\phi_i \times C\phi_i$), то різниця цих показників обумовлена не тільки зміною собівартості окремих видів продукції, а й і змінами в обсязі виробництва продукції (табл. 2.4).

Щоб показники стали порівнюваними, необхідна нейтралізація впливу об'ємного чинника, для цього планову суму витрат треба перерахувати на фактичний коефіцієнт обсягу виробництва продукції ($V\phi_i \times C\phi_i$) і потім порівняти з фактичною сумою витрат.

$$K_3 = \frac{\sum (V\phi_i \times C\phi_i)}{\sum (V\phi_i \times C\phi_i)} = \frac{33000}{34800} \times 100\% = 94,8\%.$$

Таблиця 2.4

Нейтралізація впливу об'ємного чинника на суму витрат підприємства

Вид продукції	Собівартість одиниці продукції, тис. грн		Фактичний обсяг виробництва продукції, шт.	Сума витрат на фактичний обсяг виробництва, тис. грн	
	план	факт		за плановою собівартістю	за фактичною собівартістю
А	18	17	1200	21600,0	20400,0
В	22	21	600	13 200,0	12 600,0
і т.д.	...	...	...	...	...
Разом	40,0	38,0	1800	34800,0	33000,0

Така проблема виникає і при оцінці змін в обсязі валової продукції. Тут через використання різноманітних вартісних вимірювачів (порівнювані та планові ціни, а також ті, що діють у звітному періоді тощо) обсяг виробництва продукції може виявитися непорівняним. *Для нейтралізації впливу вартісного чинника* достатньо визначити такий умовний показник валової продукції: $(U\phi_i \times Ц_{пл.})$. Зіставлення його з плановим показником $(U_{пл.} \times Ц_{пл.})$ забезпечить повну об'єктивність оцінки (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Нейтралізація впливу вартісного чинника на обсяг виробництва продукції

Вид продукції	План			Факт			Фактичний обсяг за плановими цінами		
	кількість, шт.	ціна од., грн	сума, грн	кількість, шт.	ціна од., грн	сума, грн	кількість, шт.	ціна од., грн	сума, грн
А	1000	28,2	28200	1100	29,1	29100	1100	28,2	31020
Б	500	37,0	18500	600	38,2	22920	600	38,0	22200
В	2000	20,0	40000	2000	22,0	44000	2000	20,0	40000
і т.д.	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Всього:	—	—	543010	—	—	576100	—	—	579200

У нашому випадку дійсний приріст обсягу виробництва валової продукції дорівнює 6,7 %:

$$\Delta ВП\% = \frac{579200 - 543010}{543010} \times 100\% = 6,7\%.$$

Для нейтралізації впливу якісного чинника частіше всього обсяг отриманої продукції приводять до стандартної якості, відповідно зменшуючи або збільшуючи її кількість. Типовий приклад — базисна жирність молока (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Нейтралізація впливу якості молока на обсяг його виробництва і собівартість

Показник	Базисний рік	Звітний рік	Звітний рік до базисного, %
Витрати на виробництво молока, тис. грн	15,0	22,5	150,0
Жирність молока, %	3,5	3,3	94,3
Базисна жирність, %	3,4	3,4	–
Обсяги виробництва молока:			
– за фактичною жирністю, ц	25000	30000	120,0
– за базисною жирністю, ц	25735	29117	113,1
Собівартість 1 ц молока, тис. грн:			
– за фактичною жирністю	600	750	125,0
– за базисною жирністю	583	780	133,8

Як видно з даних таблиці, показники, визначені з урахуванням жирності молока, істотно відрізняються від показників, визначених без нейтралізації якісного чинника: обсяг виробництва молока за фактичною жирністю вище планового на 20 %, а в перерахунку на базисну жирність — на 13,1 %. Фактичний рівень собівартості 1ц молока при фактичній його жирності складає 660 тис. грн, а в перерахунку на базисну — 680 тис. грн. У першому випадку вона вище планової на 10 %, а в другому — на 16,6 %.

У тих випадках, коли відсутній базисний показник якості і воно визначається розподілом отриманої продукції за сортами (наприклад, угодованістю тварини), то проблема нейтралізації якісних відмінностей може бути вирішена як *нейтралізація структурного чинника*.

Розглянемо методику рішення цієї задачі. Коли враховують структуру, то формула валової продукції має вигляд:

$$ВП = \sum (V_{заг.} \times Уд_i \times Z_i),$$

де: $Уд_i$ – питома вага i -го виду продукції в загальному обсязі, %;
 $V_{заг.}$ – загальний обсяг виробництва продукції.

Для досягнення порівняності варто використовувати однакові ціни, наприклад, планові ($Z_{пл}$). Далі обсяг продукції як за планом, так і фактично потрібно визначити в однаковому складі. Останній утворюється шляхом розподілу фактичного загального обсягу продукції за видами відповідно до планової структури. Зіставлення отриманих у такий спосіб показників валової продукції після виключення впливу структурного і вартісного чинників дозволяє правильно оцінити приріст обсягу продукції (табл. 2.7).

$$\sum (V_{заг_{пл}} \times УД_{пл_i} \times Z_{пл_i}) ; \sum (V_{заг_{ф}} \times УД_{пл_i} \times Z_{пл_i}).$$

Якщо не звертати уваги на зміни в складі виготовленої продукції, то плановий приріст обсягу виробництва дорівнюватиме:

$$\Delta ВП\% = \frac{5400 - 5500}{5500} = -1,82\%.$$

Таблиця 2.7

Обсяг і структура виробництва продукції

Вид продукції	Шуби		Всього
	натуральні	штучні	
Показник			
Ціна, тис. грн	12000	2000	–
Обсяг виробництва, шт.:			
– за планом	300	200	500
– фактично	400	200	600
Структура виробництва, %:			
– за планом	60	40	100
– фактично	66,7	33,3	100
Фактичний обсяг за плановою структурою, шт.	400	200	600
Плановий обсяг продукції за плановими цінами і плановою структурою, тис. грн	3600,0	400,0	4000,0
Фактичний обсяг за плановими цінами та структурою:			
– плановий, тис. грн	3200	1200	4400
– фактичний, тис. грн	4800	600	5400

Насправді він складає:

$$\Delta ВП\% = \frac{4400 - 5500}{5500} = -20\%.$$

Коли показники, що порівнюються, охоплюють *різні проміжки часу*, тоді цю невідповідність легко подолати шляхом коригування. Якщо ж вони взяті на різні моменти часу, то порівняність може бути досягнута тільки шляхом заміни одного з показників.

Порівняність показників у ряді випадків може бути досягнута, якщо замість абсолютних розмірів узяти середні або відносні. **Не можна, наприклад, порівнювати такі абсолютні показники різних КСП, як обсяг виробництва продукції, вартість основних засобів, суму прибутку тощо без урахування їхньої земельної площі.** Але якщо замість абсолютних показників брати відносні, наприклад виробництво продукції на 100 га сільськогосподарської площі, тоді їх можна порівнювати.

У деяких випадках для забезпечення порівняності показників використовуються поправні коефіцієнти.

Особливої уваги потребує методична невідповідність показників. Наприклад, фондвіддача може бути обчислена за всією сумою основних фондів, за основними виробничими фондами. Тому, не перевіривши тотожності методики розрахунку показників за планом і звітом поточного року, а також за минулі періоди, можна дати неправильну оцінку динаміки, оскільки в основу зміни досліджуваного показника буде покладене розходження у способі його розрахунку. Щоб забезпечити вірогідність висновків, необхідно домогтися тотожності показників за методикою їхнього розрахунку.

Дуже важливо також при порівнянні показників забезпечити їхню порівнюваність за різними ознаками (природно-кліматичними умовами тощо). Особливо це актуально для сільського господарства.

Не можна також припускати, щоб порівнювані показники були неоднорідні за складом витрат, кількості, що враховуються, об'єктів тощо.

Основними способами приведення показників у порівняний вид є нейтралізація впливу вартісного, об'ємного, якісного і структурного чинників шляхом приведення їх до єдиного базису, а також використання середніх і відносних величин, поправочних коефіцієнтів, методів перерахунку тощо.

Не можна, наприклад, порівнювати показники цеху з показниками заводу в цілому, собівартість валової і собівартість реалізованої продукції, балансовий і чистий прибуток підприємства і т.ін., якщо це не є метою дослідження.

2.1.4. Використання відносних і середніх величин

Економічні явища, що вивчаються в АГД, мають, як правило, кількісну оцінку, що виражається в абсолютних і відносних розмірах (величинах).

Відносні показники одержують в результаті розділення одного розміру на інший, що приймається за базу порівняння. Це можуть бути дані плану, базисного року, іншого підприємства, середньогалузеві і т.ін. Відносні розміри виражаються коефіцієнтами (при базі 1,0) або відсотками (при базі 100 %).

В аналізі господарської діяльності використовуються різні види відносних розмірів: *планового завдання, виконання плану, динаміки, структури, координації, інтенсивності, ефективності.*

Відносні показники відбивають співвідношення розміру досліджуваного явища з розміром якогось іншого явища або з розміром цього явища, але взятим за інший час або за іншим об'єктом.

Абсолютні розміри показують кількісні розміри явища в одиницях міри, ваги, обсягу, площі, вартості і т.д. безвідносно до розміру інших явищ.

Відносний розмір планового завдання є відношенням планового рівня показника поточного року до його минулого рівня або до середнього за три п'ять попередніх років.

Відносний розмір виконання плану це відношення між фактичним і плановим рівнями показника, виражене у відсотках.

Для характеристики зміни показників за певний проміжок часу використовують *відносні розміри динаміки*. Їх визначають шляхом ділення величини показника поточного періоду на його рівень у попередньому періоді (місяці, кварталі, році). Називаються вони темпами росту (приросту) і виражаються у відсотках або коефіцієнтах.

Відносні розміри динаміки можуть бути **базисними і ланцюговими**. У першому випадку кожний такий рівень динамічного ряду порівнюється з базисним роком, а у другому — з попереднім.

Відносні розміри координації — це співвідношення частин цілого між собою, наприклад, активної і пасивної частини основних виробничих фондів, силових і робочих машин і т.ін.

Відносними розмірами інтенсивності називаються такі, які характеризують ступінь поширеності, розвитку якогось явища у відповідному середовищі, наприклад, ступінь захворюваності населення, відсоток робітників вищої кваліфікації тощо.

Відносні розміри ефективності — це співвідношення ефекту з ресурсами або витратами, наприклад, виробництво продукції на 100 га сільськогосподарської площі, на одну гривню витрат, на одного робітника і т.д.

У практиці економічної роботи поряд з абсолютними і відносними показниками часто застосовуються **середні величини**. Вони використовуються в АГД для узагальненої кількісної характеристики сукупності однорідних явищ за певною ознакою. Наприклад, середня зарплата робітників використовується для характеристики рівня оплати праці досліджуваної сукупності робітників. У середньому розмірі відбиваються загальні, характерні, типові риси досліджуваних явищ за відповідною ознакою. Вона показує загальну міру цієї ознаки в досліджуваній сукупності, тобто одним числом характеризує всю сукупність об'єктів. За допомогою середніх величин можна порівнювати різні сукупності об'єктів, наприклад, райони за рівнем врожайності культур, підприємства за рівнем оплати та продуктивності праці тощо.

В аналізі господарської діяльності використовуються різні типи середніх величин: **середньоарифметичні (прості і зважені), середньогармонійні, середньогометричні, середньохронологічні, середньоквадратичні тощо**.

При використанні середніх величин в АГД варто враховувати, що вони дають узагальнену характеристику явищ, базуючись на масових даних. У цьому їхня перевага і недоліки. Нерідко буває, що за загальними середніми досить непоганими показниками криються результати неефективно працюючих бригад, цехів та інших господарських підрозділів. За середніми даними можуть стати незначними і досягнення передовиків виробництва. Тому при аналізі необхідно розкривати зміст середніх величин, доповнюючи їх середньогруповими, а в деяких випадках й індивідуальними показниками.

2.2. СПОСОБИ ВІДОБРАЖЕННЯ АНАЛІТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

2.2.1. Спосіб групування

Широке застосування в АГД знаходить *групування інформації* – *розподіл маси досліджуваної сукупності об'єктів на якісно однорідні групи за відповідними ознаками*. Якщо статистика використовує цей спосіб для узагальнення і типізації явищ, то в аналізі угруповання допомагає роз'яснити зміст середніх розмірів, показати роль окремих одиниць у цих середніх, виявити взаємозв'язок між досліджуваними показниками.

У залежності від задач використовуються типологічні, структурні і аналітичні угруповання.

Прикладом *типологічних групувань* можуть бути групи населення за напрямом діяльності, групи підприємств за формами власності і т.ін.

Структурні групування дозволяють вивчати внутрішню будову показників, співвідношення в ній окремих частин. За їхньою допомогою вивчають склад робітників за професіями, стажем роботи, віком, виконанням норм виробітку; склад підприємств за рівнем виконання плану виробництва продукції, зниженням її собівартості і т.ін. Велике значення мають структурні угруповання при аналізі зведеної звітності об'єднань, міністерств, тому що вони дозволяють виявити передові, середні і відстаючі підприємства, визначити напрями пошуку передового досвіду, невикористаних резервів.

Аналітичні (причинно-наслідкові) групування використовуються для визначення наявності, напрямків і форм зв'язку між досліджуваними показниками. За характером ознак, на яких засновується аналітичне угруповання, воно може бути якісним (коли ознака не має кількісного вираження) або кількісним.

За складністю побудови розрізняють два типи угруповань: *прості і комбіновані*. За допомогою *простих групувань* вивчається взаємозв'язок між явищами, згрупованими за однією ознакою. У *комбінованих групуваннях* такий розподіл досліджуваної сукупності робиться спочатку за однією ознакою, а далі усередині кожної групи – за іншою ознакою тощо. У такий спосіб можуть бути побудовані дво-, трьохрівневі угруповання. Вони дозволяють вивчати різноманітні і складні взаємозв'язки. Проте слід відзначити також їхню

істотну хибу. Побудова таких угруповань вирізняється високою трудомісткістю, а отримані результати складно сприймаються. Тому для вивчення таких взаємозв'язків краще таке угруповання замінити декількома простими.

При побудові групувань потрібно серйозно ставитися до розподілу сукупності на групи, вибору кількості груп і інтервалів між ними, тому що в залежності від цього можуть істотно змінитися результати аналізу.

Методика побудови угруповань коротко може бути визначена алгоритмом (схема 2.1).

У випадку побудови комбінованих угруповань цей алгоритм розширюється за рахунок повтору (декілька разів) четвертого і п'ятого пунктів.

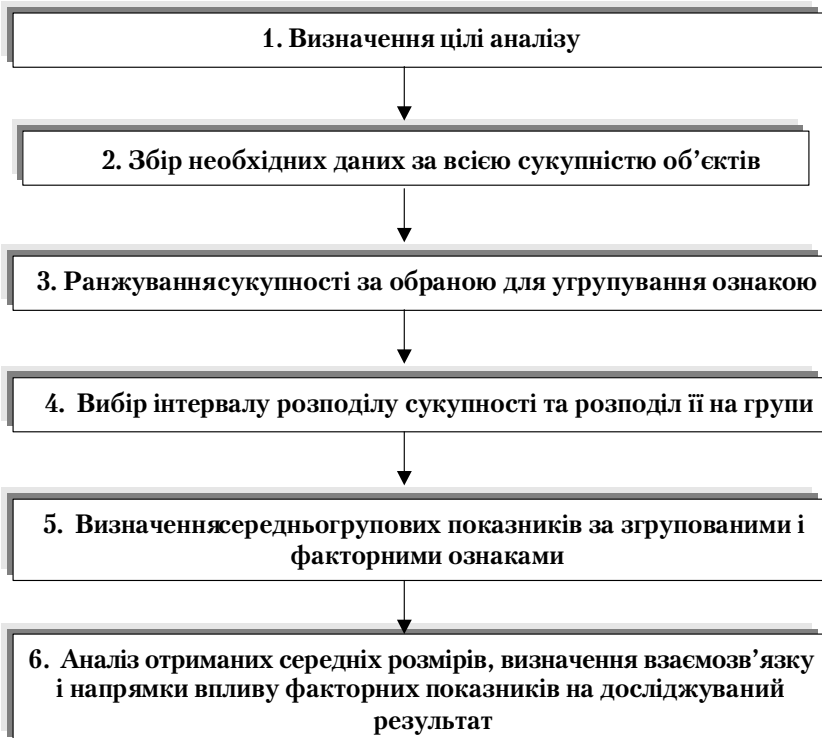


Схема 2.1. Методика побудови групувань

За даними табл. 2.8 зробимо угруповання підприємств за родючістю ґрунту і визначимо наявність, напрямок і форму зв'язку між даним чинником та врожайністю зернових культур.

Таблиця 2.8

Групкування господарств району за родючістю ґрунту [42]

Група господарств за балом землі	Кількість господарств у групі	Середній бал землі в групі	Середня врожайність, ц/га
До 36	3	33,3	19,7
36–40	4	38,5	21,5
41–45	4	43,0	24,0
46–50	4	48,0	26,5
51–55	3	53,7	29,4
Понад 55	2	59,0	32,5

Згрупований матеріал наочно відбиває взаємозв'язок між досліджуваними явищами. При групуванні індивідуальні розміри показників замінюються середньогруповими. У результаті цього взаємно погашаються різні випадкові відхилення, викликані неявним впливом інших чинників, тому взаємозв'язок виявляється більш чітко.

Таким чином, правильне групування інформації дає можливість вивчати залежність між показниками, більш глибоко з'ясувати сутність досліджуваних явищ, систематизувати матеріали аналізу, визначити головне, характерне і типове.

2.2.2. Балансовий спосіб

В аналізі господарської діяльності балансовий спосіб служить головним чинником для визначення співвідношень, пропорцій двох груп взаємозалежних і урівноважених економічних показників, результати яких повинні бути тотожними. Цей метод широко поширений у практиці бухгалтерського обліку та планування, певну роль він відіграє також в аналізі господарської діяльності.

Балансовий спосіб широко використовується при аналізі забезпеченості підприємства трудовими, фінансовими ресурсами, сирови-

ною, паливом, матеріалами, основними засобами виробництва тощо, а також під час аналізу ефективності їхнього використання.

Визначаючи, наприклад, забезпеченість підприємства трудовими ресурсами, складають баланс, у якому, з одного боку, з'ясовується потреба у трудових ресурсах, а з іншого — фактична їхня наявність.

При аналізі використання трудових ресурсів порівнюють можливий фонд робочого часу з фактичною кількістю відпрацьованих годин, визначають причини надпланових утрат робочого часу.

З метою визначення забезпеченості тварин кормами розробляють кормовий баланс, у якому, з одного боку, показують планову потребу у фуражі, а з іншого — його фактичну наявність.

Для визначення платоспроможності підприємства використовується платіжний баланс, у ньому співвідносяться платіжні засоби з платіжними зобов'язаннями.

Як допоміжний засіб балансовий метод використовується в АГД для перевірки вихідних даних, на основі яких проводиться аналіз, а також для перевірки достовірності власне аналітичних розрахунків. Зокрема, цей спосіб необхідний для визначення впливу різних чинників на приріст розміру результативного показника. У детермінованому аналізі алгебраїчна сума розміру впливу окремих чинників повинна відповідати розміру загального приросту результативного показника. Якщо така тотожність відсутня, то це свідчить про неповне врахування чинників або допущені помилки у розрахунках.

Балансовий спосіб може бути використаний при побудові детермінованих адитивних факторних моделей. У конкретному аналізі можна пригадати моделі, побудовані на основі товарного балансу.

Наприклад:

$$Z_n + H = P + U + Z_k,$$

звідси

$$P = Z_n + H - U - Z_k,$$

де: Z_n — залишок товарів на початок року;

H — надходження товарів;

P — продаж товарів;

U — інші джерела витрати товарів;

Z_k — залишок товарів на кінець року.

У деяких випадках балансовий спосіб допомагає визначити розмір впливу окремих чинників на приріст результативного показника.

Наприклад, коли з трьох чинників відомий вплив двох, то вплив третього визначають, відокремлюючи від загального приросту результативного показника результат впливу перших двох чинників:

$$\Delta Y_{iz} = \Delta Y_{zaz} - Y_a - Y_g.$$

На основі балансового методу розроблений один із способів факторного аналізу — пропорційного розподілу або пайової участі, котрий докладно буде розкрито в одній із наступних тем.

2.2.3. Спосіб табличного відображення аналітичних даних

Результати аналізу зазвичай викладаються у формі таблиць, вона є найбільш раціональною і зручною для сприйняття змісту аналітичної інформації про досліджувані явища за допомогою цифр, розташованих у визначеному порядку, а також виразнішою і більш наочною, ніж словесний текст. Показники в таблиці розташовуються у більш логічній і послідовній формі, займають менше місця в порівнянні з текстовим викладом. Табличний матеріал дає можливість охопити аналітичні дані в цілому як єдину систему, а також полегшує прослідковування зв'язків між досліджуваними показниками.

Упорядкування аналітичних таблиць — важливий елемент у методиці проведення АГД.

Існують три види таблиць: **прості, групові і комбіновані**. У простих таблицях перераховуються одиниці сукупності показників, що характеризують явище. У групових таблицях дані по окремих одиницях досліджуваної сукупності об'єднуються в групи за однією істотною ознакою. У комбінованих таблицях матеріал підмета розбивається на групи і підгрупи за декількома ознаками. У групових таблицях знаходить висвітлення просте угруповання, у комбінованих — комбіноване. Вони допомагають установленню зв'язків між досліджуваними явищами. Проста таблиця лише дає перелік інформації про досліджуване явище.

Якщо всі елементи таблиці виражені в однакових одиницях виміру, то цю одиницю можна винести в заголовок таблиці, поставивши її в дужки. Для зручності користування таблицями з абсолютними і відносними показниками варто спочатку подавати абсолютні, а потім відносні величини. Відбиття динаміки показників слід розташовувати у хронологічному порядку.

За аналітичним змістом розрізняють таблиці, що відбивають характеристику досліджуваного об'єкта за тими або іншими ознаками, порядок розрахунку показників, динаміку досліджуваних показників, структурні зміни у складі показників, взаємозв'язок показників за різноманітними ознаками, результати розрахунку впливу чинників на рівень досліджуваного показника, методику підрахунку резервів, зведені результати аналізу.

Для відображення в таблицях порядку розрахунків аналітичних показників спочатку приводиться вихідна інформація, а потім робиться розрахунок похідних даних, потрібних для обчислення певного показника.

При вивченні динаміки показників спочатку приводиться вихідна інформація за кілька років у хронологічному порядку, на підставі якої розраховуються базисні і ланцюгові темпи росту і приросту, відображені у відсотках або індексах.

У таблицях, що характеризують виконання плану, формуються планові і фактичні дані за звітний період по кожному об'єкту, після чого обчислюються абсолютне відхилення від плану і відсоток виконання плану.

При оформленні структурних змін у складі показників наводять дані про склад досліджуваного явища в базисному і звітному роках, на підставі яких розраховується питома вага кожного елемента або частини в загальному цілому і обчислюються відхилення від плану.

Для відбитку взаємозв'язку явищ складається таблиця, у котрій індивідуальні або групові дані по одному з показників ранжують у зростаючому або спадному порядку і відповідно до цього розташовують дані по інших взаємозалежних із ним показниках.

У таблицях, призначених для оформлення результатів факторного аналізу, необхідно спочатку відбити інформацію з факторних показників, потім за результативним і зміну останнього в цілому та за рахунок кожного чинника окремо.

У такій спосіб оформлюються таблиці, що відбивають результати підрахунку резервів.

Для узагальнення результатів аналізу складають зведені таблиці, у яких систематизується матеріал дослідження тих чи інших сторін діяльності підприємства.

2.2.4. Використання графічного способу

В економіко-аналітичній діяльності графіки є масштабним зображенням показників, чисел за допомогою геометричних знаків (ліній, прямокутників, кіл) або умовно-художніх фігур. Вони мають велике ілюстративне значення, оскільки роблять досліджуваний матеріал більш доступним і зрозумілим.

Велике й аналітичне значення графіків. На відміну від табличного матеріалу, графік дає узагальнюючий малюнок положення або розвитку досліджуваного явища, дозволяє наочно визначити ті закономірності, які містить числова інформація. На графіку більш виразно виявляються тенденції і зв'язки досліджуваних показників.

Графічні засоби можуть використовуватися також при рішенні методичних задач АГД, насамперед при побудові різноманітних схем для наочного зображення внутрішньої будови досліджуваного об'єкта, послідовності технологічних операцій, взаємозв'язків між результативними і факторними показниками тощо.

Як бачимо, для побудови графіків частіше всього використовують перший квадрат системи координат. Важливо відзначити деякі вимоги, яких слід дотримуватися при побудові графіків:

- 1) промовистість і контрастність малюнка (для цього можуть використовуватися різнобарвні фарби);
- 2) масштаб, який би забезпечував наочність і не ускладнював його читання;
- 3) естетична привабливість та простота.

Щоб забезпечити ці вимоги при побудові графіка, зумисне перебивають осі координат або беруть лише окремі їхні відрізки, на яких відбивається досліджувана інформація. Можна також стискувати або розтягувати осі незалежно одна від одної, робити з ними різні перетворення.

Графіки сприймаються візуально, таким чином уможливають швидко оцінку загального стану підприємства. Деякі графіки дозволяють прослідкувати динаміку підприємства, виконати дослідження.

У практичній діяльності використовується багато різноманітних графіків, але ми зупинимося на деяких простих.

Структурні (секторні) діаграми дозволяють виявити склад досліджуваних показників, питому вагу окремих частин у загальному розмірі показника. У структурних діаграмах зображення показника дається у вигляді розбитих на сектори геометричних фігур

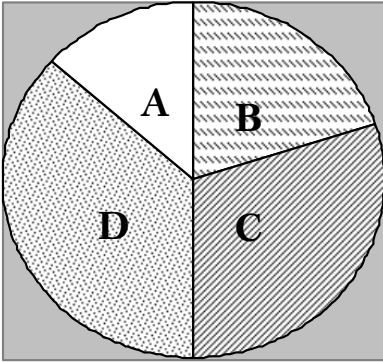


Рис. 2.1

(квадратів, кіл), площа яких береться за 100 або 1. Розмір сектора визначається питомою вагою частини.

Структурні діаграми доцільні під час графічного подання у вигляді площ кіл, квадратів або різних фігур. Використання площі кола дозволяє отримати уявлення про відносні значення, наприклад, структуру продажу товарів за секторами (рис. 2.1).

Графік характеризує розподіл продажу товарів (A, B, C, D) по районах міста або структуру імпорту товарів з певної країни, або структуру собівартості продукції, або питому вагу викладачів, асистентів, кандидатів та докторів наук тощо.

Для порівняння використовують площі квадратів, які пропорційні квадратам сторін, у колі вони пропорційні квадратам радіусів. Графічне зображення повинно супроводжуватись цифровими даними.

Особливим різновидом є **фігурні діаграми**, у яких співвідношення об'єктів подаються у вигляді умовно-художніх фігур (колоса, бульби, голови тварини, трактора і т.ін.). Коли вони добре виконані, то привертають до себе увагу, роблять інформацію більш доступною для сприйняття.

Використовуються графіки, що будуються на системі координат (рис. 2.2).

Дані розмірів обороту наносяться по абсцисі, а дані запасів — по ординаті. Такі графіки дозволяють виконувати порівняння показників обороту запасів декількох підприємств.

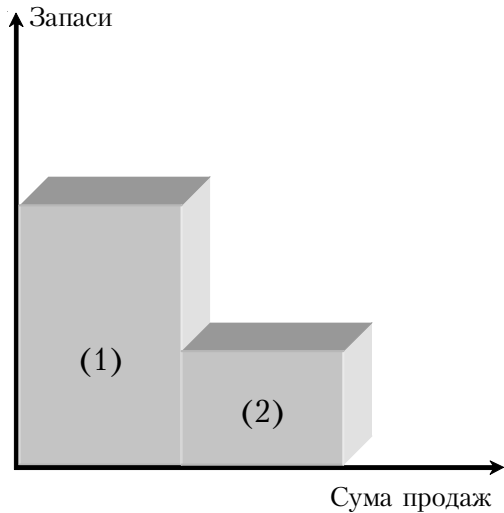


Рис. 2.2.

Графіки у вигляді стовпчиків називаються **смуговими або стовпчиковими**. Стовпчики можуть будуватися не тільки над горизонтальною віссю, а й під нею (рис. 2.3, 2.4).

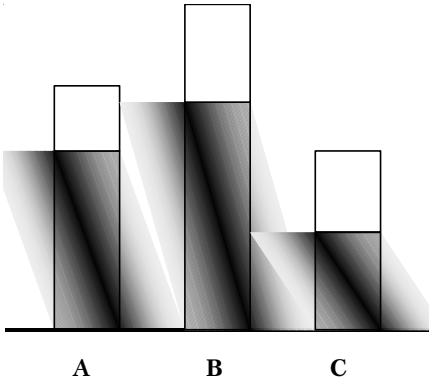


Рис. 2.3

Стовпчикові графіки можуть використовуватися при розгляді хронологічних даних. У цьому випадку періоди часу наносяться на горизонтальну вісь, а показники, що досліджуються, на вертикальну. Так, на рис. 2.4 подана інформація про доходи і витрати двох цехів за січень (С), лютий (Л), березень (Б). Такий графік доцільно використовувати в аналізі динаміки балансу протягом декількох років з виділенням певних статей пасиву або активу.

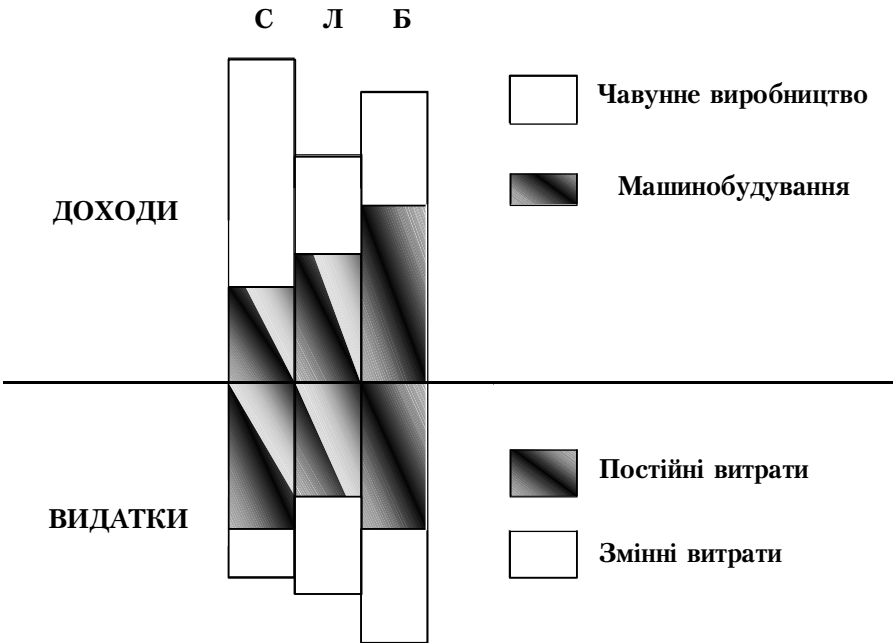


Рис. 2.4

Але коли графіки насичені великою кількістю показників, вони громіздкі, тому в таких випадках доцільно користуватися звичайною хронологічною кривою (рис. 2.5).

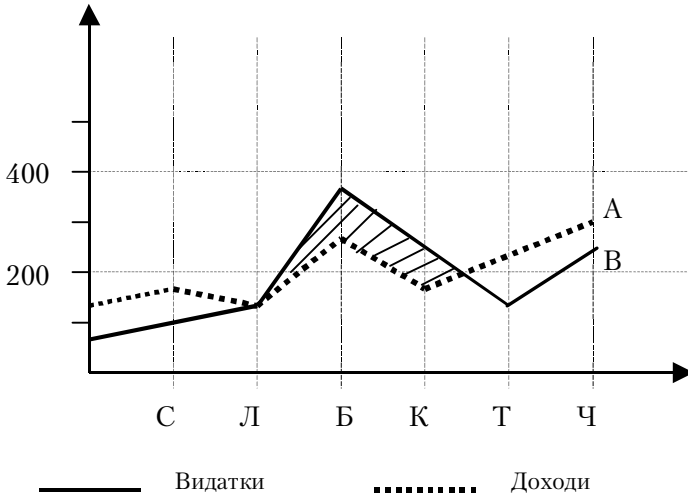


Рис. 2.5

На графіку подано два хронологічних ряди: доходів (А) і витрат (В) цеху за січень – серпень. Такі графіки можна комбінувати із стовпчиковими (рис. 2.6).



Рис. 2.6

Використання хронологічних даних дозволяє виявити деякі тенденції, як короткострокові, так і на далеку перспективу.

Надання хронологічних даних виконується на основі арифметичної шкали або на базі напівлогарифмічного графіка. Щоб графік не займав багато місця, його можна будувати не з нульової точки, а з тієї, де виникає певний інтерес (рис. 2.7).

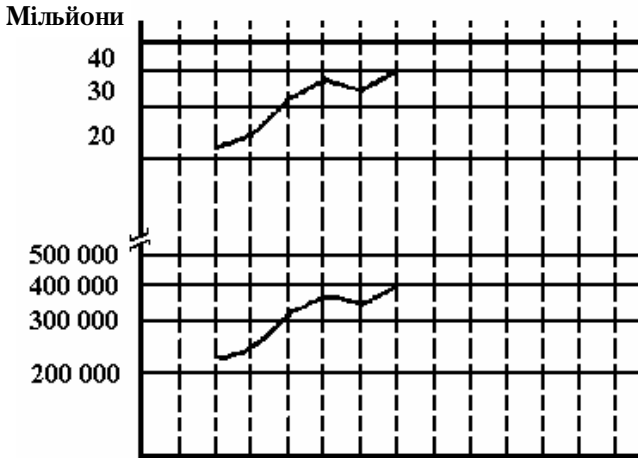


Рис. 2.7

Напівлогарифмічні графіки — це такі, на абсцисі яких наноситься арифметична шкала, а на ординаті — логарифмічна.

Графіки з трикутними координатами дозволяють аналізувати зміни, що відносяться до трьох явищ, сума яких як одне ціле. Допустимо, що досліджуємо склад запасів, які формуються з матеріалів, незавершеного виробництва та товарної продукції.

На три сторони наносимо шкали з відсотками, що відповідають трьом складовим елементам як єдиному цілому. Шкали прямують від вершини «А» постійно витримують певний напрямок. Для визначення точки, яка відповідає трьом даним відсоткам, проводимо прямі лінії (рис. 2.8). Тоді точка І відповідає запасу:

- матеріали — 60 %;
- незавершене виробництво — 25 %;
- товарна продукція — 15 %.

Таке графічне зображення доцільне при наданні даних балансу, що відповідають балансу і стосуються як активу, так і пасиву. Ана-

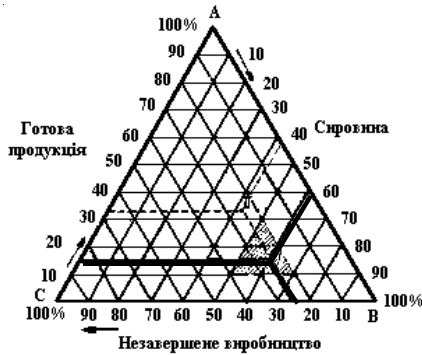


Рис. 2.8

логічно витрати виробництва можна градуювати на витрати матеріальні, на робочу силу та загальні витрати. Такі графіки доцільно використовувати в системі управління, коли необхідно попередити вищий орган про критичні позначки.

Графіки для економічних досліджень: **графік рахунку результатів та графік структури продаж.**

Графік рахунку результатів розроблений Війе (рис. 2.9) – це квадрат, діагоналю якого є лінія продаж, на якій позначаються суми продаж за кожний рік.

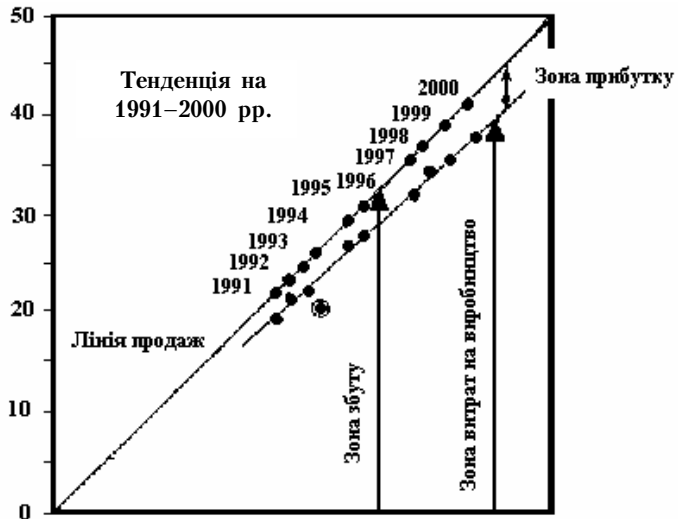


Рис. 2.9

Продажам кожного року відповідає певна сума витрат (по вертикалі). Це дозволяє виявити тенденцію (*trend*) змін витрат виробництва. Така тенденція, коли вона встановлена, приймається за норматив. З нею порівнюються фактичні дані, досліджуються причини, що призвели до зміщення нормативних показників. Якщо дані про витрати виробництва не впорядковані, можна визначити тенденцію, це свідчить про відсутність контролю на підприємстві.

Графік структури продаж (рис. 2.10) будується у такий спосіб: на горизонтальну сторону квадрату наносять дані валового прибутку ($y\%$), а на вертикальну — відсотки продажу певної групи виробів до загального обсягу продаж.

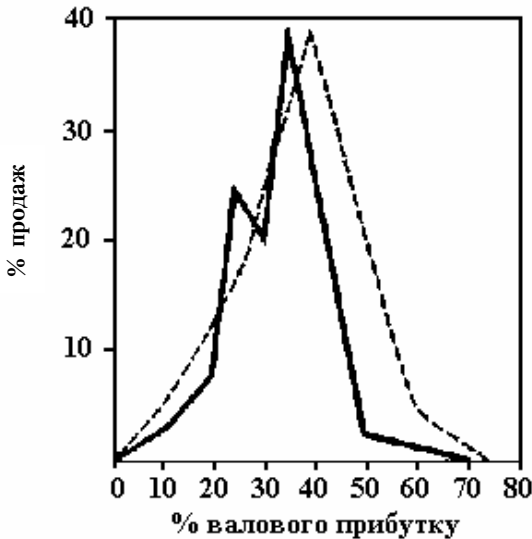


Рис. 2.10

При цьому необхідно пам'ятати, що коли рентабельність підприємства залежить від суми прибутку, то абсолютна величина цін на вироби, від яких залежить прибуток, має також важливе значення (контакт золотий і контакт свинцевий; взуття із крокодилової шкіри або із свинячої і т.ін.).

Інші види графіків та діаграм — у додатку 1.

2.3. СПОСОБИ ВИМІРУ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ У ДЕТЕРМІНОВАНОМУ АНАЛІЗІ

2.3.1. Спосіб ланцюгової підстановки

Найважливішим методологічним питанням в АГД є визначення величини впливу окремих факторів на приріст результативних показників. У детермінованому аналізі для цього використовуються такі способи: *ланцюгової підстановки, індексний, абсолютних різниць, відносних різниць, пропорційного розподілу й інтегральний метод.*

Перших чотири способи ґрунтуються на методі елімінування.

Цей метод базується на тому, що усі фактори змінюються незалежно один від одного: спочатку змінюється один, а всі інші залишаються без зміни, потім змінюються два, потім три і т.д. при незмінності інших. Це дозволяє визначити вплив кожного фактора на величину досліджуваного показника окремо.

Елімінувати — це означає усунути, відхилити, виключити вплив усіх факторів, крім одного, на величину результативного показника.

Найбільш універсальним є спосіб ланцюгової підстановки. Він використовується для розрахунку впливу факторів у всіх типах детермінованих факторних моделей: адитивних, мультиплікативних, кратних і змішаних (комбінованих). Застосування цього способу дозволяє визначити вплив окремих факторів на зміну величини результативного показника шляхом поступової заміни базисної величини кожного факторного показника в обсязі результативного показника на фактичну в звітному періоді. З цією метою визначають ряд умовних величин результативного показника, що враховують зміну одного, потім двох, трьох і т.д. факторів, припускаючи, що інші не змінюються. Порівняння величини результативного показника до і після зміни рівня того чи іншого фактора дозволяє елімінуватися від впливу усіх факторів, крім одного, і визначити вплив останнього на приріст результативного показника.

Порядок застосування цього способу розглянемо за даними табл. 2.9.

Як нам уже відомо, обсяг валової продукції (*ВП*) залежить від двох основних факторів першого рівня: чисельності робітників (*ЧР*) і середньорічного виробітку (*РВ*). Маємо двофакторну мультиплікативну

Таблиця 2.9

Дані для факторного аналізу обсягу валової продукції

Показник	Умовна позначка	План	Факт	+, -	Виконання плану, %
Валова продукція, млн грн	ВП	160,0	240,0	+80,0	150,0
Середньорічна чисельність робітників, чол.	ЧР	100	120	+20	120,0
Відпрацьовано всіма робітниками за рік:					
днів	D	25000	30720	+5720	122,9
годин	t	200000	233472	+33472	116,7
Середньорічний виробіток на одного робітника, млн грн	PВ	1,60	2,0	+0,4	125,0
Кількість відпрацьованих днів одним робітником за рік, дн.	Дн	250	256	+6	102,4
Середньоденний виробіток продукції одним робітником, тис. грн	ДВ	6,40	7,81	+1,41	122,1
Середня тривалість робочого дня, годин	T	8	7,6	-0,4	95
Средньогодинний виробіток, тис. грн	СВ	80	102,79	+22,79	128,5

модель: $ВП = ЧР \times PВ$. Алгоритм розрахунку способом ланцюгової підстановки для цієї моделі:

$$ВП_{пл} = ЧР_{пл} \times PВ_{пл} = 100 \times 1,6 = 160 \text{ (млн грн);}$$

$$ВП_{ум} = ЧР_{\phi} \times PВ_{пл} = 120 \times 1,6 = 192 \text{ (млн грн);}$$

$$ВП_{\phi} = ЧР_{\phi} \times PВ_{\phi} = 120 \times 2,0 = 240 \text{ (млн грн).}$$

Як бачимо, другий показник валової продукції відрізняється від першого тим, що при його розрахунку взята фактична чисельність робітників замість запланованої. Середньорічний виробіток продукції одним робітником у першому та другому випадку плановий. Значить, за рахунок збільшення кількості робітників випуск продукції збільшився на 32 тис. грн (192 – 160).

Третій показник відрізняється від другого тим, що при розрахунку його величини виробіток робітників прийнятий на фактичному рівні замість планового. Кількість же працівників в обох випадках фактична. Звідси за рахунок підвищення продуктивності праці обсяг валової продукції збільшився на 48 тис. грн (240 – 192).

Таким чином, перевиконання плану по обсягу валової продукції є результатом впливу таких факторів:

а) збільшення чисельності робітників	+ 32 млн грн,
б) підвищення рівня продуктивності праці	+ 48 тис. грн,
Разом:	+ 80 тис. грн,

Алгебраїчна сума впливу факторів обов'язково повинна дорівнювати загальному приросту результативного показника:

$$\Delta ВП_{\text{ЧР}} + \Delta ВП_{\text{РВ}} = \Delta ВП_{\text{заг.}}$$

Відсутність такої рівності свідчить про допущені помилки в розрахунках. Для наочності результати аналізу наведені в табл. 2.10.

Таблиця 2.10
Результати факторного аналізу валової продукції

Показник	Чисельність працюючих		Річний виробіток, млн грн		Валова продукція, млрд грн			Відхилення від плану		
	план	факт	план	факт	план	ум.	факт	усього	у т.ч. за рахунок	
									ЧР	РВ
Цех 1	200	220	180	210	36	39,6	46,2	+10,2	+3,6	+6,6
Цех 2	370	400	150	165	55,5	60,0	66,0	+10,5	+4,5	+6,0
І т.д.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Усього	1000	1200	160	200	160	192	240	+80	+32	+48

Якщо потрібно визначити вплив трьох факторів, то розраховується не один, а два умовних додаткових показники, тобто кількість умовних показників є на одиницю меншою від кількості факторів. Проілюструємо це на чотирьохфакторній моделі валової продукції:

$$ВП = ЧР \times Д \times Т \times СВ.$$

Вихідні дані для рішення задачі наведені в табл. 2.9:

$$ВП_{nl} = ЧР_{nl} \times Д_{nl} \times T_{nl} \times СВ_{nl} = 100 \times 250 \times 8 \times 80 = 160 \text{ (млн грн)},$$

$$ВП_{ym1} = ЧР_{\phi} \times Д_{nl} \times T_{nl} \times СВ_{nl} = 120 \times 250 \times 8 \times 80 = 192 \text{ (млн грн)},$$

$$ВП_{ym2} = ЧР_{\phi} \times Д_{\phi} \times T_{nl} \times СВ_{nl} = 120 \times 256 \times 8 \times 80 = 196,608 \text{ (млн грн)},$$

$$ВП_{ym3} = ЧР_{\phi} \times Д_{\phi} \times T_{\phi} \times СВ_{nl} = 120 \times 256 \times 7,6 \times 80 = 186,778 \text{ (млн грн)},$$

$$ВП_{\phi} = ЧР_{\phi} \times Д_{\phi} \times T_{\phi} \times СВ_{\phi} = 120 \times 256 \times 7,6 \times 102,796 = 240 \text{ (млн грн)}.$$

План випуску продукції в цілому перевиконаний на 80 млн грн (240 – 160), у тому числі за рахунок зміни:

а) чисельності робітників

$$\Delta ВП_{чр} = ВП_{ym1} - ВП_{nl} = 192 - 160 = +32;$$

б) кількості відпрацьованих днів одним робітником за рік

$$\Delta ВП_{\phi} = ВП_{ym2} - ВП_{ym1} = 196,608 - 192 = +46,08;$$

в) середньої тривалості робочого дня

$$\Delta ВП_{т} = ВП_{ym3} - ВП_{ym2} = 186,778 - 196,608 = -9,83;$$

г) середньогодинного виробітку

$$\Delta ВП_{св} = ВП_{\phi} - ВП_{ym3} = 240 - 186,778 = +53,2.$$

Усього: 79978 \approx + 80000 млн грн (розходження за рахунок округлень).

Використовуючи спосіб ланцюгової підстановки, варто дотримуватися такої послідовності розрахунків: у першу чергу враховувати зміну кількісних, а потім якісних показників. Якщо ж є трохи кількісних і кілька якісних показників, то спочатку варто змінити величину факторів першого рівня підпорядкування, а потім нижчого. У приведеному прикладі обсяг виробництва продукції залежить від чотирьох факторів: чисельності робітників, кількості відпрацьованих днів одним робітником, тривалості робочого дня і середньогодинного виробітку. Кількість робітників у даному випадку – фактор першого рівня підпорядкування, кількість відпрацьованих днів – другого рівня, тривалість робочого дня і середньогодинний виробіток – фактори третього рівня. Це й обумовило послідовність розміщення факторів у моделі і відповідно послідовність їхнього дослідження.

Таким чином, застосування способу ланцюгової підстановки вимагає знання взаємозв'язку факторів, їхньої співвідпорядкованості, уміння правильно їх класифікувати і систематизувати.

Ми розглянули приклад розрахунку впливу факторів на приріст результативного показника в мультиплікативних моделях.

2.3.2. Індексний метод

Індексний метод заснований на відносних показниках динаміки, просторових порівнянь, виконання плану, що виражають відношення фактичного рівня аналізованого показника в звітному періоді до його рівня в базисному періоді (чи до планового, чи до показників на іншому об'єкті).

За допомогою агрегатних індексів можна виявити вплив різних факторів на зміну рівня результативних показників у мультиплікативних і кратних моделях. Для прикладу візьмемо індекс вартості товарної продукції:

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

Він відбиває зміну фізичного обсягу товарної продукції (q) і цін (p) й дорівнює добутку цих індексів:

$$I_{ТП} = I_q * I_p.$$

Щоб установити, як змінилася вартість товарної продукції за рахунок кількості виготовленої продукції і за рахунок цін, потрібно розрахувати індекс фізичного обсягу I_q і індекс цін I_p :

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}; \quad I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}.$$

У нашому прикладі обсяг валової продукції можна подати у вигляді добутку чисельності робітників і їхнього середньорічного виробітку. Отже індекс валової продукції $I_{ен}$ буде дорівнювати добутку індексу чисельності робітників(кількість) $I_{чр}$ і індексу середньорічного вироблення $I_{вг}$:

$$I_{en} = \frac{ЧР_{\phi} \times PB_{\phi}}{ЧР_{nl} \times PB_{nl}} = \frac{120 \times 2,0}{100 \times 1,6} = \frac{240}{160} = 1,5;$$

$$I_{cp} = \frac{ЧР_{\phi} \times PB_{nl}}{ЧР_{nl} \times PB_{\phi}} = \frac{120 \times 1,6}{100 \times 1,6} = \frac{192}{160} = 1,2;$$

$$I_{ev} = \frac{ЧР_{\phi} \times PB_{\phi}}{ЧР_{\phi} \times PB_{nl}} = \frac{120 \times 2,0}{120 \times 1,6} = \frac{240}{192} = 1,25;$$

$$I_{en} = I_{cp} \times I_{ev} = 1,2 \times 1,25 = 1,5.$$

Якщо з чисельника вищенаведених формул відняти знаменник, то одержимо абсолютні прирости валової продукції в цілому і за рахунок кожного фактора окремо, тобто ті ж результати, що і способом ланцюгових підстановок (80, 32, 48).

2.3.3. Спосіб абсолютних та відносних різниць

Спосіб **абсолютних різниць** є однією з модифікацій елімінування. Як і спосіб ланцюгової підстановки, він застосовується для розрахунку впливу факторів на приріст результативного показника в детермінованому аналізі, але тільки в мультиплікативних і змішаних моделях типу: $Y = (a - b)c$ і $Y = a(b - c)$. І хоча його використання обмежене, але завдяки своїй простоті він набув широкого застосування в економічному аналізі. Особливо ефективно застосовується цей спосіб у тому випадку, коли вихідні дані вже містять абсолютні відхилення за факторними показниками.

При його використанні величина впливу факторів розраховується множенням абсолютного приросту досліджуваного фактора на базову (планову) величину факторів, що знаходяться праворуч від нього, і на фактичну величину факторів, розташованих ліворуч від нього в моделі.

Розглянемо алгоритм розрахунку для **мультиплікативної факторної моделі типу** $Y = a \times b \times c \times d$. Є планові і фактичні значення по кожному факторному показнику, а також їхні абсолютні відхилення:

$$\Delta a = A_{\phi} - A_{nl}; \quad \Delta b = B_{\phi} - B_{nl};$$

$$\Delta c = C_{\phi} - C_{nl}; \quad \Delta d = D_{\phi} - D_{nl}.$$

Визначаємо зміну величини результативного показника за рахунком кожного фактора:

$$\Delta Y_a = \Delta a \times B_{nl} \times C_{nl} \times D_{nl};$$

$$\Delta Y_b = A_{\phi} \times \Delta b \times C_{nl} \times D_{nl};$$

$$\Delta Y_c = A_{\phi} \times B_{\phi} \times \Delta c \times D_{nl};$$

$$\Delta Y_d = A_{\phi} \times B_{\phi} \times C_{\phi} \times \Delta d.$$

Як видно з наведеної схеми, підрахунок будується на послідовній заміні планових значень факторних показників на їхні відхилення, а потім на фактичний рівень цих показників. Візьмемо числовий приклад. Розглянемо методику розрахунку цим способом впливу факторів відносно чотирифакторної мультиплікативної моделі валової продукції:

$$ВП = ЧР \times Д \times Т \times СВ,$$

$$\Delta ВП_{чр} = (ЧР_{\phi} - ЧР_{nl}) \times D_{nl} \times T_{nl} \times СВ_{nl} = (120 - 100) \times 250 \times 8,0 \times 80,0 =$$

$$= +32 \text{ (млн грн);}$$

$$\Delta ВП_{д} = ЧР_{\phi} - (D_{\phi} - D_{nl}) \times T_{nl} \times СВ_{nl} = 120 \times (256 - 250) \times 8,0 \times 80,0 =$$

$$= +4,608 \text{ (млн грн);}$$

$$\Delta ВП_{т} = ЧР_{\phi} \times D_{\phi} (T_{\phi} - T_{nl}) \times СВ_{nl} = 120 \times 256 \times (7,6 - 8,0) \times 80,0 =$$

$$= -9,83 \text{ (млн грн);}$$

$$\Delta ВП_{св} = ЧР_{\phi} \times D_{\phi} \times T_{\phi} (СВ_{\phi} - СВ_{nl}) = 120 \times 256 \times 7,6 \times (102,796 - 80) =$$

$$= +53,22 \text{ (млн грн);}$$

$$\text{Разом: } +80 \text{ (млн грн).}$$

Таким чином, спосіб абсолютних різниць дає ті ж результати, що і спосіб ланцюгової підстановки. Тут також необхідно стежити за тим, щоб алгебраїчна сума приросту результативного показника за рахунком окремих факторів дорівнювала загальному його приросту.

Спосіб відносних різниць, як і попередній, застосовується для виміру впливу факторів на приріст результативного показника тільки в мультиплікативних моделях і комбінованих типу $Y = (a - b)c$. Він значно простіший ланцюгових підстановок, що при відповідних обставинах робить його дуже ефективним. Це насамперед стосується тих випадків, коли вихідні дані містять уже визначені раніше відносні відхилення факторних показників у відсотках чи коефіцієнтах.

Розглянемо методику розрахунку впливу факторів цим способом для мультиплікативних моделей типу $Y = A \times U \times C$. Спочатку необхідно розрахувати відносні відхилення факторних показників:

$$\Delta Z\% = \frac{Z_{\phi} - Z_{nl}}{Z_{nl}} \cdot 100\%;$$

$$\Delta D\% = \frac{D_{\phi} - D_{nl}}{D_{nl}} \cdot 100\%;$$

$$\Delta C\% = \frac{C_{\phi} - C_{nl}}{C_{nl}} \cdot 100\%.$$

Тоді відхилення результативного показника за рахунок кожного фактора визначається в такий спосіб:

$$\Delta Y_a = \frac{Y_{nl} \cdot \Delta Z\%}{100};$$

$$\Delta Y_b = \frac{(Y_{nl} + \Delta Y_a) \Delta D\%}{100};$$

$$\Delta Y_c = \frac{(Y_{nl} + \Delta Y_a + \Delta Y_b) \Delta C\%}{100}.$$

Відповідно до цього правила для розрахунку впливу першого фактора необхідно базисну (планову) величину результативного показника помножити на відносний приріст першого фактора, вираженого у відсотках, і результат розділити на 100.

Щоб розрахувати вплив другого фактора, потрібно до планової величини результативного показника додати зміну його за рахунок першого фактора, далі отриману суму помножити на відносний приріст другого фактора у відсотках і результат розділити на 100.

Вплив третього фактора визначається аналогічно: до планової величини результативного показника необхідно додати його приріст за рахунок першого і другого факторів і отриману суму помножити на відносний приріст третього фактора і т.д.

Закріпимо розглянуту методику на прикладі, наведеному в табл. 2.9:

$$\Delta ВП_{чр} = \frac{ВП_{пл} \times ЧР\%}{100} = \frac{160 \times 20\%}{100} = +32 \text{ (млн грн)};$$

$$\Delta ВП_{\delta} = \frac{(ВП_{пл} + \Delta ВП_{чр}) \Delta Д\%}{100} = \frac{(160 + 32) \times 2,4\%}{100} = +4608 \text{ (млн грн)};$$

$$\begin{aligned} \Delta ВП_n &= \frac{(ВП_{пл} + \Delta ВП_{чр} + \Delta ВП_{\delta}) \Delta П\%}{100} = \\ &= \frac{(160 + 32 + 4,608) (-5)\%}{100} = -9,83 \text{ (млн грн)}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta ВП_{св} &= \frac{(ВП_{пл} + \Delta ВП_{чр} + \Delta ВП_{\delta} + \Delta ВП_n) \Delta СВ\%}{100} = \\ &= \frac{(160 + 32 + 4,608 - 9,83) \times 28,5\%}{100} = +53,23 \text{ (млн грн)}. \end{aligned}$$

Як бачимо, результати розрахунків такі ж, як і при використанні попередніх способів.

Спосіб відносних різниць зручно застосовувати в тих випадках, коли потрібно розрахувати вплив великого комплексу факторів (8–10 і більше). На відміну від попередніх способів значно скорочується кількість обчислень.

Різновидом цього способу є **прийом відсоткових різниць**. Методику розрахунку впливу факторів з його допомогою розглянемо на тому ж прикладі (табл. 2.9).

Для того, щоб установити, наскільки змінився обсяг валової продукції за рахунок чисельності робітників, необхідно планову його величину помножити на відсоток перевиконання плану по чисельності робітників $ЧР\%$:

$$\Delta ВП_{чр} = \frac{ВП_{пл} (ЧР\% - 100)}{100} = \frac{160 (120\% - 100\%)}{100} = +32 \text{ (млн грн)}.$$

Для розрахунку впливу другого фактора необхідно помножити плановий обсяг валової продукції на різницю між відсотком виконання плану загальної кількості відпрацьованих днів усіма робітниками $D\%$ і відсотком виконання плану по середньосписковій чисельності робітників $ЧР\%$:

$$\Delta ВП_{\delta} = \frac{ВП_{пл} (\sum D\% - ЧР\%)}{100} = \frac{160 (122,88\% - 120\%)}{100} =$$

$$= +4,608 \text{ (млн грн)}.$$

Абсолютний приріст валової продукції за рахунок зміни середньої тривалості робочого дня (внутрішніх простоїв) установлюється шляхом множення планового обсягу валової продукції на різницю між відсотками виконання плану загальної кількості відпрацьованих годин усіма робітниками $t\%$ і загальної кількості відпрацьованих ними днів $D\%$.

$$\Delta ВП_n = \frac{ВП_{пл} (t\% - \sum D\%)}{100} = \frac{160 (116,736\% - 122,88\%)}{100} =$$

$$= -9,830 \text{ (млн грн)}.$$

Для розрахунку впливу середньогодинного виробітку на зміну обсягу валової продукції необхідно різницю між відсотком виконання плану по валовій продукції $ВП\%$ і відсотком виконання плану загальної кількості відпрацьованих годин усіма робітниками $t\%$ помножити на плановий обсяг валової продукції $ВП_{пл}$:

$$\Delta ВП_{св} = \frac{ВП_{пл} (ВП\% - t\%)}{100} = \frac{160 (150\% - 116,736\%)}{100} =$$

$$= +53,22 \text{ (млн грн)}.$$

Перевага цього способу в тому, що при його застосуванні не обов'язково розраховувати рівень факторних показників, досить мати лише дані про відсотки виконання плану по валовій продукції, чисельності робітників, кількості відпрацьованих ними днів і годин за аналізований період.

2.3.4. Спосіб логарифмування

Спосіб логарифмування застосовується для виміру впливу факторів у мультиплікативних моделях.

На відміну від інтегрального методу при логарифмуванні використовуються не абсолютні прирости показників, а індекси їхнього росту (зниження).

Математично цей метод описується в такий спосіб. Допустимо, що результативний показник можна подати у вигляді добутку трьох факторів: $f = xyz$. Прологарифмувавши обидві частини рівності, одержимо:

$$\lg f = \lg x + \lg y + \lg z .$$

З огляду на те, що між індексами зміни показників зберігається та ж залежність, що і між самими показниками, зробимо заміну їхніх абсолютних значень на індекси:

$$\lg(f_1 : f_0) = \lg(x_1 : x_0) + \lg(y_1 : y_0) + \lg(z_1 : z_0) ;$$

або

$$\lg If = \lg Ix + \lg Iy + \lg Iz .$$

Розділивши обидві частини рівності на \lg і помноживши на A , одержимо:

$$\Delta f = \Delta f \frac{\lg Ix}{\lg If} + \Delta f \frac{\lg Iy}{\lg If} + \Delta f \frac{\lg Iz}{\lg If} = \Delta f_x + \Delta f_y + \Delta f_z .$$

Звідси вплив факторів визначається в такий спосіб:

$$\Delta f_x = \Delta f \frac{\lg Ix}{\lg If} ; \quad \Delta f_y = \Delta f \frac{\lg Iy}{\lg If} ; \quad \Delta f_z = \Delta f \frac{\lg Iz}{\lg If} .$$

З формул випливає, що загальний приріст результативного показника розподіляється по факторах пропорційно відношенню логарифмів факторних індексів до логарифма результативного показника, при цьому немає значення, який логарифм використовується — натуральний чи десятковий.

Використовуючи дані табл. 2.9, обчислимо приріст валової продукції за рахунок чисельності робітників ($ЧР$), кількості відпрацьованих днів одним робітником за рік ($Д$) і середньоденного виробітку ($ДВ$) за факторною моделлю:

$$ВП = ЧР \times Д \times ДВ ;$$

$$\Delta ВП_{чр} = \Delta ВП_{заг} \times \frac{\lg(\text{ЧР}_{\phi} / \text{ЧР}_{нл})}{\lg(\text{ВП}_{\phi} / \text{ВП}_{нл})} = 80 \times \frac{\lg 1,2}{\lg 1,5} = +35,973 \text{ (млн грн);}$$

$$\Delta ВП_{д} = \Delta ВП_{заг} \times \frac{\lg(\text{Д}_{\phi} / \text{Д}_{нл})}{\lg(\text{ВП}_{\phi} / \text{ВП}_{нл})} = 800 \times \frac{\lg 1,024}{\lg 1,5} = +4,68 \text{ (млн грн);}$$

$$\Delta ВП_{дв} = \Delta ВП_{заг} \times \frac{\lg(\text{ДВ}_{\phi} / \text{ДВ}_{нл})}{\lg(\text{ВП}_{\phi} / \text{ВП}_{нл})} = 80 \times \frac{\lg 1,221}{\lg 1,5} = +39,347 \text{ (млн грн);}$$

$$\Delta ВП_{заг} = \Delta ВП_{чр} + \Delta ВП_{д} + \Delta ВП_{дв} = 35,973 + 4,68 + 39,347 = \\ = +80 \text{ (млн грн).}$$

Порівнявши отримані результати розрахунку впливу факторів різними способами за даною факторною моделлю, можна переконалися в перевазі способу логарифмування. Це пояснюється відносною простотою обчислень і підвищенням точності розрахунків.

У певних випадках застосовують спосіб пропорційного розподілу, інтегральний спосіб та способи вивчення стохастичних кореляційних зв'язків з якими можна ознайомитися з інших джерел економічного аналізу.

2.4. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ СТОХАСТИЧНИХ (КОРЕЛЯЦІЙНИХ) ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ В ЕКОНОМІЧНОМУ АНАЛІЗІ

У попередніх главах розглядалася методика розв'язання задач детермінованого факторного аналізу. Однак на практиці далеко не всі економічні явища і процеси можуть аналізуватися за допомогою цієї методики, тому що в більшості випадків їх не можна звести до функціональних залежностей, коли величині факторного показника відповідає єдина величина результативного показника.

Частіше в економічних дослідженнях трапляються стохастичні залежності, що характеризуються приблизністю, невизначеністю. Вони виявляються тільки в середньому по значній кількості об'єктів (спостережень). Тут кожній величині факторного показника (аргументу) може відповідати кілька значень результативного показника (функції). Стохастична апроксимація — випадковий процес, визначений стохастичними різностями або диференціальними рівняннями, якому притаманне сходження у вірогідному розумінні до рішення рівняння прогресії. Тобто стохастична залежність — це диференціальне рівняння, складовою якого є функції, які мають випадкові значення. Наприклад, збільшення фондоозброєності праці робітників дає різний приріст продуктивності праці на різних підприємствах навіть при рівних інших умовах. Це пояснюється тим, що усі фактори, від яких залежить продуктивність праці, діють у комплексі, взаємозалежно. Від того, наскільки оптимально взаємодіють різні фактори, залежить ступінь впливу кожного з них на величину результативного показника.

Взаємозв'язок між досліджуваними факторами і результативним показником виявиться, якщо взяти для дослідження велику кількість спостережень (об'єктів) і порівняти їхні значення. Тоді відповідно до закону великих чисел вплив інших факторів на результативний показник нейтралізується. Це дає можливість установити зв'язок, співвідношення між досліджуваними явищами.

Для дослідження стохастичних співвідношень використовуються способи економічного аналізу, з якими ми вже знайомилися в попередніх главах: порівняння рівнобіжних і динамічних рядів, аналітичні групування, графіки. Однак вони дозволяють виявити тільки загальний характер і напрямок зв'язку. Основне ж завдання факторного

аналізу — визначити ступінь впливу кожного фактора на рівень результативного показника. З цією метою застосовуються способи кореляційного, дисперсійного, компонентного, сучасного багатомірного факторного аналізу тощо.

Найбільш широко в економічних дослідженнях застосовується прийом кореляційного аналізу, які дозволяють кількісно виразити взаємозв'язок між показниками.

Вирізняють парну і множинну кореляцію.

Кореляційний (стохастичний) зв'язок — це неповна вірогідна залежність між показниками, що виявляється тільки в значній кількості спостережень.

Парна кореляція — це зв'язок між двома показниками, один із яких є факторним, інший — результативним.

Множинна кореляція виникає від взаємодії декількох факторів з результативним показником.

Необхідні умови застосування кореляційного аналізу:

а) наявність достатньо великої кількості спостережень про величину досліджуваних факторних і результативних показників (чи динаміку за поточний рік по сукупності однорідних об'єктів);

б) досліджувані фактори повинні мати кількісний вимір і відбиватися в тих чи інших джерелах інформації.

Застосування кореляційного аналізу дозволяє вирішити такі завдання:

- визначити зміну результативного показника під впливом одного чи декількох факторів (в абсолютному вимірі), а це значить, визначити, на скільки одиниць змінюється величина результативного показника при зміні факторного на одиницю;
- встановити відносний ступінь залежності результативного показника від кожного фактора.

Дослідження кореляційних співвідношень має величезне значення в економічному аналізі:

- значно поглиблюється факторний аналіз;
- встановлюються місце і роль кожного фактора у формуванні рівня досліджуваних показників;

- поглиблюються знання про досліджені явища;
- визначаються закономірності їхнього розвитку.

Як підсумок — точніше формуються плани й управлінські рішення, об'єктивніше оцінюються підсумки діяльності підприємств і більш повно визначаються внутрішньогосподарські резерви.

Одним з основних завдань кореляційного аналізу є визначення впливу факторів на величину результативного показника (в абсолютному вимірі). Для вирішення цього завдання добирається відповідний тип математичного рівняння, який найкраще відбиває характер досліджуваного зв'язку (прямолінійний, криволінійний і т.ін.). Це відіграє важливу роль у кореляційному аналізі, тому що від правильного вибору рівняння регресії залежить хід вирішення завдання і результати розрахунків.

Обґрунтування рівняння зв'язку робиться за допомогою зіставлення рівнобіжних рядів, групування даних і лінійних графіків. Розміщення крапок на графіку покаже, яка залежність утворилася між досліджуваними показниками — прямолінійна чи криволінійна.

Найпростішим рівнянням, що характеризує прямолінійну залежність між двома показниками, є рівняння прямої:

$$Y_x = a + bx,$$

де: x — факторний показник,

Y — результативний показник;

a і b — параметри рівняння регресії, що потрібно відшукати.

Це рівняння описує такий зв'язок між двома ознаками, при якому зі зміною факторного показника на визначену величину спостерігається рівномірне зростання (спадання) значень результативного показника. Прикладом для ілюстрації кореляційного аналізу прямолінійної залежності можуть бути відомості про зміну обсягів виробництва металургійного прокату в залежності від зміни якості чавуну.

Значення коефіцієнтів a і b знаходять з системи рівнянь, отриманих способом найменших квадратів. У даному разі система рівнянь має такий вигляд:

$$\begin{cases} na + b \sum x = \sum y \\ a \sum x + \sum x^2 = \sum xy, \end{cases}$$

де: n — кількість спостережень (у нашому прикладі 20). Значення $\sum x$, $\sum y$, $\sum xy$, $\sum x^2$ розраховуються на основі фактичних вихідних даних.

Функція регресії — це математичне очікування випадкової величини, залежної від параметра (можливого, векторного). Під рішенням рівняння регресії розуміємо те значення певного параметра, при якому функція регресії дорівнює заданій величині. Екстремальний показник функції регресії — це значення параметра, при якому регресія досягає максимуму або мінімуму.

Коефіцієнт a — постійна величина результативного показника, що не пов'язана зі зміною даного фактора. Параметр b показує середню зміну результативного показника зі зниженням (збільшенням) величини фактора на одиницю його виміру. У нашому прикладі з підвищенням (зниженням) якості (формули) чавуну на певну величину обсяги прокатного виробництва збільшаться або зменшаться також на відповідний чинник.

Підставивши в рівняння регресії відповідні значення x , можна визначити вирівняні (теоретичні) значення результативного показника (y) для кожної металургійної зміни (бригади).

Отримана величина свідчить, якими були б загальні обсяги прокату при підвищеному рівні чавуну, якби конкретна зміна (бригада) використовувала свої виробничі можливості так, як у середньому всі бригади прокатного цеху.

Стохастична апроксимація дозволяє уточнювати середні характеристики або екстремальні значення моделі в процесі накопичення наших знань про дії (вплив) випадкових факторів. Тобто порівняння фактичних обсягів виробництва прокату з розрахунковими дозволяє оцінити результати окремих колективів прокатного виробництва.

2.5. АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ (РОБІТ, ПОСЛУГ)

2.5.1. Аналіз організаційно-технічного рівня виробництва

Перехід до ринкової економіки передбачає збільшення масштабів застосування високоефективної техніки, освоєння новітніх конструкцій, устаткування, машин. При цьому повинні скорочуватися терміни розробки й освоєння нової техніки. Нові види продукції за продуктивністю праці, надійністю повинні в 1,5–2 рази перевершувати аналогічну продукцію, яка випускалася раніше.

Для оцінки технічного рівня виробництва використовуються три групи показників: застосовуваних знарядь праці, технологій виробництва і технологічності конструкцій виробів, які випускаються.

Коефіцієнт механізації ($K_{\text{мех}}$) і коефіцієнт автоматизації праці ($K_{\text{авт}}$) розраховують за формулами:

$$K_{\text{Мех}} = \frac{\text{Обсяг робіт, виконаних механізованим способом}}{\text{Загальний обсяг робіт}};$$

$$K_{\text{авт}} = \frac{\text{Витрати часу на автоматизованих лініях}}{\text{Загальні витрати часу на виробництво продукції}}.$$

Ці два коефіцієнти дозволяють охарактеризувати діяльність підприємства щодо підвищення рівня механізації і автоматизації виробництва. При аналізі організаційно-технічного рівня виробництва особливе значення має оцінка виконання завдань щодо скорочення ручної праці.

Питома вага робітників, зайнятих ручною працею, визначається в такий спосіб:

$$K_p = \frac{\text{Кількість робітників і учнів, які виконують роботу вручну}}{\text{Загальна кількість промислових робітників і учнів}}.$$

Ступінь охоплення робітників механізованою працею визначається так:

$$C_o = \frac{\text{Кількість робітників, які виконують роботу механізованим способом}}{\text{Загальна кількість робітників}}.$$

Механізація і автоматизація виробничих процесів впливають на розмір витрат на виробництво. Широке використання засобів механізації і автоматизації праці дозволяє знизити трудові і матеріальні витрати.

Узагальнюючим показником озброєності праці робітників є **фондоозброєність**:

$$\Phi_o = \frac{\text{Середньорічна вартість основних виробничих фондів}}{\text{Середньооблікова чисельність працюючих}}.$$

Технічна озброєність розраховується за формулою:

$$T_o = \frac{\text{Активна частина основних виробничих фондів}}{\text{Чисельність робочих у найбільшу зміну}}.$$

Розрізняють **енергоозброєність** праці:

$$\text{а) потенційну} = \frac{\text{Потужність всіх двигунів}}{\text{Чисельність всіх робочих у найбільшу зміну}};$$

$$\text{б) фактичну} = \frac{\text{Використана електроенергія на виробничі цілі}}{\text{Кількість відпрацьованих людино-год.}}$$

Характеристика технічного рівня виробництва буде неповною без вивчення технічної бази виробництва і впровадження нової техніки.

При аналізі організаційно-технічного рівня розглядаються питання підготовки й освоєння виробництва нових видів продукції. Аналіз у цьому напрямку складається з перевірки ходу виконання плану з підготовки й освоєння виробництва нових видів продукції, виявлення причин відхилень від плану і розробки заходів щодо усунення недоліків.

У процесі аналізу встановлюється дотримання термінів тривалості освоєння виробництва продукції. Порушення термінів проектування й освоєння нової техніки може призвести до морального старіння продукції. Тому встановлюють кількість технічної документації, стан рівня планування технічної підготовки та інші питання.

Організаційний рівень виробництва характеризується такими показниками: спеціалізацією, кооперуванням, концентрацією, тривалістю виробничого циклу, ритмічністю виробництва, науковою організацією праці.

Спеціалізація передбачає збільшення питомої ваги продукції, на випуск якої націлене підприємство, тобто продукції, що відповідає профілю підприємства. Коефіцієнт спеціалізації розраховується в такий спосіб:

$$K_{СП} = \frac{\text{Основна продукція}}{\text{Загальний випуск продукції}}.$$

На основі спеціалізації збільшується продуктивність праці, знижується чисельність робітників, зайнятих на потокових і автоматизованих лініях. Вплив спеціалізації на продуктивність праці визначається за формулою:

$$\Delta PPP_{СП} = \frac{ВП_1}{Ч_1} - \frac{ВП_0}{Ч_0},$$

де: $ВП_0, ВП_1$ — обсяг виробництва до і після спеціалізації, тис. грн;
 $Ч_0, Ч_1$ — чисельність робітників до і після спеціалізації, чол.

Спеціалізація також позначається і на ефективності використання основних виробничих фондів:

$$\Delta \Phi_{О.СП.} = \frac{ВП_1}{ОВ\Phi_{1С}} - \frac{ВП_0}{ОВ\Phi_{0С}},$$

де: $ВП_0, ВП_1$ — обсяг виробництва до і після спеціалізації, тис. грн;
 $ОВ\Phi_{0С}, ОВ\Phi_{1С}$ — вартість основних виробничих фондів до і після спеціалізації, тис. грн.

Спеціалізація тісно пов'язана з кооперуванням, тобто з одержанням від підприємств напівфабрикатів замість первинних матеріалів. Збільшення частки напівфабрикатів у загальному обсязі продукції, яка випускається, одночасно впливає на зростання транспортних витрат. Ефективність спеціалізації можна оцінити за формулою:

$$E_{СП} = [(C_1 - C_2) - (T_2 - T_1)] \times ВП_1,$$

де: C_1, C_2 — собівартість продукції до і після спеціалізації, тис. грн;
 T_1, T_2 — транспортні витрати до і після спеціалізації, тис. грн.

Динаміка рівнів кооперованих поставок досліджується шляхом порівняння коефіцієнта кооперування за декілька років:

$$K_{КООП} = \frac{\text{Затрати на куповані напівфабрикати}}{\text{Матеріальні витрати}}.$$

На основі розширення кооперації скорочується чисельність робітників і підвищується продуктивність праці. Встановити економію чисельності за рахунок посилення кооперації можна в такий спосіб:

$$E_q = \left(\frac{100 - \Pi_0}{100 - \Pi_1} \times 100 - 100 \right) \times Y_{MB},$$

де: Π_1, Π_0 – питома вага напівфабрикатів у матеріальних витратах, %, Y_{MB} – питома вага матеріальних витрат у витратах на виробництво.

На основі розрахованої чисельності за рахунок розрахованої кооперації встановлюється ріст продуктивності праці:

$$\Delta PPP = \frac{E_q \times 100}{100 - E_q}.$$

Чим вищою є спеціалізація виробництва, тим вищий рівень ритмічності підприємства.

Методика розрахунку коефіцієнта ритмічності і втрат у випуску продукції була розглянута раніше.

При оцінці ритмічності виробництва продукції використовується також показник варіації: чим він вищий, тим менш ритмічно працює підприємство.

$$U = \frac{\sigma \times 100}{\bar{X}},$$

де: σ – середньоквадратичне відхилення;

\bar{X} – середнє значення випуску продукції.

Середньоквадратичне відхилення визначається за такою формулою:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n},$$

де: X – випуск продукції по місяцях, тис. грн;

n – частота спостережень.

Для визначення коефіцієнта варіації скористаємося табл. 2.11.

$$\bar{X} = \frac{180}{6} = 30, \quad \sigma^2 = \frac{554}{6} = 90,6,$$

$$\sigma = \sqrt{90,6} = 9,52, \quad U = \frac{9,52 \times 100}{30} = 31,7 \%$$

Таблиця 2.11

Визначення коефіцієнта варіації

Місяці	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	27	-3	9
2	32	2	4
3	35	5	25
4	15	-15	225
5	25	-5	25
6	46	16	256
Підсумок	180	-	554

Неритмічність випуску продукції позначається і на комплектності. **Комплектність оцінюється за найменшою кількістю деталей і вузлів, що пішли на складання виробу.** Втрати у випуску продукції в зв'язку з некомплектністю визначаються в два етапи:

1) *установлюється відсоток виконання плану по деталі або вузлу, що забезпечили складання найменшої кількості виробів;*

2) *на цей відсоток перераховуються інші деталі або вузли, що входять у складання виробу, а потім із фактичної кількості вираховуються ті деталі і вузли, що пішли на складання. Отримане значення є некомплектною продукцією, що залишається в НЗВ.*

Некомплектність позначається на оборотності оборотних коштів і вимагає відволікання матеріальних і трудових ресурсів.

У звітності немає даних, що характеризують комплектність випущеної продукції, тому для аналізу використовуються дані первинного обліку про виробництво й одержання деталей і вузлів за кооперацією, з яких комплектується продукція.

Приклад: при плані випуску продукції в кількості 850 шт. виробництво окремих деталей склало (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Аналіз комплектності продукції

Вироби	Кількість деталей на 1 виріб, шт.	Фактичний випуск	Кількість деталей на план. випуск	Відсоток виконання плану
1	2	2000	1700	117,6
2	4	3000	3400	88,2
3	5	4500	4250	105,9
4	1	850	850	100

Відсоток виконання плану з комплектності оцінюється за найменшим відсотком і в даному прикладі дорівнює 88,2 %.

Через відставання виробництва по деталі № 2 підприємство випустило тільки 750 виробів (3000/4) замість 850 за планом.

Перевиконання плану по інших деталях не було викликане виробничою необхідністю, і вони у розмірі, що перевищує рівень виконання плану по другій деталі, залишилися в НЗВ. На відсоток виконання плану по деталі № 2 перераховується план випуску по інших деталях, що входять у виріб:

деталь № 1

$$1700 \times 0,882 = 1500;$$

$$2000 - 1500 = 500 \text{ (деталей у НЗВ);}$$

деталь № 3

$$4250 \times 0,882 = 3750;$$

$$4500 - 3750 = 750 \text{ (деталей у НЗВ);}$$

деталь № 4

$$850 \times 0,882 = 750;$$

$$850 - 750 = 100 \text{ (деталей у НЗВ).}$$

Розв'язування на ПК

Створимо електронну таблицю і введемо в неї вихідні дані*.

Деталь	К-сть деталей на 1 виріб	Фактичний випуск	К-сть деталей на плановий випуск	% виконання	Витрачено на вироби	НЗВ
1	2	2000				
2	4	3000				
3	5	4500				
4	1	850				
		План	% виконання	Виконання		
	Вироби	850				

1. Введіть формулу для розрахунку *Кількості деталей на плановий випуск*

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко А3.

$$\begin{aligned} & \text{Кількість деталей на плановий випуск} = \\ & \text{Кількість деталей на 1 виріб} \times \text{План по виробу.} \end{aligned}$$

2. Розрахуйте % виконання по кожній деталі, розділивши *Фактичний випуск* на *Плановий випуск* і встановивши процентний формат вічок.

3. Розрахуйте % виконання виробу як найменший % виконання по кожній деталі, для чого використовуйте функцію МІН від діапазону % виконання по кожній деталі*.

4. Знайдіть кількість випущених виробів (графа *Виконання*)

$$\text{План по виробу} \times \% \text{ виконання.}$$

5. Розрахуйте кількість деталей, потрібних для випуску виробів
Витрачено на виробу = *Кількість деталей на 1 виріб* × *Виконання*.

6. Розрахуйте кількість деталей на складі *z* (НЗВ):

$$z = \text{Фактичний випуск} - \text{витрачено на виробу.}$$

Висновок

Таким чином, план з комплектності виконано на 88,2 %. У НЗВ залишилися 500 деталей № 1, 7500 деталей № 3 і 100 деталей № 4.

Підвищення організаційно-технічного рівня виробництва є важливою передумовою прибутковості підприємства, його конкурентоспроможності.

Показники кінцевих результатів діяльності підприємства залежать від якості праці працівників апарату управління.

Можна виділити групи факторів, що враховуються при проведенні оцінки результативності праці керівників і фахівців:

- *природно-біологічні (стать, вік, стан здоров'я, розумові і фізичні здібності, географічне середовище та ін.);*
- *соціально-економічні (стан економіки, кваліфікація працівників апарату управління, мотивація праці, рівень життя, рівень соціальної захищеності та ін.);*

* =МІН(Е4:Е7), передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко А3.

- *техніко-організаційні (характер розв'язуваних задач, складність праці, рівень організації виробництва і праці, обсяг і якість одержуваної інформації та ін.);*
- *соціально-психологічні (ставлення до праці, психофізіологічне становище працівника, моральний клімат у колективі та ін.);*
- *ринкові (розвиток багатокладності економіки, розвиток підприємництва, рівень приватизації, конкуренція, стабілізація цін, інфляція, банкрутство, безробіття та ін.).*

У загальному вигляді результат праці працівника апарату управління характеризується рівнем чи ступенем досягнення мети управління при найменших витратах. При цьому важливе практичне значення має правильне визначення кількісних і якісних показників, що відображають кінцеві цілі діяльності організації чи підрозділу.

Показники, за якими оцінюються працівники, називають критеріями оцінки. До них належать якість виконаної роботи, її кількість, цінова оцінка результатів. Для оцінки результативності праці потрібна досить велика кількість критеріїв, які здатні охопити і обсяги роботи, і її результати.

Тому при виборі критеріїв оцінки слід враховувати, по-перше, для вирішення яких конкретних завдань використовуються результати оцінки (підвищення оплати праці, службове підвищення, звільнення і т.ін.), і, по-друге, для якої категорії і посади працівників встановлюються критерії, з огляду на те, що вони будуть диференціюватися залежно від складності, відповідальності і характеру діяльності працівника. Як відомо, виділяють **три категорії управлінських працівників (службовців): керівники, спеціалісти та інші службовці**. Працівники кожної з цих категорій роблять свій внесок в управлінський процес. У зв'язку з поділом управлінської праці результат праці керівника, як правило, виражається в підсумках виробничо-господарської та іншої діяльності організації чи підрозділу (наприклад, виконання плану з прибутку, зростання кількості клієнтів), а також у соціально-економічних умовах праці підлеглих працівників (наприклад, рівень оплати праці, умотивованість персоналу).

Спеціалісти виробляють і готують рішення, оцінюють якість, контролюють терміни виконання.

Результат праці спеціалістів визначається обсягом, повнотою, якістю, своєчасністю виконання закріплених за ними посадових обов'язків.

У табл. 2.13 наведений зразковий перелік кількісних показників – критеріїв оцінки результативності праці по деяких посадах керівників і спеціалістів.

Таблиця 2.13

Критерії оцінки результативності праці

Посади	Перелік показників – критеріїв оцінки результативності праці
Керівник організації	Прибуток Зростання прибутку Оборот капіталу Частка на ринку
Лінійні керівники	Виконання планових завдань з обсягу і номенклатури Динаміка обсягу виробництва Динаміка продуктивності праці Зниження витрат виробництва Кількість реклаमाцій та їх динаміка Питома вага бракованих виробів та їх динаміка Рівень простоїв Втрати від простоїв Коефіцієнт плинності кадрів
Начальник фінансового відділу	Прибуток Оборотність оборотних коштів Рівень наднормативних запасів оборотних коштів

На практиці при оцінці результативності праці керівників і спеціалістів поряд з кількісними (прямими) показниками використовуються і непрямі, які характеризують фактори, що впливають на досягнення результатів. До таких факторів результативності належать: оперативність роботи, напруженість, інтенсивність, складність та якість роботи тощо.

На відміну від прямих показників результативності праці непрямі оцінки характеризують діяльність працівника за критеріями, що відповідають «ідеальним» уявленням про те, як слід виконувати посадові обов'язки і функції, що складають основу даної посади, і тим, які якості повинні бути виявлені в зв'язку з цим. Оцінюються фактори результативності найчастіше в балах.

2.5.2. Завдання аналізу випуску продукції. Показники, які характеризують обсяг виробничої програми

Головне завдання промислового підприємства — найбільш повне забезпечення споживчого попиту високоякісною продукцією. Темпи зростання обсягу виробництва продукції, підвищення її якості безпосередньо впливають на рівень витрат, прибутку та рентабельності підприємства.

Тому аналіз роботи промислових підприємств починають з вивчення показників випуску продукції.

Його основні завдання:

- **оцінка** виконання плану і динаміки виробництва та реалізації продукції;
- **визначення впливу** чинників на зміну величини цих показників;
- **виявлення** внутрішньогосподарських резервів збільшення випуску та реалізації продукції;
- **розробка заходів** щодо освоєння виявлених резервів.

Обсяг виробництва промислової продукції може бути виражений у натуральних, умовно-натуральних, вартісних вимірах.

Узагальнюючі показники обсягу виробництва продукції отримують за допомогою вартісної оцінки — в оптових цінах.

Основними показниками обсягу виробництва є товарна і валова продукція.

Валова продукція — це вартість всієї виробленої продукції та виконаних робіт, враховуючи незавершене виробництво. Виражається в порівнянних цінах.

Товарна продукція відрізняється від валової тим, що до її складу не відносять залишки незавершеного виробництва та внутрішньогосподарський обіг. Вона визначається в оптових цінах, діючих у звітному році.

За своїм складом на багатьох підприємствах валова продукція співпадає з товарною, якщо нема внутрішньогосподарського обігу та незавершеного виробництва.

Важливе значення для оцінки виконання виробничої програми мають і натуральні показники обсягів виробництва (штуки, метри,

тонни і т.ін.). Їх використовують при аналізі обсягів виробництва за окремими видами однорідної продукції.

Умовно-натуральні показники, як і вартісні, застосовуються для узагальненої характеристики обсягів виробництва продукції. Наприклад, на консервних заводах використовується такий показник, як тисячі умовних банок, на ремонтних підприємствах — кількість умовних ремонтів.

2.5.3. Аналіз обсягу, асортименту і структури продукції

Аналіз обсягу виробництва починається з вивчення динаміки валової і товарної продукції, розрахунку базисних і ланцюгових темпів росту і приросту (табл. 2.14).

Таблиця. 2.14

Динаміка товарної продукції

Рік	Товарна продукція в порівнянних цінах, тис. грн	Темпи росту, %	
		базисні	ланцюгові
2002	36800	100,0	100,0
2003	38400	104,3	104,3
2004	41600	113,0	108,3
2005	40800	110,8	98,0
2006	45700	124,2	112,0

Середньорічний темп росту (приросту) можна розрахувати за середньгеометричною чи середньоарифметичною зваженою.

Обчислимо його за середньгеометричною:

$$\begin{aligned} \bar{T} &= \sqrt[n]{T_1 \times T_2 \times T_3 \times T_4 \times T_5} = \sqrt[4]{1,0 \times 1,043 \times 1,083 \times 0,98 \times 1,12} = \\ &= \sqrt[4]{1,24} = 1,055 = 105,5\%, \end{aligned}$$

$$\bar{T}_{np} = 105,5 - 100 = 5,5\%$$

У наведеному прикладі за п'ять років обсяг виробництва товарної продукції збільшився на 21,6%. Середньорічний темп приросту складає 5,5%.

Для забезпечення більш повного задоволення потреб населення необхідно, щоб підприємство виконувало план не лише за загальним обсягом продукції, а й за асортиментом (номенклатурою).

Оперативний аналіз випуску продукції здійснюється на основі розрахунку, у якому відображені планові і фактичні дані про випуск продукції за обсягом, асортиментом, якістю за день, наростаючою сумою з початку місяця, а також відхилення від плану.

Номенклатура – перелік наєнувань виробів та їхніх кодів, установлених для відповідних видів продукції в загальному класифікаторі промислової продукції (ЗКПП), що діє на території України.

Асортимент перелік найменувань продукції з вказівкою її обсягу випуску по кожному виду.

Задача

Визначити вплив чинників на випуск продукції. Знайти результативний показник і кількісний вплив чинників на нього способом абсолютних різниць, якщо відомі такі дані:

Показники	План	Факт	Відхилення
Чисельність робітників, чол. (Ч)	121	120	-1
Кількість відпрацьованих днів, дн.(Д)	295	279	-16
Тривалість робочого дня, год (Тр)	8	7,5	-0,5
Продуктивність праці середньогодинна, грн (ПП)	4,7	5,9	+1,2

Розв'язування

Результативним показником є випуск продукції (ВП).

Випуск продукції (ВП) за планом складає 1342,13 тис. грн, а по факту 1481,49 тис. грн.

Визначимо абсолютне відхилення у випуску продукції:

$$\Delta TP = TP_{\phi} - TP_{пл}$$

$$\Delta TP = 1481,49 - 1342,13 = 139,36 \text{ (тис. грн).}$$

Складемо ланцюговий ряд:

$$ВП = Ч \times Д \times Тр \times ПП.$$

Знайдемо вплив кожного з чинників на випуск продукції:

$$ВП_{\text{ч}} = \Delta X \times D_0 \times Tr_0 \times ПП_0;$$

$$ВП_{\text{д}} = Ч_1 \times \Delta D \times Tr_0 \times ПП_0;$$

$$ВП_{\text{тр}} = Ч_1 \times D_1 \times \Delta Tr \times ПП_0;$$

$$ВП_{\text{пп}} = Ч_1 \times D_1 \times Tr_1 \times \Delta ПП;$$

$$\Delta ВП_{\text{ч}} = (-1) \times 295 \times 8 \times 4,7 = -11,092 \text{ тис. грн};$$

$$\Delta ВП_{\text{д}} = 120 \times (-16) \times 8 \times 4,7 = -72,192 \text{ тис. грн};$$

$$\Delta ВП_{\text{тр}} = 120 \times 278 \times (-0,5) \times 4,7 = -78,678 \text{ тис. грн};$$

$$\Delta ВП_{\text{пп}} = 120 \times 278 \times 7,5 \times (+1,2) = 301,302 \text{ тис. грн}.$$

Загальна сума впливу чинників рівна алгебраїчній сумі впливу окремих показників

$$(-11,092 - 72,192 - 78,678 + 301,302) = 139,358 \text{ (тис. грн)}.$$

Розв'язування на ПК

Ввести умову в табличний процесор і додати обчислювані стовпці: Відхилення і Вплив на ВП.

	План	Факт	Відхилення	Вплив на ВП
Чисельність робітників, чол. (Ч)	121	120	-1	-11092
Кількість відпрацьованих днів, дн. (Д)	295	279	-16	-72192
Тривалість робочого дня, год (Тр)	8	7,5	-0,5	-78678
Продуктивність праці середньогодинна, грн (ПП)	4,7	5,9	1,2	301320
Випуск продукції (ВП), тис. грн	1342130	1481490	139360	
Загальне				139358
Резерв				-161962

Ввести формули відповідно до таблиці:

Показники	План	Факт	Відхилення	Вплив (ВП)
Чисельність робітників, чол. (Ч)	121	120	=C3-B3	=D3*B4*B5*B6

Продовження таблиці

Показники	План	Факт	Відхилення	Вплив (ВП)
Кількість відпрацьованих днів, дн.(Д)	295	279	=С4-В4	=С3*Д4*В5*В6
Тривалість робочого дня, год (Тр)	8	7,5	=С5-В5	=С3*С4*Д5*В6
Продуктивність праці середньогодинна, грн (ІІІ)	4,7	5,9	=С6-В6	=С3*С4*С5*Д6
Випуск продукції (ВІІ), тис. грн	1342130	1481490	=С7-В7	
Загальне				=СУММ(Е3:Е6)
Резерв				=СУММЕСЛИ(Е3:Е7;"<0")

Висновок

Таким чином, за рахунок скорочення чисельності робітників втрачено у випуску продукції склали 11,082 тис. грн, за рахунок цілоденних втрат робочого часу зниження у випуску склало 72,192 тис. грн, а за рахунок внутрішніх втрат — 78,678 тис. грн. Проте зростання продуктивності праці збільшило випуск продукції на 301,302 тис. грн і перекрило негативний вплив попередніх чинників. Доведення чисельності робітників, кількості відпрацьованих днів і тривалості робочого дня до базисного рівня є резервом зростання випуску продукції і складає 161,962 тис. грн (–11,092 – 72,192 – 78,678).

Аналіз виконання плану з номенклатури базується на порівнянні фактичного і планового випуску продукції по виробках, що включені в основний перелік (держзамовлення).

План з асортименту не може бути виконаний більше ніж на 100 %. Оцінка виконання плану з асортименту здійснюється двома методами:

а) *методом найменшого відсотка* (для підвищення об'єктивності цього методу додатково розраховується питома вага номенклатур у загальному переліку, по яких план не виконаний);

б) *методом середнього відсотка*.

Аналіз виконання плану з асортименту продукції, що випускається, зробимо, використовуючи дані табл. 2.15.

Таблиця. 2.15

Аналіз виконання плану з асортименту

Найменування видів продукції	За планом	Фактично	Відсоток виконання плану	Фактично в рахунок виконання плану з асортименту	
				сума, тис. грн	%
1	2	3	4	5	6
Двигуни, тис. грн, в тому числі:	100231,7	40150,5	40,16	40150,5	40,16
СМД-17Н		632,0	33,10		33,10
СМД-18Н		10535,1	42,86		42,86
СМД-21		9992,9	72,51		72,51
Модулі ДГУ-30		44,0	10,00		10,00
ДГУ-60		18,3	30,00		30,00
ДГУ-100		61,2	116,67		100,00
Запасні частини до тракторів, тис. грн	595	1248,3	209,80	595,0	100,00
Готові деталі для кооперації, тис. грн	140	126,8	90,57	126,8	90,57
ТНС у відпускних цінах, тис. грн, у тому числі:	1500	325	21,67	325,0	21,67
– госпінструмент		30,7			
– запчастини до автомоблів		260,2			
– інші вироби		34,1			
Інструмент товарний і техоснастка, тис. грн	28,5	56,3	197,50	28,5	100,00
Спецтехнологічне обладнання, тис. грн					
Інша продукція, тис. грн	130,0	92,2	70,92	92,2	70,92
Продукція металургії, тис. грн	567,6	1495,6	263,5	567,6	100
в тому числі:	70,2	182,7	260,3	70,2	100
– чавунне литво		86,6			
– сталеве литво		42,1			
– штампування гаряче		54,0			
Всього	103299,0	43771,4	42,37	42055,8	40,71

Виходячи зі способу найменшого відсотка, план за асортименту виконаний на 21,67 % (за показником «Товари народного споживання» (ТНС). Питома вага найменувань продукції, з яких план не виконаний, складає 50 % ($4 : 8 \times 100\%$) – це модифікації двигунів СМД.

За способом середнього відсотка виконання плану з асортименту визначається так:

$$\text{Відсоток виконання плану з асортименту} = \frac{\text{Фактично в межах плану}}{\text{За планом}} \cdot 100\%$$

і складає 40,71 % ($42055,8 : 103299 \times 100\%$).

Оцінка виконання плану з асортименту доповнюється оцінкою виконання плану за структурою.

Аналіз виконання плану за структурою проведемо за допомогою даних табл. 2.16.

Таблиця 2.16

Аналіз виконання плану за структурою

Найменування виробів	За планом	Фактично	Відсоток виконання плану	Випущено при плановій структурі	Фактично в рахунок виконання плану за структурою
1	2	3	4	5	6
1. Двигуни, тис. грн	100231,7	40150,5	40,16	40150,5	40150,5
2. Запасні частини до тракторів, тис. грн	595,0	1248,3	209,80	252,1	252,1
3. Кооперовані постачання, тис. грн	140,0	126,8	90,57	59,3	59,3
4. ТНС у відпускних цінах, тис. грн	1500,0	325,0	21,67	635,6	325,0
5. Інструмент і техоснастка, тис. грн	28,5	56,3	197,50	12,1	12,1
6. Спецтехнологічне обладнання, тис. грн	130,0	92,2	70,92	55,1	55,1
7. Інша продукція, тис. грн	567,6	1495,6	263,50	240,5	240,5
8. Металургія, тис. грн	70,2	182,7	260,20	29,7	29,7
Всього	103299,0	43771,4	42,37	43752,6	41224,3

Значення для стовпчика «Випущено при плановій структурі» визначаються шляхом перерахування планових значень по кожній номенклатурі на відсоток виконання плану по випуску продукції в цілому.

Оцінка виконання плану за структурою проводиться за допомогою розрахунку відсотка виконання планової структури, що визначається так:

$$\text{Відсоток виконання плану за структурою} = \frac{\text{Фактично в рахунок виконання плану за структурою}}{\text{Фактично}} \times 100\%.$$

Виходячи з даних табл. 2.16 план за структурою виконаний на **94,18 %** ($41224,3 : 43771,4 \times 100\%$). Таким чином, перевиконання плану з випуску продукції по окремих номенклатурах (запчастинах до тракторів – на 209,8 %, інструменту і техоснастці – на 197,5 %, іншій продукції і металургії – на 263,5 і 260,2 % відповідно) не забезпечило повного виконання плану випуску продукції.

Завдання за плановою структурою недовиконано на 5,82 % ($100 - 94,18$).

Задача

Є наступні планові і звітні дані підприємства по випуску продукції, тис. грн. Дати характеристику виконання плану за структурою продукції і виконати розрахунок впливу структурних зрушень.

Найменування виробів	Випуск продукції		% виконання плану	Випущено продукції при плановій структурі	Зараховується в рахунок виконання плану за структурою
	план	факт			
А	854	851,8	99,74	858,27*	851,8
Б	891	890,1	99,89	895,45	890,1
В	323	339,5	105,1	324,62	324,62
Г	306,3	304,8	99,5	307,83	304,8
Разом	2374,3	2386,2	100,5	2386,17	2371,32
Всього	2374,3	2386,2	100,5	2386,17	2371,32

$$\frac{854 * 100,5}{100} = 858,27.$$

% виконання плану за структурою:

$$\% = \frac{2371,31}{2386,16} \times 100 = 99,37 \%$$

Розв'язування на ПК

Введемо дані в електронну таблицю, додавши обчислюванні стовпці «% виконання плану», «Випущено продукції при плановій структурі», «Зараховується в рахунок виконання плану за структурою».

Найменування виробів	Випуск продукції		% виконання плану	Випущено продукції при плановій структурі	Зараховується в рахунок виконання плану за структурою
	план	факт			
А	854,0	851,8			
Б	891,0	890,1			
В	323,0	339,5			
Г	306,3	304,8			
Разом					

У рядку «Разом» підсумуємо плановий і фактичний випуск продукції*.

У стовпці «% виконання плану» обчислимо відсоток виконання плану для кожного виробу і підсумковий, знайшовши відношення фактичного і планового випуску.

У стовпці «Випущено продукції при плановій структурі» визначимо кількість виробів кожного найменування при плановій структурі, перемноживши плановий випуск на підсумковий відсоток виконання плану.

$$\text{Випуск продукції при плановій структурі} = \frac{\text{Випуск продукції за планом}}{\text{Підсумковий процент виконання плану}}$$

* Скористайтесь Інструментом «Автосума» в панелі інструментів «Стандартна».

Оскільки в рахунок виконання плану за структурою зараховується найменша величина між фактичним випуском продукції і випуском продукції при плановій структурі, визначимо її, використовуючи вбудовану функцію **МІН** з категорії *Статистичні функції*.

У рядку «Разом» підсумуємо кількість продукції, випущеної при плановій структурі, і кількість продукції, зарахованої за рахунок виконання плану за структурою.

Визначимо відсоток виконання плану за структурою, для чого у вічко, розташоване нижче за таблицею даних (наприклад F11), введемо формулу, що розраховує відношення загальної кількості продукції, випущеної при плановій структурі, і загальної кількості продукції, зарахованої в рахунок виконання плану за структурою*.

Висновок

План за структурою продукції недовиконаний. Перевиконання плану по загальному випуску продукції не забезпечило планову структуру.

Причини недовиконання плану з асортименту можуть бути зовнішніми і внутрішніми.

До зовнішніх належать: кон'юнктура ринку, зміна попиту на окремі види продукції, стан матеріально-технічного забезпечення, несвоєчасне запровадження в дію виробничих потужностей підприємства через не залежні від нього причини та ін.

Внутрішні причини — недоліки в організації виробництва, поганий технічний стан устаткування, його простої, аварії, нестача електроенергії, низька культура виробництва, недоліки в системі керування і матеріального стимулювання.

Зміна структури виробництва дуже впливає на всі економічні показники:

- обсяг випуску у вартісній оцінці;
- матеріаломісткість;
- собівартість товарної продукції;
- прибуток;
- рентабельність.

* Не забудьте в сусідній вічці ввести пояснючий напис, наприклад, «% виконання плану по структурі».

Якщо збільшується питома вага більш дорогої продукції, то обсяг її випуску у вартісному обчисленні зростає, і навпаки. Те ж відбувається з розміром прибутку при збільшенні питомої ваги високорентабельної і відповідному зменшенні частки низькорентабельної продукції.

2.5.4. Аналіз якості виготовленої продукції

Важливим показником діяльності промислових підприємств є якість продукції. Її підвищення забезпечує економію не лише трудових і матеріальних ресурсів, а й дозволяє більш повно задовольняти потреби суспільства. Високий рівень якості продукції сприяє підвищенню попиту на неї і збільшенню суми прибутку не лише за рахунок обсягу продажу, а й за рахунок більш високих цін.

Якість продукції — це поняття, яке характеризує параметричні, експлуатаційні, споживчі, технологічні, дизайнерські властивості виробу, рівень його стандартизації й уніфікації, надійність і довговічність.

Розрізняють **узагальнюючі, індивідуальні і непрямі показники** якості продукції.

Узагальнюючі показники характеризують якість усієї виробленої продукції незалежно від її виду і призначення. Це зокрема:

- а) питома вага нової продукції в загальному її випуску;
- б) питома вага атестованої і не атестованої продукції;
- в) питома вага продукції вищої категорії якості;
- г) питома вага продукції, яка відповідає світовим стандартам;
- д) питома вага експортованої продукції, в тому числі у високорозвинуті промислові країни.

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

- корисність (жирність молока, зольність вугілля, вміст заліза в руді, вміст білка в продуктах харчування);
- надійність (довговічність, безвідмовність у роботі);
- технологічність характеризує ефективність конструкторських і технологічних рішень — трудомісткість, енергомісткість;
- естетичність виробів.

Непрямі показники — це штрафи за неякісну продукцію, обсяг і питому вагу забракованої продукції, питома вага продукції, на яку надійшли рекламації споживачів, втрати від браку тощо.

Завдання аналізу — вивчити динаміку перерахованих показників, виконання плану за їх рівнем, причини змін і дати оцінку виконання плану за рівнем якості продукції.

Таблиця 2.17

Аналіз узагальнюючих показників якості продукції

Показники	2005 рік	2006 рік	
		план	звіт
Середньозважений бал якості продукції	0,68	0,7	0,75
Питома вага, %			
– експортованої продукції	11	15	15,5
– нової продукції	20	25	28
– забракованої продукції	0,5	0,4	0,38
– рекламаційної продукції	0,25	0,2	0,18
Втрати від браку, тис. грн	1150	1111,8	520,88

З табл. 2.17 видно, що за звітний період на підприємстві проведена певна робота з поліпшення якості продукції і підвищення її конкурентоспроможності, про що свідчить збільшення питомої ваги експортованої продукції і скорочення забракованої, рекламаційної продукції.

По продукції, якість якої характеризується сортом, розраховується частка продукції кожного сорту в загальному обсязі виробництва.

Аналіз сортності проводиться за допомогою двох методів: коефіцієнтного та методу середньої ціни.

«... **першого методу** полягає в тому, що вироби 2-го сорту порівнюються до 1-го сорту за допомогою коефіцієнта приведення.

Коефіцієнт приведення 1-го сорту дорівнює 1, другого сорту — залежить від співвідношення оптової ціни 2-го і 1-го сортів.

Щоб встановити виконання плану за сортністю, необхідно планову й фактичну кількість виробів кожного сорту перерахувати шляхом множення на відповідний коефіцієнт.

Плановий коефіцієнт встановлюється шляхом визначення відношення кількості виробів, переведених у 1-й сорт за планом, до планової загальної кількості виробів.

Фактичний коефіцієнт сортності розраховується аналогічно.

Виконання плану з сортності встановлюється відношенням фактичного коефіцієнта сортності до планового коефіцієнта сортності.

Аналіз сортності проведемо за допомогою даних табл. 2.18.

Таблиця 2.18

Аналіз сортності продукції

Сорт продукції	Ціна, тис. грн	Коефіцієнт приведення	Випуск продукції, тис. грн		Вартість випуску за ціною I-го сорту, тис грн	
			план	факт	план	факт
I	2300	1	195	170	195	170
II	1300	0,56	35	30	19,6	16,8
Разом	X	X	230	200	214,6	186,8

Звідси коефіцієнт сортності: за планом — 0,933 (214,6 : 230), фактично — 0,934 (186,8 : 200). Виконання плану з якості становить — 99,89 % (0,933 : 0,934).

Визначити зміни у випуску продукції за рахунок сортності можна за формулою:

$$\Delta TP = TP_{\text{факт}} - \frac{TP_{\text{факт}} \cdot K_{\text{с план}}}{K_{\text{с факт}}},$$

де: ΔTP — зміни у випуску продукції;

$TP_{\text{факт}}$ — фактичний випуск продукції ;

$K_{\text{с план}}, K_{\text{с факт}}$ — коефіцієнти сортності плановий, фактичний відповідно.

Другий метод полягає в тому, що розраховується середня ціна як середньозважена за планом і за фактом:

$$\bar{C} = \frac{(K_I \cdot C_I) + (K_{II} \cdot C_{II})}{K_I + K_{II}},$$

де: C — середня ціна;

K_I, K_{II} — кількість виробів відповідного сорту;

C_I, C_{II} — ціна виробу відповідного сорту.

Виконання плану з сортності визначається за формулою:

$$P_{\text{сорт}} = \frac{\sum K_{\phi} \cdot \overline{C}_{\phi}}{\sum K_{\phi} \cdot \overline{C}_{\text{пл}}} \cdot 100\%,$$

де: K_{ϕ} – кількість виробів по факту;

$\overline{C}_{\text{пл}}, \overline{C}_{\phi}$ – середня ціна за планом і за фактом.

$$\Delta\Pi = (\overline{C}_{\phi} - \overline{C}_{\text{пл}}) \cdot \sum K_{\phi}.$$

Втрати у випуску продукції за рахунок зміни середньої ціни рівні.

Непрямим показником якості продукції є брак.

Він поділяється на:

- поправний;
- непоправний;
- внутрішній (виявлений на підприємстві);
- зовнішній (виявлений споживачами).

Випуск бракованої продукції призводить до:

- підвищення собівартості продукції;
- зменшення обсягу товарної і реалізованої продукції;
- зниження прибутку і рентабельності.

Аналіз забракованої продукції виконаємо за допомогою даних табл. 2.19.

Таблиця 2.19

Аналіз браку продукції

	Показники	Базис	Звіт
1	Вартість остаточно забракованої продукції, тис. грн	863476,74	508580,18
2	Витрати на виправлення браку, тис. грн	17357,74	5056,27
3	Утримано з постачальників (винуватців), тис. грн	20618,7	278305,4
4	Відходи за ціною можливого використання, тис. грн	17728,95	26831,98
5	Втрати від браку, тис. грн	861043,66	237900
6	Виробнича собівартість товарної продукції (за винятком загальногосподарських витрат), грн	3463874	43127000
7	Відсоток браку у виробництві (ряд. 1 + ряд. 2) : ряд. 6 : 100, %	2,54	1,19
8	Відсоток витрат від браку (ряд. 5 : ряд. 6) : 100, %	2,49	0,55

Як видно з табл. 2.19, у звітному періоді істотно зменшилися відсоток браку у виробництві і відсоток втрат від браку, відповідно з 2,54 % до 1,19 % і з 2,49 % до 0,55 % порівняно з базисним роком. Значною мірою це зумовлено зниженням собівартості забракованої продукції на 354896,56 грн (508580,18 – 863476,74), а отже, і скороченням витрат на виправлення браку – на 12301,47 грн (5056,27 – 17357,74); підвищенням ефективності договірно-претензійної роботи на підприємстві (у звітному періоді постачальниками було відшкодовано 278305,4 грн (проти 20618,7 грн у базисному році); більш раціональним використанням матеріальних ресурсів (у вартісному вираженні в звітному році на 9103,03 грн збільшився обсяг зворотних відходів за ціною можливого використання), а також зростанням собівартості товарної продукції. Зменшення відсотка браку, в свою чергу, знизило втрати у випуску товарної продукції до 520,88 тис. грн.

Втрати у випуску продукції за рахунок браку визначаються у такий спосіб:

$$\begin{aligned} \text{Втрати за рах. браку} &= \frac{\text{Відсоток браку}_{\text{ТП звіт}} \times \text{Вироб. собіварт. ТП}}{100\%} = \\ &= \frac{1,19 \times 43127,0}{100} = 513,21 \text{ (тис. грн);} \end{aligned}$$

$$\text{Відсоток браку} = \frac{\text{Вартість остаточно забракованих виробів} + \text{Витрати з виправлення браку}}{\text{Собівартість ТП} - \text{Загальногосподарські витрати}};$$

$$\text{Відсоток браку}_{\text{звіт}} = \frac{508580,18 + 5056,27}{47615800 - 4488800} \cdot 100\% = 1,19\%;$$

$$\text{Відсоток браку}_{\text{базис}} = \frac{863476,74 + 17357,74}{38162567 - 3523827} \cdot 100\% = 2,54\%;$$

$$\begin{aligned} \text{Відсоток втрат від браку} &= \frac{\text{Вартість остаточно забракованих виробів} + \text{Витрати з виправлення браку} - \text{Суми, утримані з постачальників} - \text{Відходи за ціною можливого використання}}{\text{Собівартість ТП} - \text{Загальногосподарські витрати}}, \end{aligned}$$

Відсоток

$$\text{втрат від браку (базис)} = \frac{863476,74 + 17357,74 - 2061,87 - 17728,95}{34638740} \cdot 100\% = 2,49\%$$

Відсоток

$$\text{втрат від браку (звіт)} = \frac{508580,18 + 5056,27 - 278305,4 - 26831,98}{43127000} \cdot 100\% = 0,55\%$$

Задача

Проаналізувати брак, що виник на підприємстві; визначити втрати у випуску продукції за рахунок браку, використовуючи дані таблиці:

Показники	Базисний рік	Звітний рік
1. Товарна продукція в планових цінах	37859	447620
2. Собівартість забракованої продукції, тис. грн	60575	51925
3. Витрати на виправлення браку, тис. грн	1236,2	1104,7
4. Утримано з постачальників (винуватців браку), тис. грн	151	550
5. Вартість браку за ціною можливого використання, тис. грн	21663,9	20770
6. Втрати від браку, тис. грн	40026,3	31709,7
7. Виробнича собівартість товарної продукції без врахування загальногосподарських витрат, тис. грн	6423900	6077700

Розв'язування

Визначимо % браку у виробництві; % втрат від браку:

$$\begin{aligned} \% \text{ браку} &= (\text{с/в остаточ. забрак. прод.} + \text{витрати на виправ. браку}) : \\ &: \text{с/в ТП без врахування загальногосподарських витрат}; \end{aligned}$$

$$\% \text{ браку}_{\text{базис}} = \frac{60575 + 1236,2}{6423900} \times 100 = 0,96 (\%);$$

$$\% \text{ браку}_{\text{звіт.}} = \frac{51925 + 1104,7}{6077700} \times 100 = 0,87 (\%);$$

$\% \text{ втрат від браку} = (\text{с/в остат. забрак. продукції} + \text{витр. на виправ. браку} - \text{суми, утрим. з постач.} - \text{вартість браку за ціною можлив. викор.}) : \text{с/в ТП без врахування загальногосп. витрат};$

$$\% \text{ браку}_{\text{базис}} = \frac{60575 + 1236 - 151 - 21633,9}{6423900} \times 100 = 0,62 (\%);$$

$$\% \text{ браку}_{\text{звіт.}} = \frac{51925 + 1104,7 - 550 - 207770}{607770} \times 100 = 0,52 (\%).$$

Визначимо втрати у випуску продукції за рахунок браку:

$$\Delta \text{ТП} = (\% \text{ браку}_{\text{звіт.}} \times \text{ТП}_{\text{факт (у пл. цінах)}}) / 100;$$

$$\Delta \text{ТП} = \frac{0,87 \times 447620}{100} = 3894 \text{ (тис. грн).}$$

Розв'язування на ПК

Введемо вихідні дані в електронну таблицю, додавши необхідні рядки («% браку», «% втрат від браку» і «Втрати за рахунок браку»).

№ з/п	Показник	Нова модель	Стара модель
1	Собівартість, тис. грн	700	655
2	Ціна, тис. грн	780	690
3	Термін служби, години	300	250
	% браку	= (B5+B6)/B10	= (C5+C6)/C10
	% втрат від браку	= (B5+B6-B7-B8)/B10	= (C5+C6-C7-C8)/C10
	Втрати за рахунок браку	= B12*B4	= C12*C4

Розрахуйте відсоток браку і відсоток втрат від браку, для чого введіть відповідні формули (див. таблицю) і застосуйте до вічок, які містять процентні величини, процентний формат*.

Висновок

Як показують проведені розрахунки, % браку у виробництві в звітному періоді в порівнянні з базисним практично не змінився.

* Скористайтеся інструментом «Процентний формат» на панелі «Форматування».

Проте відсоток втрат від браку вдалося скоротити з 0,62 % до 0,52 %. Втрати у випуску продукції за рахунок бракованих виробів склали 3894 (тис. грн).

Задача

Встановити ефективність виробів підвищеної якості і визначити, наскільки вигідний випуск продукції підвищеної якості для суспільства і для підприємства, за такими даними:

№ з/п	Показник	Нова модель	Стара модель
1	Собівартість, тис. грн	700	655
2	Ціна, тис. грн	780	690
3	Термін служби, год.	300	250

Розв'язування

$$\text{Зростання } c/v = \frac{700 - 655}{655} \times 100 = 6,87 (\%).$$

$$\text{Зростання ціни} = \frac{780 - 690}{690} \times 100 = 13,04 (\%).$$

Розв'язування на ПК

Введемо вихідні дані в електронну таблицю, додавши обчислюваний стовпець «% зміни».

№ з/п	Показник	Нова модель	Стара модель	% зміни
1	Собівартість, тис. грн	700	655	
2	Ціна, тис. грн	780	690	
3	Термін служби, год.	300	250	

Розрахуйте відсоток зміни параметра, для чого введіть формулу, що ділить різницю параметрів нової моделі і старої моделі на параметр старої моделі, і застосуйте до вічка процентний формат*.

* Застосуйте інструмент «Процентний формат» на панелі «Форматування».

Висновок

Випуск нового виробу є для споживача вигодною, оскільки зріс термін служби виробу. Для підприємства випуск такої продукції теж вигідний, оскільки зростання оптової ціни (13,04 %) компенсує збільшення собівартості цієї продукції (6,87 %).

Задача

Проаналізувати втрати у випуску у зв'язку з допущеним браком за такими даними:

Понадпланова собівартість остаточно забракованої продукції, тис. грн	30
Цехова собівартість, тис. грн	4100
Сировина і матеріали за вирахуванням відходів	1220
Матеріальні витрати на 1 грн товарної продукції, тис. грн	0,2501

Розв'язування

Щоб визначити втрати у випуску продукції у зв'язку з допущеним браком, необхідно виконати такі розрахунки:

1) знайдемо питому вагу матеріальних витрат у цеховій собівартості, (%):

$$(1220/4100) \times 100 \% = 29,75 \%;$$

2) визначимо вартість матеріалів на продукцію, яка зарахована у брак:

$$(30 \times 29,75) / 100 = 8,93 \text{ (тис. грн);}$$

3) втрати у випуску продукції внаслідок браку склали:

$$35,71 \text{ тис. грн (8,93/0,2501).}$$

Розв'язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані і формули*.

Надпланова собівартість остаточно забракованої продукції, тис. грн	30
Цехова собівартість, тис. грн	4100
Сировина і матеріали за вирахуванням відходів	1220
Матеріальні витрати на 1 грн товарної продукції, тис. грн	0,2501

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко А3.

Продовження таблиці

Питома вага матеріальних витрат в цеховій собівартості, %:	=B5/B4
Вартість матеріалів на продукцію, що пішла в брак:	=B3*B8
Втрати у випуску продукції за рахунок браку, тис. грн	=B9/B6

Примітка. Застосуйте процентний формат для вічок, що містять процентні значення.

!!! Порівняйте результати, одержані на ПК, і одержані при округленні проміжних значень.

Висновок

Втрати у випуску продукції за рахунок допущеного браку склали 35,71 тис. грн. Ця сума буде резервом у випуску продукції за рахунок скорочення браку у виробництві.

На завершення аналізу якості виготовленої продукції:

- вивчаються причини зниження якості, допущеного браку продукції у місцях їх виникнення;
- розробляються заходи щодо усунення цих причин.

Основними причинами зниження якості продукції можуть бути:

- недостатній рівень якості сировини;
- низький рівень технології, організації виробництва, кваліфікації робітників;
- аритмічність виробництва тощо.

2.5.5. Аналіз ритмічності роботи підприємства

Важливе значення при вивченні діяльності підприємства має аналіз ритмічності виробництва продукції.

Ритмічність — рівномірний випуск продукції відповідно до графіка в обсязі й асортименті, передбачених планом.

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

Прямі показники — коефіцієнт ритмічності, коефіцієнт варіації, коефіцієнт аритмічності, питома вага виробництва продукції за кожну декаду (добу) до місячного випуску, питома вага виробленої продукції за кожен місяць до квартального випуску, питома вага випущеної

продукції за кожен квартал до річного обсягу виробництва, питома вага продукції, випущеної в першу декаду звітної місяця до третьої декади попереднього місяця.

Непрямі показники ритмічності — наявність доплат за понаднормовані роботи, оплата простоїв, що виникли з вини господарського суб'єкта, втрати від браку, сплата штрафів за недопоставку і несвоєчасне відвантаження продукції, наявність наднормативних залишків незавершеного виробництва і готової продукції на складах.

Найбільш поширеним показником є **коефіцієнт ритмічності**.

Він визначається відношенням суми продукції, зарахованої у виконання плану з ритмічності, до планового випуску продукції.

У виконання плану з ритмічності зараховується фактичний випуск продукції, але не більше запланованого (табл. 2.20).

Таблиця 2.20

Аналіз ритмічності роботи підприємства

Декади місяця	Випуск продукції, тис. грн		Виконання плану, %	Зараховується в показник	
	план	факт		тис. грн	%
I	113,0	111,0	98,2	111,0	98,2
II	113,0	112,0	99,1	112,0	99,1
III	113,0	114,0	100,9	113,0	100,0
Разом	339,0	337,0	99,4	336,0	99,1

$$K_{\text{ритм}} = (336 : 339) = 0,991.$$

Втрати випуску продукції за рахунок неритмічної роботи визначають за формулою:

$$\Delta TП = (K_{\text{ритм}} - 1) \cdot TП_{\text{ф}},$$

де $TП_{\text{ф}}$ — фактичний випуск товарної продукції в планових цінах.

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

$$K_v = \frac{\sqrt{\sum \Delta x^2 / n}}{\bar{x}_{nl}},$$

де Δx^2 — квадратичне відхилення від середньодекадного завдання;

n — число підсумованих планових завдань;

\bar{x}_{nl} — середньодекадне завдання за графіком.

У нашому прикладі коефіцієнт варіації складає 0,0177.

$$K_e = \frac{\sqrt{[(111,0 - 113,0)^2 + (112,0 - 113,0)^2 + (114,0 - 113,0)^2] : 3}}{113,0} =$$

$$= \sqrt{\frac{2}{113}} = 0,0177.$$

Це значить, що випуск продукції по декадах відхиляється від графіка в середньому на 1,77 %.

Задача

Проаналізувати ритмічність випуску продукції по декадах.

Вихідні дані:

Декада	Випуск продукції за місяць, тис. грн	
	план	факт
I	26000	24200
II	26000	26800
III	26000	28800
Всього за місяць		

Розв'язання

Для вирішення цієї задачі потрібно виконати необхідні розрахунки і заповнити таблицю:

Декада	Випуск продукції за місяць, тис. грн		Питома вага, %		Виконання плану	Обсяг продукції, зарахований в рахунок виконання плану по ритмічності
	план	факт	план	факт		
I	26000	24200	33,3	30,33	0,9308	24200
II	26000	26800	33,3	33,58	1,0308	26000
III	26000	28800	33,3	36,09	1,1077	26000
Всього за місяць	78000	79800	100	100	1,0231	76200

На підставі даних таблиці розрахуємо коефіцієнти ритмічності й варіації.

Згідно з даними таблиці:

$$\text{Коеф. ритм.} = \text{ВП}_1 / \text{ВП}_0 = 76200 / 78000 = 0,9769.$$

$$\text{Коеф. варіац.} = \left(\sqrt{\sum \Delta x^2 / n} \right) / x_{пл} =$$

$$\left(\sqrt{\left[(24200 - 26000)^2 + (26800 - 26000)^2 + (28800 - 26000)^2 \right] / 3} \right) / 26000 = 0,076 = 7,6\%,$$

де: ВП_1 – випуск продукції, зарахований в рахунок виконання плану за ритмічністю;

ВП_0 – випуск продукції за планом;

n – кількість одиниць спостереження.

Розв'язування на ПК

1. Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані*.

Декада	Випуск продукції за місяць, тис. грн		Питома вага, %		Виконання плану	Обсяг продукції, зарахований в рахунок виконання плану за ритмічністю
	план	факт	план	факт		
I	26000	24200				
II	26000	26800				
III	26000	28800				
Всього за місяць	78000	79800				
Коефіцієнт ритмічності						
Коефіцієнт варіації						

2. Введіть формули для розрахунку *Питоної ваги*

$$\text{Питома вага (план / факт)} = \frac{\text{Випуск продукції в декаді (план / факт)}}{\text{Випуск продукції Всього за місяць (план / факт)}}$$

і застосуйте до вічок процентний формат.

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко A3.

3. Введіть формули для розрахунку *Виконання плану*

$$\text{Виконання плану} = \frac{\text{Випуск продукції в декаді (план)}}{\text{Випуск продукції в декаді (факт)}}$$

4. Введіть формули для розрахунку *Обсягу продукції...* – якнайменша величина з фактичного випуску і планового випуску, використовуючи функцію МІН з категорії математичних* функцій в майстрі функцій.

5. У рядку *Всього за місяць* підсумуйте *Обсяг продукції...*, використовуючи автосуму (панель інструментів *Стандартна*)**.

6. Для розрахунку коефіцієнта ритмічності введіть формулу, яка розраховує відношення *Обсягу продукції, зарахованого в рахунок виконання плану по ритмічності за місяць* до *Випуску продукції за місяць (план)*.

7. Розрахуйте коефіцієнт варіації. Для цього скористайтеся функцією СУММКВРАЗН з категорії математичних функцій в майстрі функцій, як параметри функції вкажіть діапазони вічок, виділивши їх покажчиком «миші» (курсором). Після введення функції СУММКВРАЗН продовжте запис формули, розділивши на три (кількість декад), піднести до ступеня 0,5 (аналог квадратного коріння) і розділивши на випуск продукції за планом***.

Для оцінки ритмічності виробництва на підприємстві розраховується також показник аритмічності як сума позитивних і негативних відхилень у випуску продукції від плану за кожен день (тиждень, декаду). Чим менш ритмічно працює підприємство, тим вищий показник аритмічності.

Висновок

Дані проведеного розрахунку показують, що підприємство працювало неритмічно, допускалися відхилення від запланованого рівня випуску в першій декаді місяця, що довелося компенсувати в другій і третій декадах.

* =МІН(В5:С5), передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко А3.

** =СУММ(Г5:Г7), передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко А3.

*** =(СУММКВРАЗН(В5:В7;С5:С7)/3)^0,5/В5, передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко А3.

Задача

Визначити показник варіації ритмічності випуску продукції та зробити висновки про рівномірність випуску продукції за даними таблиці:

Квартал	Місяць (випуск у тис. грн)		
	1	2	3
1	25	35,4	23,4
2	26,6	37,4	34
3	30,3	22,5	37,2
4	20,6	30,7	40

При оцінці ритмічності виробництва продукції використовується показник варіації: чим він вищий, тим менш ритмічно працює підприємство.

$$U = \frac{\delta \times 100}{\bar{X}}$$

де: δ — середньоквадратичне відхилення;

\bar{X} — середнє значення випуску продукції.

$$\delta^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}$$

Квартал	Місяць (випуск у тис. грн)			$X_1 - \bar{X}_1$	$X_2 - \bar{X}_2$	$X_3 - \bar{X}_3$
	1	2	3			
1	25	35,4	23,4	-0,63	3,90	-10,25
2	26,6	37,4	34	0,98	5,90	0,35
3	30,3	22,5	37,2	4,68	-9,00	3,55
4	20,6	30,7	40	-5,03	-0,80	6,35
Підсумок	102,5	126	134,6			

Середньоквадратичне відхилення по місяцях:

$$\delta_1^2 = 12,11; \quad \delta_2^2 = 32,915; \quad \delta_3^2 = 39,5275.$$

Показник варіації ритмічності випуску продукції по місяцях:

$$U_1 = 13,58 \%, \quad U_2 = 18,21 \%, \quad U_3 = 18,68 \%$$

Висновки

Показник варіації ритмічності випуску продукції за перший місяць чотирьох кварталів найбільш рівномірний щодо випуску продукції серед двох інших. Причинами аритмічності можуть бути — скрутний фінансовий стан підприємства, низький рівень організації, технології та матеріально-технічного забезпечення виробництва, а також планування і контролю; зовнішні — несвоєчасне постачання сировини і матеріалів постачальникам, нестача енергоресурсів не з вини підприємства та інше.

Для оцінки ритмічності виробництва на підприємстві розраховується також показник аритмічності як сума позитивних і негативних відхилень у випуску продукції від плану за кожний день (тиждень, декаду). Чим менш ритмічно працює підприємство, тим вищий показник аритмічності.

Внутрішні причини аритмічності: скрутний фінансовий стан підприємства, низький рівень організації, технології і матеріально-технічного забезпечення виробництва, а також планування і контролю.

Зовнішні: несвоєчасне постачання сировини і матеріалів постачальниками, нестача енергоресурсів не з вини підприємства та інше.

На завершення аналізу вживаються конкретні заходи щодо усунення причин неритмічної роботи.

2.5.6. Аналіз реалізації продукції

У процесі аналізу необхідно вивчити зміни не лише в обсязі виробництва товарної продукції, а й в обсязі її реалізації. Від обсягу продаж залежать фінансові результати підприємства, його фінансовий стан, платоспроможність тощо.

Аналіз реалізації продукції проводиться кожен місяць, квартал, півріччя, рік. У процесі його фактичні дані порівнюються з плановими, попередніми періодами, розраховується відсоток виконання плану, абсолютне відхилення від плану, темпи росту і приросту за аналізований відрізок часу, абсолютне значення одного відсотка приросту.

Можливі два варіанти методики аналізу реалізації продукції.

Якщо **виторг на підприємстві визначається за відвантаженням товарної продукції**, то баланс товарної продукції буде мати вигляд:

$$ЗГП_n + ТП = РП + ЗГП_k.$$

Звідси

$$РП = ГП_n + ТП - ГП_k.$$

Якщо **виторг визначається після оплати відвантаженої продукції**, то товарний баланс можна записати так:

$$ЗГП_n + ТП + ЗВП_n = РП + ЗВП_k + ЗГП_k;$$

$$РП = ЗГП_n + ТП + ЗВП_n - ЗВП_k - ЗГП_k,$$

де: $ЗГП_n, ЗГП_k$ – відповідно залишки готової продукції на складах на початок і кінець періоду;

$ТП$ – вартість випуску товарної продукції;

$РП$ – обсяг реалізації продукції за звітний період;

$ЗВП_n, ЗВП_k$ – залишки відвантаженої продукції на початок і кінець періоду, не оплачені покупцями.

Розрахунок впливу даних факторів на обсяг реалізації продукції проводиться **порівнянням фактичних рівнів факторних показників з плановими та обчисленням абсолютних і відносних приростів кожного з них.**

Для вивчення впливу цих факторів аналізується баланс товарної продукції (табл. 2.21).

Таблиця 2.21

Аналіз факторів зміни обсягу реалізації продукції

Показник у планових оптових цінах підприємства	Сума, тис. грн		
	план	факт	відхилення (+, -)
1. Залишок готової продукції на початок року	600	400	-200
2. Випуск товарної продукції	64000	72500	+8500
3. Залишок готової продукції на кінець року	450	500	+50
4. Відвантаження продукції за рік (п. 1 + п. 2 - п. 3)	64150	72400	+8250
5. Залишок товарів, відвантажених споживачам:			
– на початок року	2700	3250	+550
– на кінець року	3500	6000	+2500
Реалізація продукції (п. 4 + п. 5.1 - п. 5.2)	63350	69650	+6300

З таблиці видно, що план реалізації продукції перевиконаний за рахунок збільшення її випуску і надпланових залишків товарів, відвантажених покупцям на початок року.

Негативно вплинули на обсяг продаж такі фактори:

- зменшення залишків готової продукції на складах підприємства на початок року і збільшення їх на кінець року;
- збільшення залишків відвантажених товарів на кінець року, оплата за які ще не надійшла на розрахунковий рахунок підприємства.

Тому в процесі аналізу необхідно з'ясувати причини утворення надпланових залишків на складах, несвоєчасної оплати продукції покупцями і розробити конкретні заходи щодо прискорення реалізації продукції й одержання виторгу.

Задача

Провести аналіз чинників, що вплинули на зміни обсягів реалізації продукції.

Вихідні дані:

Показники	План	Факт
1. Обсяг реалізованої продукції в оптових цінах підприємства, грн	97670	98999
2. Випуск продукції в оптових цінах підприємства, грн	98746	100583
3. Зміна залишків нереалізованої продукції, грн	1076	1584

Розв'язування

Виходячи з формули балансу товарної продукції:

$$\text{Залиш}_{\text{поч.р.}} + \text{ТП} = \text{РП} + \text{Залиш}_{\text{кін.р.}}$$

$$\text{РП} = \text{ТП} + \text{Залиш}_{\text{поч.р.}} - \text{Залиш}_{\text{кін.р.}}$$

У нашому прикладі на обсяг реалізації впливають два чинники: випуск продукції і зміна залишків нереалізованої продукції. Встановимо вплив кожного з них на обсяг реалізованої продукції:

Розв'язування на ПК

Створіть таблицю і введіть в неї вихідні дані.

Показники	План	Факт	Відхилення від плану		
			всього	в т.ч. за рахунок	
				V вип. продукції	Δ залишків
1. Обсяг реалізованої продукції	97670	98999	+1329	1837	-508
2. Випуск продукції	98746	100583	+1837		
3. Зміна залишків	1584	1076	-508		

Розрахуйте *Відхилення від плану* як різницю *Факту* і *Плану**. Для висновку величини відхилення від плану за рахунок обсягу випуску продукції створіть формулу, що посилається на стовпець *Всього*, рядок *Випуск продукції*, а для відхилення від плану за рахунок зміни залишків – створіть формулу, що посилається на стовпець *Всього*, рядок *Зміна залишків* зі зміною знаку числа.

Висновок

Залишки нереалізованої продукції негативно вплинули на обсяг реалізації (-508 тис. грн). Ця сума є резервом зростання реалізації продукції.

Аналіз реалізації продукції тісно пов'язаний з аналізом виконання договірних зобов'язань з постачання продукції. Недовиконання підприємством плану за угодами призводить до зменшення виторгу, прибутку, виплати штрафних санкцій. Крім того, в умовах конкуренції підприємство може втратити ринки збуту продукції, що спричинить спад виробництва.

В процесі аналізу визначається виконання плану поставок за місяць і з наростаючим підсумком у цілому по підприємству, у розрізі окремих споживачів і видів продукції, з'ясовуються причини недовиконання плану і дається оцінка діяльності по виконанню договірних зобов'язань.

Відсоток виконання договірних зобов'язань ($K_{o.z.}$) розраховується діленням різниці між плановим обсягом відвантаження по договірних зобов'язаннях ($\Pi_{пл}$) і його недовиконанням (Π_n) на плановий обсяг ($\Pi_{пл}$) (табл. 2.22).

* Введіть формулу спочатку тільки для *обсягу реалізованої продукції*, а потім скопіюйте її для інших рядків.

Таблиця 2.22

Аналіз виконання договірних зобов'язань по відвантаженню продукції за місяць, тис. грн

Вироби (деталь)	Споживач	План поставання за договором	Фактично відвантажено	Недопоставки продукції	Заліковий обсяг в межах плану
А	1	900	900		900
	2	800	750	-50	750
	3	700	750		700
Б	1	800	800		800
	2	900	800	-100	800
Інші	...	...	...	...	...
Разом	24	19500	21000	-1750	18600

Таблиця 2.23

Аналіз виконання договірних зобов'язань за рік, тис. грн

Період	План поставання продукції		Недопоставання продукції		Виконання, %	
	за місяць	з початку року	за місяць	з початку року	за місяць	з початку року
Січень	1650	1650	-200	-250	84,8	1,9
Лютий	1890	3540	-150	-400	92,1	4,1
Березень	2400	5940	-600	-700	75,0	6,9
і т.д.	...	...	...	...	...	...
Грудень	2280	85000	-100	-5200	98,7	93,9

$$K_{д.з.} = \frac{\Pi_{пл} - \Pi_{н}}{\Pi_{пл}} = \frac{19500 - 1750}{19500} = 0,91 (\%).$$

Наведений розрахунок показує, що за звітний місяць недопоставлено продукції за угодами на суму 1750 тис. грн, або на 8,3 %,

$$\left(\frac{-1750}{21000} \right).$$

Недоставка продукції негативно впливає не лише на підсумки діяльності даного підприємства, а й на роботу торгових організацій, підприємств-суміжників, транспортних організацій та ін.

Задача

Аналіз виконання договірних зобов'язань наростаючим підсумком.

Вироби	Січень			Лютий			Березень			За квартал		
	план	звіт	недоставки наростаючим підсумком	план	звіт	недоставки наростаючим підсумком	план	звіт	недоставки наростаючим підсумком	план	звіт	недоставки наростаючим підсумком
А	100	90	10	100	110	–	150	150	–	350	350	–
Б	200	190	10	210	210	–	210	210	–	620	610	10
В	150	170	–	170	190	–	190	160	30	510	520	–
разом	450	450	20	480	510	–	550	520	30	1480	1480	10
Виконання плану	100 %			106,3 %			94,5 %			100 %		
Випуск продукції фактично з урахуванням виконан. договір. зобов'язань	450–20–430			480			550–30=520			1480–10=1470		
Виконання плану з обліком боргів, зобов'язань	430/450*100 %=96 %			480/480*100 %=100 %			520/550*100 %=95 %			1470/1480*100 %=99,3 %		

Розв'язування на ПК

Введіть вихідні дані в електронну таблицю* (див. таблицю в умові задачі).

Розрахуйте *Випуск продукції фактично з урахуванням виконаних договірних зобов'язань і Виконання плану з урахуванням боргів, зобов'язань від браку*, для чого введіть відповідні формули (проаналізуйте обчислення, приведені в таблиці)* і застосуйте до вічок, які містять процентні величини, процентний формат**. Застосуйте до вічок рядка *Виконання плану з урахуванням боргів, зобов'язань від браку* процентний формат.

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко А3.

Висновок

Підприємство протягом всього кварталу не виконувало договірні зобов'язання і допускало недоставки продукції. Через порушення договірних умов підприємство недовиконало зобов'язання на 10 тис. грн, що склало 0,7 % від суми укладених договорів.

Задача

Проаналізувати виконання плану за обсягом реалізації продукції по асоціації малих підприємств і по кожному малому підприємству, включеному в неї:

Підприємство	Обсяг реалізації продукції за минулий період	Обсяг реалізації продукції	
		За планом	Фактично
1	480	505	509
2	200	210	212
3	120	126	127
4	107	109	111
5	98	99	97

Розв'язування

Для вирішення цієї задачі необхідно скористатися допоміжною розрахунковою таблицею:

* Введіть формули спочатку тільки для одного місяця, а потім скопіюйте їх для інших місяців, перетягуючи виділення за границю при натиснутій клавіші Ctrl.

** Застосуйте інструмент «Процентний формат» на панелі «Форматування».

Підприємство	Обсяг реалізації продукції									Структура план. реалізації продукції (гр. 3 : підсумок 2)	Частка у загальному відсотку перевиконання плану (гр. 7 – гр. 10)
	За минулий звітний період	За звітний період		Відхилення план. реалізації від минулого періоду		Відхилення фактичної реалізації					
		план	факт	∑, тис. грн (гр. 2 – гр.1)	у % (гр. 4 : гр. 1 – 100 %)	від плану		від минулого року			
						Ц, тис. грн (гр. 3 – гр. 2)	у % (гр. 6/ гр.2 – 100 %)	∑, тис. грн (гр. 3 – гр. 1)	у % (гр. 8/ гр. 1 – 100%)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	480	505	509	25	5,2	4	0,79	29	6,04	0,49	0,39
2	200	210	212	10	5	2	0,95	12	6,00	0,2	0,19
3	120	126	177	6	5	1	0,79		5,83	0,12	0,0948
4	107	109	111	2	1,86	2	1,83	4	3,738	0,11	0,1885
5	98	99	97	1	1,02	-2	-2,02	-1	-1,02	0,092	-0,189
Разом	1005	1049	1056	44	4,4	7	0,67	51	5,07		

Розв'язування на ПК

Введемо вихідні дані в електронну таблицю, додавши необхідні стовпці (див. таблицю).

Розрахуйте *відсоток браку* і *відсоток втрат від браку*, для чого введіть відповідні формули (див. заголовок до таблиці)* і застосуйте до вічок, що містять процентні величини, процентний формат**.

Висновок

Відсоток виконання плану в цілому по асоціації склав 100,66 %. У порівнянні з минулим роком в звітному році асоціація перевиконала план на 5,07 %. Зі всіх підприємств збитковим виявилось п'ять підприємств.

Особливу увагу при аналізі реалізації продукції слід звертати на виконання зобов'язань з кооперованих поставачань і з експорту продукції.

У процесі аналізу необхідно вивчити також причини збільшення неоплачених залишків продукції, відвантаженої покупцям. Якщо терміни оплати її ще не настали, то це нормальне явище.

Прострочена ж заборгованість покупців за товари ускладнює фінансовий стан підприємства, тому треба вживати всіх можливих заходів для її стягнення.

* Введіть формули спочатку тільки для одного підприємства, а потім скопіюйте їх для інших підприємств, використовуючи маркер автозаповнення.

** Застосуйте інструмент «Процентний формат» на панелі «Форматування».

2.6. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ

2.6.1. Задачі аналізу і загальна оцінка стану основних фондів

Одним з найважливіших факторів виробництва на промислових підприємствах є наявність основних фондів і ефективне їх використання.

Випуск продукції, зниження її собівартості багато в чому залежать від ефективності використання основних виробничих фондів.

Останнім часом спостерігається небажана тенденція до зниження фондівдачі. Щоб її уникнути, необхідно раціонально використовувати виробничий потенціал, широко впроваджувати нові високоефективні технології, удосконалювати структуру та вчасно обновляти фонди. Особлива увага повинна бути приділена скороченню термінів освоєння проектних потужностей, збільшенню коефіцієнта змінності роботи устаткування.

Аналіз використання основних фондів і виробничих потужностей дозволяє:

- оцінити структуру основних фондів, її відповідність оптимальним параметрам виробництва;
- вивчити темпи, форми і методи відновлення основних фондів та їх відповідність сучасним вимогам виробництва;
- оцінити використання парку наявного устаткування, рівня його екстенсивного й інтенсивного завантаження;
- оцінити рівень використання діючих потужностей;
- виявити внутрішні виробничі резерви росту ефективності використання основних фондів.

Основні засоби — матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх у процесі виробництва 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).

Основні виробничі фонди оцінюють за:

- первинною вартістю;
- переоціненою вартістю;
- ліквідаційною вартістю.

Первинна вартість — історична (фактична) собівартість необоротних активів у сумі грошових коштів або справедливої вартості

інших активів, оплачених (переданих), витрачених для придбання (створення) необоротних активів.

Переоцінена вартість — вартість необоротних активів після їх переоцінки.

Основні засоби класифікуються за такими групами:

I. Основні засоби

- земельні ділянки;
- капітальні витрати на поліпшення земель;
- будинки, споруди та передавальні пристрої;
- машини та обладнання;
- транспортні засоби;
- інструменти, прилади, інвентар (меблі);
- робоча і продуктивна худоба;
- багаторічні насадження;
- інші основні засоби.

II. Інші необоротні матеріальні активи

- бібліотечні фонди;
- малоцінні необоротні матеріальні активи;
- тимчасові (нетитульні) споруди;
- природні ресурси;
- інвентарна тара;
- предмети прокату.

Підприємства можуть встановлювати вартісні ознаки предметів, що входять до складу малоцінних необоротних матеріальних активів.

Об'єкт основних засобів визнається активом, якщо існує ймовірність того, що підприємство отримає в майбутньому економічні вигоди від його використання, та якщо вартість його може бути достовірно визначена.

Для визначення змін, що відбуваються в складі основних промислово-виробничих фондів, необхідно проаналізувати їх структуру. Структура основних фондів визначається специфікою галузі і характеризує виробничо-технічні особливості підприємства. Аналіз структури виробничих фондів можна зробити за допомогою табл. 2.24.

При аналізі структури фондів визначається співвідношення активної і пасивної частин. **Активна частина фондів безпосередньо впливає на предмети праці. Пасивну частину складають фонди, що створюють умови для здійснення процесу виробництва.** Підви-

Таблиця 2.24

Аналіз структури основних виробничих фондів

Найменування основних фондів	На початок базисного року		Поточний рік, тис. грн			
	сума, тис. грн	питома вага, %	на початок року	на-дійшло	вибуло	на кінець року
Основні засоби, усього	80000	100	90000	6000	700	95300
у тому числі:						
– будинки, споруди та передавальні пристрої	40000	50,00	46000	2000	200	47800
– машини та обладнання	29500	36,87	32400	3400	330	35470
транспортні засоби	1000	1,25	1000	100	40	1060
інструменти, прилади (меблі), інвентар	500	0,63	600	100	60	640
Інші основні засоби	9000	11,25	10000	400	70	10330
Всього активна частина основних фондів	45000	56,25	50000	4000	500	53500

щення питомої ваги машин і обладнання характеризує прогресивність структури основних фондів, зростання технічної оснащеності підприємства.

Згідно з даними табл. 2.24 у складі основних фондів велику частину складає активна, котра має тенденцію росту до базисного року порівняно з загальним приростом основних фондів.

У результаті питома вага активної частини основних фондів збільшилися з 56,25 % у базисному році до 55,55 % в аналізованому. Використовуючи дані аналітичного обліку про джерела збільшення і причини вибуття основних фондів, складається баланс їх руху. Баланс дає змогу проаналізувати фактори, що вплинули як на збільшення, так і на причини вибуття основних фондів за видами.

Важливе значення для загальної характеристики руху основних фондів мають відповідні коефіцієнти (табл. 2.25).

При аналізі стану устаткування оцінюють його фізичний і моральний знос. Фізичний знос характеризується поступовим зношуванням окремих елементів основних фондів під впливом експлуатації, особливостей технологічних процесів, ступеня завантаження устаткування, рівня кваліфікації робітників, якості ремонтів.

Таблиця 2.25

Характеристика руху основних фондів

Показники	Умовні позначення	Порядок числення
Відновлення	K_{oi}	$\frac{\text{вартість введених основних фондів } (Z_{введ})}{\text{вартість основних фондів на кінець періоду } (Z_{кін})}$
Вибуття	$K_{об}$	$\frac{\text{вартість вибулих основних фондів } (Z_{об})}{\text{вартість основних фондів на початок періоду } (Z_{поч})}$
Приросту	$K_{пр}$	$\frac{[\text{вартість введених основних фондів } (Z_{введ})] - [\text{вартість вибулих основних фондів } (Z_{об})]}{\text{вартість основних фондів на кінець періоду } (Z_{кін})}$
Зносу	$K_{зн}$	$\frac{\text{вартість зносу } (Z_{зн})}{\text{балансова вартість основних фондів на визначену дату } (Z_n)}$
Придатності	$K_{прд}$	$\frac{\text{залишкова вартість } (Z_n - Z_{зн})}{\text{балансова вартість } (Z_n)}$

Коефіцієнт фізичного зносу може бути визначений за формулами:

$$K_{\phi.з.} = \frac{T_{\phi}}{T_H}; \quad K_{\phi.з.} = H_{PEH} \cdot \frac{T_{\phi}}{100}; \quad K_{\phi.з.} = A_{PEH} \cdot \frac{T_{\phi}}{\Phi},$$

де: T_{ϕ} , T_H – період служби устаткування, роки (фактичний і нормативний);

H_{PEH} – річна норма амортизації на реновацію, %;

A_{PEH} – річна сума амортизації на реновацію, грн;

Φ – середньорічна вартість основних виробничих фондів, грн.

Моральний знос устаткування виникає під впливом створення нових ефективних засобів праці, внаслідок чого знижується соціальна й економічна ефективність старої техніки.

Коефіцієнт морального зносу можна розрахувати за такими формулами:

$$K_{М.з.} = \frac{\frac{O_H - O_C}{\Phi_H - \Phi_C}}{\frac{O_C}{\Phi_C}}; \quad K_{М.з.} = \frac{\frac{P_H - P_C}{\Phi_H - \Phi_C}}{\frac{P_C}{\Phi_C}},$$

де: O_H , O_C – обсяг випуску продукції на новому і старому устаткуванні, грн;

Φ_H , Φ_C – середньорічна вартість нового і старого устаткування, грн;

P_H , P_C – прибуток від реалізації продукції, виробленої на новому і старому устаткуванні, грн.

Віковий склад устаткування встановлюється за допомогою його групування за термінами функціонування. Аналіз вікового складу устаткування можна зробити за допомогою табл. 2.26.

Таблиця 2.26

Аналіз вікового складу устаткування

Найменування устаткування	Встановлено устаткування на кінець періоду у роках роботи				Усього	Питома вага, %
	до 5	від 5 до 10	від 10 до 20	понад 20		
А	30	50	5	10	95	24,61
Б	2	3	2	2	9	2,33
В	20	15	20	10	65	16,84
Г	10	15	5	2	32	8,29
...
Інші	60	70	30	25	185	47,93
Разом	122	153	62	49	386	100
Число одиниць кожної інтервальної групи у % до підсумку	31,61	39,64	16,06	12,69	100	

Середній вік устаткування встановлюється за формулою:

$$B_c = \sum i_c \cdot Ч,$$

де: i_c – середина інтервалу, років;

$Ч$ – число одиниць устаткування кожної інтервальної групи в частках одиниці до підсумку.

Середини інтервалів визначаються за формулою:

$$i_C = \frac{M_B + M_H}{2},$$

де: M_B – верхня межа інтервалу, років;

M_H – нижня межа інтервалу, років.

Тоді по кожній інтервальній групі одержимо:

$$I_{GP} = \frac{0 + 5}{2} = 2,5, \quad II_{GP} = \frac{5 + 10}{2} = 7,5,$$

$$III_{GP} = \frac{10 + 20}{2} = 15, \quad IV_{GP} = \frac{20 + 30}{2} = 25.$$

Середній вік устаткування дорівнює:

$$(2,5 \times 0,3161) + (7,5 \times 0,3964) + (15 \times 0,1606) + (25 \times 0,1269) = 12,5 \text{ (року).}$$

Отриманий результат свідчить про те, що на підприємстві встановлене застаріле устаткування. Значну питому вагу має устаткування віком понад 20 років.

Задача

Визначити середній вік устаткування у цеху за такими даними про кількість і вік встановленого устаткування в механічному цеху заводу.

Найменування устаткування	Встановлене устаткування на кінець року				Всього	Питома вага встановлен. устаткування
	до 5 років	5–10 років	10–20 років	понад 20 років		
Конвеєри	25	49	6	8	86	12,8
Крани з/д	1	2	1	1	5	0,72
Верстати металорізальні	1	13	19	8	61	8,87
Електронавантажувач	7	15	7	6	35	5,1
Інші види	64	78	31	26	199	28,9
Всього	223	240	126	98	687	100
Число одиниць устаткування кожної інтервальної групи в % до підсумку	32,45	34,95	18,34	14,26	100	

Розв'язування

Визначимо середній вік устаткування.

Встановимо середини інтервалів:

$$X' = \frac{(XB + XH)}{2},$$

де: XB, XH — верхня і нижня межі.

По кожній інтервальній групі одержимо:

$$I (5 + 0) / 2 = 2,5;$$

$$II (5 + 10) / 2 = 7,5;$$

$$III (10 + 20) / 2 = 15;$$

$$IV (20 + 30) / 2 = 25.$$

Середній вік устаткування визначимо за формулою:

$$x = \sum x' \cdot d,$$

де: x' — середина інтервалу;

d — число одиниць устаткування в кожній інтервальній групі в частках до підсумку.

$$x = 2,5 \times 0,3245 + 7,5 \times 0,3495 + 15 \times 0,1834 + 25 \times 0,1426 = 9,76 \text{ років} \approx \approx 10 \text{ років.}$$

Розв'язування на ПК

1. Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані*.

Найменування устаткування	Встановлене устаткування на кінець року				Всього	Питома вага встановленого устаткування	Середній вік устаткування
	5	10	20	30			
Конвеєри	25	49	6	8			
Крани з/д	1	2	1	1			
Верстати металорізальні	1	13	19	8			
Електронавантажувач	7	15	7	6			
Інші види	64	78	31	26			
Всього							
Число одиниць устаткування кожної інтервальної групи в % до підсумку							
Середина інтервалу							

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко А3.

2. За допомогою інструменту *автопідсумовування* розрахуйте стовпець і рядок *Всього**.

3. Розрахуйте стовпець *Питома вага встан. устаткування* як відношення кількості даного устаткування до загальної кількості устаткування**.

4. Розрахуйте рядок *Число одиниць устаткування кожної інтервальної групи в % до підсумку* як відношення загальної кількості устаткування в даній інтервальній групі до загальної кількості устаткування***.

5. Розрахуйте середину інтервалу років. Для стовпця *30* формулою $= (E4 + D4) / 2$ і скопіюйте її в стовпці зліва, використовуючи автозаповнення****.

6. Розрахуйте *Середній вік устаткування*, використовуючи функцію СУММДОБУТОК***** з категорії математичних, а як аргументи діапазон *Встановлене устаткування* розділений на кількість даного устаткування і діапазон *Середина інтервалу*. Таким чином, для *Конвеєрів* розрахункова формула у вічку H5***** матиме вигляд:

$$= \text{СУММДОБУТОК}(B5:E5/F5; \$B\$13:\$E\$13) \text{*****}$$

Висновок

У результаті аналізу встановлено, що середній вік устаткування складає ≈ 10 років. Це критичне значення. Слід звернути увагу на те, що значну питому вагу займає устаткування, встановлене понад 20 років тому.

* Не забудьте, що перед застосуванням інструменту *автопідсумовування* активне повинне бути вічко, в якому з'явиться значення суми.

** $= F5 / \$F\10 (для конвеєрів).

*** $= B10 / \$F\10 (для інтервалу 0–5 років).

**** Зверніть увагу, що в стовпці 5 у формулі стоїть посилання на пусте вічко A4, яке сприймається формулою як 0.

$$\text{***** } x = \sum (x' \cdot d) \cdot d$$

***** Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко A3.
 ***** Абсолютна адресація в посиланні на *Середину інтервалу* $\$B\$13:\$E\13 зроблена для можливості автозаповнення стовпця *Середній вік устаткування* (діапазон вічок H5:H10).

Задача

Проаналізувати наявність, рух і динаміку основних фондів за даними таблиці:

Основні фонди	Наявність на поч. року, грн	Находження за рік, грн		Вибуло за рік, грн		Наявність на кінець року, грн (гр. 1 + 2-4)	Перевищення надходження над вибуттям, грн (гр. 2-4)	Темп зростання, % (гр.6 : 1*100)
		Всього	в т.ч. введено в дію	Всього	в т.ч. ліквідовано			
1. Промислово-вироб. фонди (ПВФ)	3284269	36459	36459	14695	5725	3306033	21764	100,7
в т.ч. активна частина ПВФ	1681128	13122	13122	9960	5252	1684290	3162	100,2
2. Невироб. основні фонди	–	–	–	–	–	–	–	–
Всього	3284269	36459	36459	14695	5725	3306033	21764	100,7

Розв'язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї початкові дані й формули.

Основні фонди	Наявність на поч. року, грн	Находження за рік, грн		Вибуло за рік, грн		Наявність на кінець року, грн	Перевищення надходження над вибуттям, грн	Темп зростання, %
		Всього	в т.ч. введено в дію	Всього	в т.ч. ліквідовано			
1. Промислово-виробничі фонди (ПВФ)	3284269	36459	36459	14695	5725	=B5+C5-E5	=C5-E5	=G5/B5
в т.ч. активна частина ПВФ	1681128	13122	13122	9960	5252	=B6+C6-E6	=C6-E6	=G6/B6
2. Невиробничі основні фонди	–	–	–	–	–			
Всього	=СУММ(B5:B7)	=СУММ(C5:C7)	=СУММ(D5:D7)	=СУММ(E5:E7)	=СУММ(F5:F7)	=B8+C8-E8	=C8-E8	=G8/B8

Висновок

З проведених розрахунків видно, що промислово-виробничі фонди збільшилися за рік на 21764 грн, або на 0,7 %. Це збільшення

склалося під впливом їх надходження на 36459 грн (і введення на таку ж величину) і вибуття на 14695 грн (зокрема було ліквідовано на 5725 грн).

При аналізі забезпеченості підприємства основними фондами порівнюють наявні основні фонди з плановою потребою в них як у цілому, так і по основних видах. Аналізується наявність невстановленого устаткування і визначається дійсна потреба в ньому.

Все устаткування поділяють на:

- наявне;
- встановлене;
- діюче.

До **наявного** належить все устаткування на підприємстві незалежно від того, де воно знаходиться (в цеху, на складі) й у якому стані.

Встановлене устаткування — це змонтоване і підготовлене до роботи устаткування, що знаходиться в цехах.

Діюче устаткування — це усе фактично працююче в звітному періоді устаткування (незалежно від часу його роботи).

На підставі цих даних розраховуються коефіцієнти:

- **використання наявного устаткування** — визначається як відношення діючого устаткування до його наявності;
- **використання встановленого устаткування** — обчислюється як відношення кількості діючого устаткування до встановленого.

Приріст основних фондів може здійснюватися не лише введенням в експлуатацію нових основних фондів, а й їх модернізацією.

Модернізація здійснюється за рахунок засобів, призначених на капітальний ремонт з амортизаційного фонду і, як правило, співпадає з капітальним ремонтом устаткування. Модернізація устаткування підвищує його продуктивність, знижує собівартість виробів, що випускаються. Перш ніж розробити план модернізації, необхідно визначити ефективність модернізації верстата порівняно з ефективністю нової моделі цього верстата і його застарілого екземпляра (табл. 2.27).

Таблиця 2.27

Аналіз ефективності модернізації устаткування

Показники	Модель токарного верстата		
	стара	модернізована	нова
Продуктивність верстата, шт.	650	690	760
Собівартість продукції, тис. грн	20	18	15

Дані таблиці свідчать, що відставання старої моделі від нової за рівнем продуктивності праці дорівнює $14,5\% \left(\frac{650 - 760}{76} \cdot 100 \right)$,

модернізованої моделі від нової — $9,2\% \left(\frac{650 - 760}{760} \right)$.

Зниження собівартості виробу нової моделі проти старої дорівнює $33,3\% \left(\frac{15 - 20}{15} \cdot 100 \right)$,

проти модернізованої моделі — $20\% \left(\frac{15 - 18}{15} \right)$.

Різниця між старою і модернізованою технікою за продуктивністю праці дає економічний ефект $5,3\%$ ($14,5 - 9,2$), а за собівартістю — $13,3\%$ ($33,3 - 20$). Тому при неможливості заміни старого верстата новим доцільно його модернізувати.

2.6.2. Показники ефективності використання основних фондів

Узагальнюючими показниками, що характеризують використання основних фондів, є показник **фондовіддачі** (Φ_B) і зворотний йому показник — **фондомісткість** (Φ_M).

$$\Phi_B = \frac{\text{Випуск продукції}}{\text{Основні фонди}}; \quad \Phi_M = \frac{\text{Основні фонди}}{\text{Випуск продукції}}$$

Фондовіддача визначається з обсягу продукції на 1 грн промислово-виробничих фондів. Аналіз фондовіддачі див. у табл. 2.28.

Таблиця 2.28

Аналіз фондівіддачі

Показники	У попередньому році	У звітному році		Відхилення		Темпи росту	
		план	факт	факту від плану	попер. року від факту	факту від плану	попер. року від факту
1. Випуск продукції, тис грн	10000	11000	11050	+50	+1050	100,45	110,5
2. Середньорічна вартість основних фондів, тис. грн, у тому числі машин і устаткування	5000	5200	5100	-400	+100	98,08	102,0
	2200	2300	2500	-50	+50	97,83	102,27
3. Питома вага машин і устаткування у вартості основних фондів, %	44,0	44,2	44,12	-0,11	+0,12	99,75	100,27
4. Фондовіддача на 1 грн вартості основних фондів, грн	2,0	2,16	2,13	+0,01	+0,17	100,46	108,5
5. Фондовіддача на 1 грн вартості машин і устаткування, грн	4,55	4,78	4,91	+0,12	+0,36	100,72	107,91

При визначенні фондівіддачі і фондомісткості обсяг продукції обчислюється у вартісних, натуральних і умовних вимірниках. Найточніше використання основних фондів відбиває показник фондівіддачі, розрахований, виходячи з обсягу продукції в натуральних вимірниках.

Однак ці вимірники обсягу продукції застосовуються лише на тих підприємствах, де випускається продукція одного виду, або така, яку можна прирівняти до одного виду.

На практиці показники фондівіддачі найчастіше визначаються, виходячи з обсягу продукції у вартісному обчисленні.

Показник фондівіддачі можна розраховувати і на основі прибутку.

Величина прибутку, одержувана на кожну гривню чи тисячу гривень промислово-виробничих основних фондів, показує дію всіх економічних факторів, що обумовили розмір отриманого прибутку і відповідний ступінь використання основних фондів.

Однак необхідно враховувати, що збільшення прибутку не завжди пов'язано зі зростанням виробництва, а може бути обумовлено структурними змінами і змінами в асортименті.

Ступінь забезпеченості робітників засобами праці характеризується показником фондоозброєності праці. **Він визначається відношенням середньорічної вартості основних промислово-виробничих фондів до числа робітників, зайнятих у найбільшу зміну.**

Показник «**технічна озброєність**» характеризується відношенням середнього залишку вартості виробничого устаткування до числа робітників у найбільшу зміну.

Фондовіддача прямо пропорційна продуктивності праці (*ПП*) і обернено пропорційна фондоозброєності праці (*ФО*).

$$\Phi_B = \frac{ВП}{ОФ} = \frac{ВП}{Ч} \div \frac{ОФ}{Ч} = ПП \div ФО.$$

Найбільший економічний ефект досягається тоді, коли продуктивність праці зростає швидше за її фондоозброєність.

На рівень фондовіддачі впливають різні фактори, пов'язані як зі зміною обсягу продукції, так і з ефективністю використання основних виробничих фондів, особливо їх активної частини.

Спочатку при аналізі фондовіддачі вивчають вплив на неї окремих факторів, а потім визначають вплив фондовіддачі на обсяг випуску.

Задача

Визначити вплив зміни випуску продукції і фондоозброєності на фондовіддачу способом ланцюгових підстановок за такими даними:

Показники		План	Факт
1. Товарна продукція, тис. грн	ТП	13745	21000
2. Чисельність робітників, чол.	Ч	1170	1165
3. Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн	ОВФ	24657	29836

Розв'язування

$$ТП = \Phi_B / ОВФ,$$

де: Φ_B — фондовіддача;

$$\Phi_O = ТП/ОВФ = ТП/Ч : ОВФ/Ч = ПП/\Phi_B,$$

де: $ПП$ — продуктивність праці;

Φ_O — фондоозброєність.

$$ПП_{nl} = 13745/1170 = 11,75;$$

$$ПП_{\phi} = 21000/1165 = 18,02;$$

$$FO_{nl} = 24657/1179 = 21,07;$$

$$FO_{\phi} = 29836/1165 = 25,61;$$

$$FB_{nl} = TP_{\phi}/OB\Phi_{nl} - TP_{nl}/OB\Phi_{nl} = 0,8516 - 0,5574 = 0,2945;$$

$$FB_{\phi} = PP_{nl}/FO_{\phi} - PP_{nl}/FO_{nl} = 11,75/25,61 - 11,75/21,07 = \\ = 0,4588 - 0,5577 = -0,0989.$$

Розв'язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані й формули*.

Показники		План	Факт
1. Товарна продукція, тис. грн	<i>ТП</i>	13745	21000
2. Чисельність робітників, чол.	<i>Ч</i>	1170	1165
3. Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн	<i>OBΦ</i>	24657	29836
Продуктивність праці	<i>ПП</i>	=C4/C5	=D4/D5
Фондоозброєність	<i>FO</i>	=C6/C5	=D6/D5
Фондовіддача	<i>FB_{mn}</i>	=D4/C6- C4/C6	
Зміна фондівіддачі	<i>FB_{φв}</i>	=C8/D9- C8/C9	

Висновок

За рахунок збільшення випуску продукції фондівіддача збільшилася на 0,29 тис. грн. Проте із збільшенням фондоозброєності фондівіддача зменшилася на 0,0989 тис. грн.

Важливе економічне значення має **визначення віддачі активної частини основних фондів**, у результаті чого виявляється вплив на фондівіддачу змін у структурі основних фондів, визначаються резерви, пов'язані з використанням не встановленого устаткування.

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко A3.

Вплив структури основних фондів на фондовіддачу обумовлений тим, що різні категорії основних фондів беруть однакову участь у виробничому процесі.

При розрахунку фондовіддачі у загальній сумі основних фондів виділяються машини й устаткування як найбільш впливовий чинник.

Зіставлення темпів росту і відсотків виконання плану за фондівіддачею на 1 грн вартості основних фондів, у тому числі машин і устаткування, показує вплив зміни структури основних фондів на ефективність їх використання. Розглянемо приклад (табл. 2.28).

З таблиці видно, що структура основних фондів покращилась порівняно з попереднім роком (зросла з 42,4 % до 43,6 %), однак питома вага активної частини знизилася порівняно з планом (98,6 %).

Щоб визначити вплив на фондівіддачу зміни питомої ваги машин і устаткування в загальній вартості фондів, потрібно представити фондівіддачу як добуток двох співмножників: питомої ваги машин і устаткування (*ПВ*) і фондівіддачі з 1 грн вартості машин і устаткування ($\Phi_{в}$ *акт. частини*):

$$\Phi_{в} = ПВ \times \Phi_{в \text{ акт. частини}} ;$$

$\Phi_{в \text{ план}}$:

$$0,4423 \times 4,8 = 2,125;$$

$\Phi_{в \text{ факт}}$:

$$0,4363 \times 4,9 = 2,140;$$

Відхилення:

$$-0,006 + 0,1 = -0,015;$$

Визначимо вплив факторів.

Перша підстановка: $-0,006 \times 4,8 = -0,0268$ (характеризує вплив зменшення питомої ваги машин і устаткування в складі основних фондів).

Друга підстановка: $0,4363 \times 0,1 = 0,0436$ (показує вплив зростання фондівіддачі з 1 гривні вартості машин і устаткування).

Проаналізувавши вплив різних чинників, зробимо висновок, що на фондівіддачу вплинули зміни в структурі основних фондів та зростання фондівіддачі з 1 гривні вартості машин і устаткування. Вихід продукції у розрахунку на одну гривню вартості машин і устаткування характеризує ефективність використання знарядь праці.

На рівень фондівдачі впливають співвідношення цін і потужностей нового і старого устаткування. Позитивними вважаються випереджаючі темпи росту продуктивності устаткування порівняно з його вартістю.

При аналізі фондівдачі необхідно також виявити вплив на неї цін основних виробничих фондів, що коливаються залежно від часу надходження фондів, однакових за своїми технічними якостями. Ціни на устаткування не завжди характеризують корисні якості техніки.

Для визначення впливу зміни середньої вартості основних фондів і фондівдачі на випуск продукції звернемося до прикладу (табл. 2.29).

Таблиця 2.29

Початкова інформація

Показники	План	Звіт	Відхилення
Товарний випуск, тис. грн	12000	12750	+750
Середня вартість основних фондів, тис. грн	11000	11100	+100
Фондовіддача, грн	1,09	1,15	+0,6

План випуску продукції за даними табл. 2.2.9 перевиконаний на 750 тис. грн. На це відхилення вплинули:

1) збільшення вартості основних засобів на 100 тис. грн дало додатковий випуск продукції на 200 (тис. грн):

$$100 \times 1,09 = 109 \text{ (тис. грн);}$$

2) зміна фондівдачі збільшила випуск продукції на 641 (тис. грн):

$$0,6 \times 11100 = 641 \text{ (тис. грн).}$$

Сукупний вплив двох факторів у вартісному обчисленні дорівнює 750 (тис. грн).

Поліпшення використання устаткування значно впливає на підвищення фондівдачі.

Одним з найважливіших факторів, які впливають на величину фондівдачі, є годинна продуктивність устаткування, рівень і динаміка якої визначаються значною мірою технічною характеристикою знарядь праці, удосконаленням їх як споживних вартостей.

Усі фактори, пов'язані з упровадженням у виробництво нового високопродуктивного обладнання і технологічних процесів, з удосконаленням устаткування і діючих технологічних процесів, модерні-

зацією, характеризують технічний рівень основних фондів і є найважливішими резервами росту фондівіддачі. Таким чином, фондівіддача відбиває фактичну ефективність основних фондів, обумовлену двома показниками: їх технічним рівнем і ступенем використання.

Показник фондівіддачі необхідно розглядати як за всім обсягом основних фондів, так і за їхньою активною частиною.

За вихідну базу у розрахунку фондівіддачі береться продукція у вартісному чи натуральному обчисленні. На обсяг продукції у вартісному обчисленні впливають не лише фактори, пов'язані з ефективним використанням основних засобів, а й фактори зовнішнього характеру, наприклад, зміна цін, тарифів, а також побічні, пов'язані зі структурними зрушеннями в складі продукції. Оцінка продукції в натуральному обчисленні дозволяє нейтралізувати вплив багатьох перерахованих факторів, однак в умовах багатоміноменклатурного виробництва її застосування обмежене. За вартісними показниками обсягу виробництва базою для розрахунку фондівіддачі може бути реалізована товарна продукція.

Рівень фондівіддачі залежить від продуктивності устаткування, коефіцієнта змінності, вартості одиниці устаткування, питомої ваги машин і устаткування в загальній вартості фондів.

Зміна рівня матеріальних витрат також впливає на фондівіддачу, хоча і побічно, внаслідок збільшення обсягу продукції, виготовленої із зекономлених матеріалів, і навпаки.

Щоб розрахувати вплив зазначених факторів, варто перетворити формулу фондівіддачі і подати її у вигляді добутку п'яти співмножників факторів:

$$\Phi_B = \frac{P}{P_{BM}} \times \frac{P_{BM}}{O_{M3}} \times \frac{O_{M3}}{O_{BC}} \times \frac{O_{YC}}{B_{YC}} \times \frac{B_{YC}}{O\Phi};$$

де: P — обсяг продукції;

P_{BM} — обсяг продукції за винятком матеріальних витрат;

O_{M3} — кількість машино-змін роботи устаткування;

O_{BC} — кількість встановленого устаткування;

B_{YC} — вартість машин і устаткування;

$O\Phi$ — середньорічна вартість основних виробничих фондів.

Слід мати на увазі, що фондівіддача, коефіцієнт матеріальних витрат, продуктивність устаткування, коефіцієнт змінності роботи устаткування, питома вага машин і устаткування в загальній вартості

фондів є в прямій залежності; залежність фондівіддачі і рівня вартості одиниці устаткування зворотна.

Отже, для виміру впливу цих факторів на фондівіддачу наведе-
ну вище модель необхідно перетворити:

$$\Phi_B = K_{MB} \times Pr_{YC} \times K_{ЗМ} \times \frac{1}{C_{YC}} \times U_D;$$

де: K_{MB} — коефіцієнт матеріальних витрат;

Pr_{YC} — продуктивність устаткування;

$K_{ЗМ}$ — коефіцієнт змінності роботи устаткування;

C_{YC} — вартість одиниці устаткування;

$ПВ$ — питома вага машин і устаткування в загальній вартості фондів.

Розрахуємо вплив на фондівіддачу зазначених факторів за да-
ними машинобудівного заводу (табл. 2.30).

Таблиця 2.30

Факторний аналіз фондівіддачі

Показники	Умовні позначення	Минулий рік	Звітний рік	Звітний рік у відсотках до минулого року
Обсяг продукції, тис. грн	$П$	40300	41400	102,73
Середньорічна вартість основних фондів, тис. грн	Φ	11200	12500	102,46
Вартість машин і устаткування (на початок і кінець року), тис. грн	Φ_{YC}	6700	5800	86,57
Матеріальні витрати, тис. грн	M_B	23630	24750	104,74
Кількість встановленого устаткування (одиниць)	O_{BC}	850	910	107,06
Кількість відпрацьованих машино-змін	$O_{МЗ}$	1970	1350	68,53
Продукція за винятком матеріальних витрат (п.1.п.4), тис. грн	$П_{БМ}$	16670	16650	99,88
Коефіцієнт матеріальних витрат (п. 1 : п. 7)	K_{MB}	2,418	2,486	102,83
Продуктивність устаткування (п. 7: п. 6), грн	Pr_{YC}	8,46	12,33	145,78
Коефіцієнт змінності (п. 6 : п. 5)	$K_{ЗМ}$	2,32	1,48	63,94
Вартість одиниці устаткування (п. 3: п. 5), грн	C_{YC}	7,88	6,37	80,88
Питома вага машин і устаткування в загальній вартості основних фондів, % (п. 3 / п. 2)	$ПВ$	55,00	46,00	84,36
Фондівіддача (п. 1 : п. 2), грн	Φ_B	3,598	3,312	92,05

Наведені показники дають можливість зробити економічний розрахунок впливу окремих факторів на обсяг виробництва. Розрахунок наводиться в табл. 2.31.

Таблиця 2.31

Оцінка впливу факторів на фондівдачу

Фактор	Вихідна величина фондівдачі	Відсоток зміни показників	Фондовіддача з урахуванням зміни показників, що аналізуються	Вплив на фондівдачу окремих факторів
Зміна матеріальних витрат	3,598	92,05	3,393	+0,093
Продуктивність устаткування	3,393	145,78	1,751	-0,099
Коефіцієнт змінності	1,751	63,94	3,000	+0,220
Рівень вартості одиниці устаткування	3,03	123,6*	3,084	+0,084
Питома вага машин і устаткування в загальній вартості фондів	3,084	84,36	3,135	+0,051
Загальна зміна фондівдачі	0,012			

$$*) \frac{100}{80,88} = 123,6.$$

Результати розрахунку показали, що збільшення фондівдачі в звітному році порівняно з минулим на 0,12 грн (3,312 – 2,300) відбулося головним чином за рахунок підвищення коефіцієнта змінності роботи устаткування (0,22 грн) та росту питомої ваги машин і устаткування в основних виробничих фондах (0,051 грн). Зазначені фактори цілком залежать від роботи підприємства.

Збільшення фондівдачі на 0,084 грн відбулося в результаті зниження вартості одиниці устаткування. Зниження фондівдачі на 0,099 грн відбулося за рахунок зменшення продуктивності устаткування на 0,12 грн внаслідок зниження матеріальних витрат.

2.6.3. Екстенсивне й інтенсивне використання устаткування

Показником ступеня використання устаткування за часом та кількістю є **коефіцієнт екстенсивності**:

$$K_{\text{ЕКС}} = \frac{\text{Факт. відробл. машино - год.}}{\text{План. кількість відробл. машино - год.}}$$

Екстенсивний шлях використання устаткування — це збільшення кількості устаткування, відпрацьованого часу, коефіцієнта змінності роботи устаткування.

Для характеристики ступеня екстенсивності завантаження устаткування вивчається баланс часу його роботи. Він включає:

календарний фонд часу — максимально можливий час роботи устаткування (кількість календарних днів у звітному періоді збільшується на 24 год. і на кількість одиниць встановленого устаткування);

режимний фонд часу (збільшується кількість одиниць встановленого устаткування на кількість робочих днів звітного періоду і на кількість годин щоденної роботи з урахуванням коефіцієнта змінності);

плановий фонд — час роботи устаткування за планом відрізняється від режимного часом перебування устаткування в плановому ремонті і на модернізації;

фактичний фонд відпрацьованого часу.

Порівняння фактичного і планового календарних фондів часу дозволяє встановити ступінь виконання плану по введенню устаткування в експлуатацію, за кількістю і термінами календарного і режимного — можливості кращого використання устаткування за рахунок підвищення коефіцієнта змінності, а порівняння режимного і планового фондів — резерви часу за рахунок скорочення витрат часу на ремонт.

Для характеристики використання часу роботи устаткування застосовуються такі коефіцієнти:

календарного фонду часу:

$$K_{\text{к.ф.}} = T_{\text{ф}}/T_{\text{к}};$$

режимного фонду часу:

$$K_{\text{р.ф.}} = T_{\text{ф}}/T_{\text{р}};$$

планового фонду часу:

$$K_{н.ф.} = T_{ф}/T_{н};$$

питома вага простоїв устаткування у календарному фонді

$$У_{дпр} = ПР : T_{к},$$

де: $T_{ф}$, $T_{н}$, $T_{р}$, $T_{к}$ — відповідно фактичний, плановий, режимний і календарний фонди робочого часу устаткування;

$ПР$ — простої устаткування.

Аналіз простоїв устаткування включає вивчення цілоденних і внутрішньозмінних втрат часу роботи устаткування. Простої устаткування спричинюють такі причини: планові ремонти устаткування, аварії, нестача матеріалів, нестача робочої сили. Усе це негативно позначається на випуску продукції.

Для визначення впливу простоїв устаткування на виконання виробничої програми необхідно плановий випуск за 1 машино-годину помножити на величину втрат робочого часу.

Інтенсивне використання устаткування характеризується показником випуску продукції на 1 машино-годину, тобто його продуктивністю:

$$K_{INT} = \frac{\text{Фактичний випуск продукції}}{\text{Випуск продукції за планом за одиницю часу}}.$$

Методику аналізу показників екстенсивного й інтенсивного використання устаткування розглянемо на прикладі (табл. 2.32).

Коефіцієнт екстенсивності використання устаткування показує втрати часу роботи устаткування на 17 % планової кількості машино-годин ($377,8 : 2200 \times 100$) — це резерв випуску продукції.

Коефіцієнт інтенсивності використання устаткування характеризує успішність роботи підприємства. Виготовлення на 1 машино-годину збільшилось на 12,4 % ($7,7 : 61,909 \times 100$), за рахунок чого випуск продукції зріс на 5,9 % ($40 : 6810 \times 100$).

Узагальнюючий показник, що характеризує ступінь використання устаткування за часом і потужністю, називається інтегральним коефіцієнтом ($1,12 \times 0,83$) = 0,929.

$$\text{Коефіцієнт екстенсивності} = \frac{1822,22}{2200} = 0,828;$$

Таблиця 2.32

Аналіз використання устаткування

Показники	План	Звіт	Відхилення від плану
Випуск продукції, тис. грн	6800	6700	-100
Кількість верстатів, шт.	40	45	+5
Загальна кількість відпрацьованого машино-годин, верст.-год.	100	95,0	-5
Кількість годин, відпрацьованих одним верстатом, год.	$\frac{110000}{50} = 2200$	$\frac{98400}{54} = 1822,22$	-377,8
Середній виробіток на 1 верст.-год.	$\frac{6810000}{110000} = 61,909$	$\frac{6850000}{98400} = 69,614$	+7,7

$$\text{Коефіцієнт інтенсивності} = \frac{69,614}{61,909} = 1,12.$$

Вплив зміни часу роботи устаткування (А) і його продуктивності (Б) на випуск продукції легко визначити методом ланцюгової підстановки:

А) $-11,6 \times 61,909 = -718$ (за рахунок часу роботи);

Б) $98,4 \times 7,705 = 758$ (за рахунок росту продуктивності устаткування).

Знаючи наявність верстатів і їхню фактичну продуктивність, можна визначити вплив цих факторів на випуск продукції (табл. 2.33).

Таблиця 2.33

Оцінка використання устаткування

Показники	План	Звіт	Відхилення
Випуск продукції, тис. грн	5000	5400	+400
Кількість устаткування, шт.	1000	900	-100
Продуктивність устаткування, тис. грн	5,0	6,0	+1,0

Висновок

Випуск продукції збільшився на 400 тис. грн (5400 – 5000) у тому числі:

а) за рахунок зменшення числа устаткування випуск продукції знизився на **500 тис. грн**(– 100 × 5).

б) за рахунок збільшення продуктивності устаткування випуск продукції зріс на **900 тис. грн**(1 × 900).

Сукупний вплив факторів складає 400 тис. грн (– 500+900).

Показником екстенсивного використання устаткування є коефіцієнт його змінності (K_{3M}). Він визначається відношенням кількості відпрацьованих машино-змін до кількості устаткування:

$$K_{3M} = \frac{T_{3M}}{B_{уст}}$$

де: T_{3M} – кількість відпрацьованих машино-змін;

$B_{уст}$ – кількість верстатів.

Зміна у випуску продукції в зв'язку зі зміною коефіцієнта змінності визначається формулою:

$$\Delta\Pi = \Pi_1 - \frac{\Pi_1 \times K_{3M_0}}{K_{3M_1}}$$

де: Π_1 – випуск товарної продукції в звітному періоді;

K_{3M_0} , K_{3M_1} – коефіцієнт змінності роботи устаткування відповідно у базовому і звітному періодах.

Задача

Проаналізувати коефіцієнт змінності роботи устаткування. Визначити, як змінився обсяг випуску продукції за рахунок зміни коефіцієнта змінності роботи устаткування, за такими даними:

Показник	План	Факт
Середньорічна кількість діючого устаткування, од.	3175	3150
З них працювало по змінах:		
I	3145	3020
II	1200	1190
Випуск продукції, тис. грн	2374300	2386173

Розв'язування

Коефіцієнт змінності роботи устаткування необхідно визначити за формулою:

$$Do_{зм} = C_{II} / C_{BCT},$$

де: B_{II} – кількість верстатів, що працюють відповідно в 1-у і 2-у зміні;
 B_{BCT} – кількість встановлених верстатів.

Знайдемо коефіцієнт змінності роботи устаткування за планом і фактично:

$$Do_{змпл} = (3145 + 1200)/3175 = 1,4.$$

$$Do_{змф} = (3020 + 1190)/3150 = 1,34.$$

Недовиконання плану по коефіцієнту змінності склало 4,3 %:

$$(1,34/1,4 \times 100\%) - 100\% = 95,7 - 100 = -4,3\%.$$

Зміну обсягу випуску продукції за рахунок коефіцієнта змінності визначимо за такою формулою:

$$\Delta TП_{До зм} = TП_{ф} - (TП_{ф} \cdot \% \text{ змінності} \cdot Do_{змпл}) / K_{змф},$$

де: $\Delta TП_{До зм}$ – втрати у випуску товарної продукції за рахунок коефіцієнта змінності;

$TП_{ф}$ – товарна продукція фактична;

$Do_{змпл}$, $K_{змф}$ – коефіцієнт змінності за планом і фактичний.

$$\Delta TП = 2386173 - (2386173 \cdot 1,4/1,34) = - 106843,5 \text{ (тис. грн).}$$

Розв'язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані і формули*.

Показник	План	Факт	
Середньорічна кількість діючого устаткування, од.	3175	3150	
З них працювало по змінах:			
I	3145	3020	
II	1200	1190	
Випуск продукції, тис. грн	2374300	2386173	
Коеф. змінності, Кзм	$=(B6+B7)/B4$	$=(C6+C7)/C4$	
Недовиконання плану по коефіцієнту змінності			$=C10/B10-1$
Зміна обсягу випуску продукції за рахунок коефіцієнта змінності			$=C8-C8*B10/C10$

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко A3.

Висновок

Недовиконання плану по коефіцієнту змінності склало 4,3 %. Якби цей план був виконаний, то підприємство збільшило б випуск продукції на 106843,5 тис. грн.

2.6.4. Аналіз використання виробничих потужностей

Аналіз використання виробничих потужностей — це важливий інструмент виявлення резервів розвитку підприємства, об'єктивної оцінки досягнутих результатів діяльності, обґрунтування шляхів підвищення напруженості планових завдань, одержання високих кінцевих результатів роботи підприємства.

Під **виробничою потужністю підприємства** розуміють максимально можливий випуск продукції в номенклатурі й асортименті, при повному використанні устаткування і виробничих площ з урахуванням запланованих заходів щодо впровадження передової техніки і технології, поліпшення організації виробництва і праці.

Виробнича потужність підприємства обчислюється за потужністю основних виробничих цехів, агрегатів, ділянок із застосуванням передових технологічних норм.

Аналіз використання всього виробничого потенціалу об'єднання (підприємства) проводиться за даними планового і звітнього балансу виробничих потужностей, що складається в натуральних показниках і у вартісному вираженні за всією продукцією, що випускається. Баланс виробничої потужності розраховується за формулою:

$$M_K = M_{II} + M_T + M_P + M_{H.II} \pm M_{з.Н.} - M_B,$$

де: M_K — виробнича потужність на кінець звітнього (планового) періоду;

M_{II} — виробнича потужність на початок звітнього (планового) періоду;

M_T — приріст потужностей у результаті технічного переозброєння діючих підприємств та інших організаційно-технічних заходів;

M_P — приріст потужностей у результаті реконструкції діючих підприємств;

$M_{H.II}$ — запровадження в дію нових потужностей за рахунок будівництва нових і розширення діючих підприємств;

$\pm M_{з.н.}$ — збільшення або зменшення потужності в результаті зміни номенклатури й асортименту продукції (зменшення або збільшення трудомісткості виробів);

M_B — зменшення потужності в результаті вибуття основних фондів.

Правильно складений баланс виробничої потужності дозволить дати її характеристику, склад потужностей, структуру приросту і зменшення, тенденції зміни і рівень використання стосовно окремого виду продукції і загального обсягу виробництва.

Показники динаміки (темпи росту) виробничої потужності обчислюються стосовно базисного року, планового і попереднього року. Відтворення потужностей характеризують показники абсолютного приросту, коефіцієнти відновлення і вибуття.

Індекс росту виробничої потужності (K_1) розраховується у такий спосіб:

$$K_1 = \frac{M_{к.р.}}{M_{п.р.}},$$

де: $M_{к.р.}$, $M_{п.р.}$ — виробнича потужність, відповідно, на кінець і початок року.

Коефіцієнт відновлення виробничої потужності (K_2) характеризує частку нових потужностей у складі всіх потужностей на кінець року:

$$K_2 = \frac{M_{нов.}}{M_{к.р.}},$$

де: $M_{нов.}$ — потужність, введена у звітному періоді (році).

Для характеристики процесу відновлення виробничих потужностей застосовується **коефіцієнт їх вибуття (K_3)**, що характеризує частку потужностей, що вибувають, у їхньому складі на початок року:

$$K_3 = \frac{M_{виб.}}{M_{к.р.}},$$

де: $M_{виб.}$ — виробнича потужність, що вибула внаслідок застарілості, вичерпання запасів.

Коефіцієнт K_4 — величина, зворотна K_3 , характеризує фактичний період випуску продукції на даних виробничих потужностях.

В аналізі необхідно використовувати також **коефіцієнт інтенсивності відновлення (K_5)**, обумовлений за допомогою співвідношення вибулих і нових потужностей:

$$K_5 = \frac{M_{\text{ВИБ}}}{M_{\text{НОВ}}}.$$

Закінчуючи аналіз ефективності використання основних фондів, необхідно провести узагальнення резервів і розробити заходи щодо їх реалізації.

2.7. АНАЛІЗ ВИРОБНИЧИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

2.7.1. Аналіз матеріально-технічного забезпечення

Необхідною умовою виконання планів по виробництву продукції, зниженню її собівартості, зростанню прибутку і рентабельності є **повне і своєчасне забезпечення підприємства сировиною і матеріалами необхідного асортименту і якості.**

Зростання потреби підприємства в матеріальних ресурсах може бути задоволене екстенсивним шляхом (придбанням або виготовленням більшої кількості матеріалів та енергії) або інтенсивним (більш економним використанням запасів у процесі виробництва продукції).

Перший шлях веде до зростання питомих матеріальних витрат на одиницю продукції, хоч собівартість її може при цьому і знизитися за рахунок збільшення обсягу виробництва і зменшення частки постійних витрат.

Другий шлях забезпечує скорочення питомих матеріальних витрат і зниження собівартості одиниці продукції. Економне використання сировини, матеріалів і енергії рівнозначно збільшенню обсягів виробництва.

Завдання аналізу забезпеченості матеріальними ресурсами та їх використання:

- оцінка реальності планів матеріально-технічного постачання, ступеня їх виконання і впливу на обсяг виробництва продукції, її собівартість та інші показники;
- оцінка рівня ефективності використання матеріальних ресурсів у виробництві;
- виявлення внутрішньовиробничих резервів економії матеріальних ресурсів і розробка конкретних заходів щодо їх використання.

Під час аналізу забезпеченості підприємства матеріальними ресурсами насамперед **перевіряється якість плану матеріально-технічного постачання.** Перевірку реальності плану починають з вивчення норм і нормативів, які лежать в основі розрахунку потреби підприємства в матеріальних ресурсах. Потім перевіряється відповідність плану постачання потребам виробництва продукції і утворення необхідних запасів, виходячи з прогресивних норм витрат матеріалів.

Рівень організації матеріально-технічного забезпечення визначається:

- якістю розрахованої планової потреби підприємства в матеріальних ресурсах;
- ступенем обґрунтованості плану матеріально-технічного постачання;
- своєчасністю надання відповідними службами підприємства плану заявок на матеріали і укладення прямих договорів з їх постачальниками;
- конкретністю договорів;
- забезпеченням підприємства матеріальними ресурсами;
- наявністю наднормативних запасів або недопоставок окремих видів матеріалів.

Аналіз плану матеріально-технічного забезпечення починається з оцінки обґрунтованості заявленої потреби підприємства в матеріальних ресурсах.

Для цього виявляють, чи повністю враховані в плані всі зміни у номенклатурі продукції, яка випускається, підвищенні її якості. Визначається рівень обґрунтованості норм, які лежать в основі планових розрахунків, ступінь забезпеченості планової потреби за рахунком власного виробництва і використання власних відходів.

Основні напрями матеріально-технічного забезпечення підприємства зображені на схемі 2.2.



Схема 2.2. Основні напрями матеріально-технічного забезпечення підприємства

Джерелом аналізу забезпеченості і використання матеріальних ресурсів підприємством є:

- план матеріально-технічного забезпечення;
- угоди з постачальниками;
- дані оперативного обліку про надходження ресурсів;
- витрати сировини і матеріалів;
- звіти про вартість, собівартість продукції тощо.

Показники питомих фактичних витрат сировини, матеріалів і кількості фіксуються також в калькуляціях собівартості виробів і в технічно-виробничих звітах.

Важливою умовою безперебійної роботи підприємства є **повна забезпеченість потреби в матеріальних ресурсах джерелами покриття.**

Вони можуть бути зовнішніми і внутрішніми. До зовнішніх джерел належать матеріальні ресурси, які надходять від постачальників відповідно до укладених договорів.

Реальна потреба в постачанні матеріальних ресурсів зі сторони — це різниця між загальною потребою в певному виді матеріалу і сумою власних внутрішніх джерел її покриття.

У процесі аналізу необхідно також перевірити забезпеченість потреби в завезенні матеріальних ресурсів за договорами на їх постачання і фактичне їх виконання (табл. 2.34).

Таблиця 2.34

Виконання плану матеріально-технічного забезпечення

Забезпечення потреби	Матеріали		
	Папір	Фарба	Свинець
Потреба, т	10,0	0,750	5,50
Потреба, що забезпечена договорами, т	9,80	0,725	5,45
Поставлено за договорами, т	9,46	0,725	5,40
Виконано поставок за договорами (ряд 3 : ряд 2)	0,965	1,0	0,991
Узагальнюючий показник (ряд 3 : ряд 1)	0,946	0,967	0,982

Як видно з таблиці, договори були виконані щодо поставки паперу на 96,5 %, свинцю на 99,1 %. Процент виконання договорів по фарбі — 100 %.

Перевіряється також якість отриманих матеріалів від постачальників, відповідність їх стандартам, технічним умовам і умовам договору і у випадках їх порушення пред'являються претензії постачальникам. Особлива увага приділяється перевірці виконання постачання матеріалів, виділених підприємству по держзамовленню, та кооперованих постачань.

Певна увага приділяється виконанню плану по термінах постачання матеріалів. Порушення термінів постачання призводить до недовиконання плану виробництва і реалізації продукції. Для оцінки ритмічності постачань використовується **коефіцієнт ритмічності**:

$$K_p = \frac{\sum (ПМ_{нл_i} - ПМ_{Н_i})}{\sum ПМ_{нл_i}},$$

де: K_p — коефіцієнт ритмічності;

$ПМ_{нл_i}$ — постачання матеріалу за планом за i -ті періоди;

$ПМ_{Н_i}$ — недовиконання плану постачання матеріалу в i -му періоді.

Певна увага приділяється аналізу стану складських запасів сировини і матеріалів. Розрізняють запаси поточні, сезонні і страхові. Величина поточного запасу залежить від інтервалу постачання (в днях) і середньодобових поставок матеріалу.

Задача

Встановити вплив зміни обсягу випуску продукції, структури і рівня витрат на величину матеріальних витрат за такими даними (зробити розрахунок і внести в таблицю):

Статті витрат	План	Витрати						
		На фактичний випуск			Всього	Відхилення за рахунок чинників		
		По планових нормах і плановій структурі	По план. нормах і факт. структурі	Фактично		Зміни обсягу випуску	Зміни структури	Зміни рівня витрат
А	1	2	3	4	5	6	7	8
Сировина і матеріали	8932	8949,86	8945	9001	+69	+17,86	-4,86	+56

Продовження таблиці

А	1	2	3	4	5	6	7	8
Зворотні відходи	430	430,86	440	469	+39	+0,86	+9,14	+29
Купувальні ви- робы і напівфаб- риката	14875	14904,75	15030	14770	-105	+29,75	+125,25	-260

K^* – коефіцієнт виконання плану за обсягом випущеної продукції

$$\left(1,002 = \frac{14904,75}{14875} \right)$$

Розв’язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані й формули*.

Статті витрат	План	Витрати						
		На фактичний випуск			Всього	Відхилення за рахунок чинників		
		По планових нормах і плановій структурі	По план. нормах і факт. структурі	Фактично		Зміни обсягу випуску	Зміни структури	Зміни рівня витрат
А	1	2	3	4	5	6	7	8
Сировина і матеріали	8932	8949,86	8945	9001	=E7-B7	=C7-B7	=D7-C7	=E7-D7
Зворотні відходи	430	430,86	440	469	=E8-B8	=C8-B8	=D8-C8	=E8-D8
Купувальні ви- робы і напів- фабриката	14875	14904,75	15030	14770	=E9-B9	=C9-B9	=D9-C9	=E9-D9

Висновок

Як видно з даних таблиці, на величину матеріальних витрат найбільший вплив зробив останній чинник.

У процесі аналізу перевіряється відповідність фактичного розміру запасів найважливіших видів сировини і матеріалів нормативним.

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко А3.

На основі даних про фактичну наявність матеріалів в натурі і середньодобових витратах розраховують фактичну забезпеченість матеріалами в днях і порівнюють її з нормативною.

Перевіряється також стан запасів сировини і матеріалів на предмет **зайвих і непотрібних**. Їх можна встановити за даними складського обліку шляхом порівняння приходу і витрат. Якщо по деяких матеріалах немає витрат протягом року, то їх відносять до групи неходових і підраховують загальну вартість.

Зменшення обсягу виробництва продукції в зв'язку з недопоставкою матеріалів визначається відношенням кількості недопоставлених матеріалів *i*-го виду до норми їх витрат на одиницю продукції.

Через низьку якість сировини і матеріалів утворюються **понадпланові відходи**. Щоб підрахувати, як за рахунок цього чинника зменшився випуск продукції, необхідно кількість понадпланових відходів *i*-го виду сировини і матеріалу розділити на норму витрати його на одиницю продукції.

При порушенні асортименту поставлених матеріалів підприємство може зробити доробку (підгонку) матеріалу, що надійшов, або знайти йому заміну. При доробці матеріалу утворюються перевитрати його на одиницю продукції, що призведе до збільшення суми змінних витрат. Щоб визначити величину витрат, необхідно перевитрату матеріалу на одиницю продукції внаслідок його доробки помножити на фактичний випуск продукції з цього матеріалу і його ціну.

Якщо відбувається заміна одного матеріалу іншим, дорожчим за ціною, то також зростає сума витрат. Для її визначення необхідно кількість заміненого матеріалу помножити на різницю в ціні взаємозамінних матеріалів.

Аналогічна ситуація виникає при підвищенні постачальником цін на сировину і матеріали. Тут також слід оцінювати, що вигідніше підприємству:

- **збільшити змінні витрати** в зв'язку із застосуванням більш дорогих матеріалів, але за рахунок нарощування обсягів отримати додатковий прибуток;
- **зменшити обсяг виробництва** цього виду продукції, якщо внаслідок використання дорогої сировини продукція виявиться збитковою, чи шукати нові, більш дешеві ринки сировини, чи змінювати структуру виробництва.

Великі втрати мають місце через **неритмічне постачання сировини і матеріалів**, через що підприємства простоюють, недодають багато продукції та втрачають прибутки.

Для визначення цих втрат необхідно кількість людино-годин простою помножити на плановий середньогодинний виробіток продукції.

Своєчасність і рівномірність постачання по окремих видах і найменуваннях матеріальних цінностей можна проконтролювати шляхом зіставлення даних, що містяться в планах постачання, з даними статистичної звітності про їх рух по кварталах і місяцях. Аналіз виконання плану постачання матеріальних ресурсів поданий у табл. 2.35.

Таблиця 2.35

Виконання плану постачання матеріальних ресурсів, т

Постачання матеріалів	Папір	Фарба	Свинець
Обсяг постачань:			
– за планом	9,80	0,725	5,45
– фактично	9,46	0,725	5,40
Зараховується у виконання плану	9,31	0,713	5,38
Не зараховується у виконання плану через порушення:			
– обсягів і термінів постачань	0,120	0,010	0,02
– номенклатури постачань	0,025	0,002	—
– якості постачань	0,005	—	—
Разом	0,150	0,012	0,02

Як видно з таблиці, постачальники паперу виконали постачання на 96,5 % ($9,46 \times 100 : 9,80$), однак з урахуванням виконання всіх пунктів договірних зобов'язань цей показник в сумі знизився до 95 %. По фарбі цей показник знизився до 98,3 %, а по постачанню свинцю — до 98,7 %.

Розрахуємо вплив чинників забезпечення підприємства папером та іншими видами матеріалів загалом на обсяг товарної продукції за рік. Розрахунок проведемо за допомогою формули матеріального балансу (табл. 2.36):

$$Z_n + H = B + B_o + B_g + B_{cn} + Z_k,$$

де: Z_n — залишки матеріалів на початок року;

H — надійшло матеріалів;

- B – витрачено матеріалів у виробництві;
 B_o – витрачено в забракованій продукції;
 B_e – витрачено у втрачених виробках;
 B_{cn} – витрачено для сторонніх потреб;
 Z_k – залишки матеріалів на кінець року.

Таблиця 2.36

Структура матеріального балансу

Показники	По паперу, тис. грн			По всіх видах матеріалів, тис. грн		
	план	факт	відхилення	план	факт	відхилення
Обсяг товарної продукції, тис. грн	134	135	+1	134	135	+5
Залишки матеріалів на початок періоду (Z_n)	5,47	6,97	+1,5	6,98	8,95	+1,97
Надійшло матеріалів	28,50	27,86	-0,64	31,61	31,50	-0,11
Витрачено у виробництві (B_o)	28,98	29,89	+0,91	30,98	33	+2,02
Витрачено у забракованій продукції (B_e)	–	0,076	+0,076	–	0,089	+0,089
Витрачено у втрачених виробках (B_e)	–	0,008	+0,008	–	0,009	+0,009
Витрачено для сторонніх потреб (B_{cn})	–	0,089	+0,089	–	0,110	+0,110
Залишок матеріалів на кінець періоду (Z_k)	4,99	4,767	-0,223	7,61	7,242	-0,368
Загальна кількість товарної продукції, яка припадає на 1 тис. грн витрачених матеріалів (кол.1 : кол.4)	4,6239	4,5166	-0,1073	4,3253	4,0909	-0,2344

На основі наведених даних розрахуємо вплив чинників на обсяг продукції, використовуючи спосіб ланцюгових підстановок (табл. 2.37).

Хоч якими були зміни в обсязі продукції під впливом вказаних чинників, загальна сума впливів кожної з їх груп загалом буде однаковою.

Позитивний вплив чинників врахований у фактичному випуску продукції. Тому резерви випуску продукції полягають у негативному

Таблиця 2.37

Вплив чинників на випуск продукції

Чинники	По паперу, тис. грн	По всіх видах матеріалів, тис. грн
1	2	3
Зміна залишку матеріалів на початок року	$+1,5 \times 4,623 = +6,936$	$+1,97 \times 4,325 = +8,521$
Зміна обсягу надходження матеріалів	$-0,64 \times 4,623 = -2,959$	$-0,11 \times 4,325 = -0,475$
Зміна рівня витрати матеріалів	$29,89 \times (-0,107) = -3,207$	$33 \times (-0,234) = -7,735$
Витрачений матеріал у забракованій продукції	$+0,076 \times 4,623 = +0,351$	$+0,089 \times 4,325 = +0,384$
Витрачений матеріал у втрачених виробках	$+0,008 \times 4,623 = +0,037$	$+0,009 \times 4,325 = +0,004$
Використання матеріалів для сторонніх потреб	$+0,089 \times 4,623 = +0,412$	$+0,11 \times 4,325 = +0,475$
Зміна залишку матеріалів на кінець року	$-0,223 \times 4,623 = -1,031$	$-0,368 \times 4,325 = -1,591$

впливі. Тобто, резервом випуску продукції стануть всі перераховані в табл. 2.37 чинники, крім зміни залишку матеріалів на кінець року. Загальний резерв випуску продукції в цьому випадку складає по паперу 7,736 тис. грн, а по всіх видах металів 9,384 тис. грн.

Безперервність випуску продукції багато в чому залежить від правильної організації складських запасів.

Аналіз пред'явлених і задоволених претензій до постачальників дозволяє **встановити кількість порушень договірних зобов'язань, виявити причини порушень, визначити ефективність санкцій, що застосовуються.**

Особлива увага при аналізі приділяється вивченню системи і порядку забезпечення матеріальними ресурсами і запасами цехів, дільниць. Цей аналіз проводить виробничо-диспетчерський відділ, який виявляє дефіцит ресурсів по номенклатурі, асортименту і повідомляє відділ матеріально-технічного постачання про послідовність постачання матеріалів, яких бракує.

Вплив недоставок матеріалів на обсяг випуску продукції розраховують як відношення величини недоставлених матеріалів до питомої витрати даного матеріалу на одиницю продукції.

Організація матеріально-технічного забезпечення істотним чином впливає на роботу підприємства, показує, як невчасне або некомплектне надходження матеріальних засобів виробництва призводить до перебоїв у роботі, вимагає створення зайвих запасів матеріалів.

Порушення в матеріально-технічному забезпеченні впливають на зміну у випуску продукції, яку можна визначити за формулою:

$$\Delta ВП = \frac{П \cdot Д_v}{Д_p \cdot Н},$$

де: *ВП* – випуск продукції;

П – потреба в матеріалі на програму;

Д_v – кількість днів відсутності матеріалу;

Д_p – кількість днів роботи в звітному періоді;

Н – норма витрат матеріалу на один виріб.

Обсяг отримання і використання паперу, фарби, свинцю та інших матеріалів підприємством за рік можна характеризувати даними табл. 2.38.

Аналізуючи дані табл. 2.38, можна зробити висновок, що в цілому підприємство було забезпечене матеріальними ресурсами. Недоставки свинцю та допоміжних матеріалів можна було компенсувати за рахунок відповідних запасів та зворотних відходів.

Таблиця 2.38

Обсяг отримання і використання основних видів сировини підприємством

Матеріали	Одиниці виміру	Обсяг отримань	Обсяг використання
Папір газетний	т	8,0	7,80
Картон	кг	210	195
Інший папір	т	1,25	1,20
Фарба	т	0,725	0,70
Свинець	т	5,4	5,58
Допоміжні матеріали	тис. грн	2,6	2,74

2.7.2. Аналіз використання матеріальних ресурсів у виробництві

В умовах ринкових відносин зниження матеріальних витрат стає одним з найважливіших напрямків збільшення прибутку підприємств.

Підвищенню ефективності використання матеріальних ресурсів сприяє впровадження нових технологій, удосконалення управління, зокрема систематичний економічний аналіз матеріальних та енергетичних витрат.

Аналіз використання матеріальних ресурсів повинен:

- **визначити** дійсне становище щодо витрат матеріальних ресурсів на підприємстві;
- **розкрити** причини і умови, внаслідок яких був досягнутий певний рівень у витрачанні цих ресурсів;
- **намітити** шляхи подальшої роботи щодо виправлення недоліків і економного використання матеріалів, сировини, палива, енергії.

До узагальнюючих показників витрачених матеріалів належать:

- матеріаловіддача;
- матеріаломісткість;
- коефіцієнт співвідношення темпів зростання обсягу виробництва і матеріальних витрат;
- питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції.

Матеріаловіддача визначається відношенням вартості виробленої продукції до суми матеріальних витрат.

Цей показник характеризує віддачу матеріалів, тобто скільки зроблено продукції відносно вартості кожної гривні спожитих матеріальних ресурсів (сировини, матеріалів, палива, енергії і т.ін.).

Матеріаломісткість продукції розраховується відношенням суми матеріальних витрат до вартості виробленої продукції.

Вона показує, скільки матеріальних витрат необхідно зробити або фактично припадає на виробництво одиниці продукції.

Розрізняють такі показники матеріаломісткості:

- а) окремі показники матеріаломісткості (сировиномісткість, металомісткість, паливомісткість, енергомісткість та ін.);
- б) питома матеріаломісткість, яка поділяється на параметричну і конструктивну. Параметрична обчислюється за основними параметрами, що характеризують ефективність експлуатації виробу.

Питома матеріаломісткість визначається відношенням суми витрачених матеріалів на одиницю технічного параметру з урахуванням її споживчих властивостей.

Конструктивна матеріаломісткість розраховується як відношення чистої ваги виробу до певних одиниць технічних параметрів.

Різниця між параметричною і конструктивною матеріаломісткістю показує втрати матеріалів при виробництві виробів;

в) відносна матеріаломісткість — це відношення конструктивної матеріаломісткості до коефіцієнта використання матеріалів. Цей показник дозволяє перевірити рівень прогресивності норм витрат матеріалів.

Коефіцієнт співвідношення темпів зростання обсягу виробництва і матеріальних витрат визначається відношенням індексу валової або товарної продукції до індексу матеріальних витрат.

Він характеризує у відносному значенні динаміку матеріаловіддачі і одночасно розкриває чинники її зростання.

Коефіцієнт матеріальних витрат — це відношення фактичної суми матеріальних витрат до планової, перерахованої на фактичний обсяг випущеної продукції.

Він показує, наскільки економно використовуються матеріали в процесі виробництва, чи немає їх перевитрати порівняно з встановленими нормами. Якщо коефіцієнт більше одиниці, то це свідчить про перевитрату матеріальних ресурсів на виробництво продукції, і навпаки, якщо менше одиниці, то матеріальні ресурси використовувалися економно.

Деякі показники матеріаломісткості застосовуються для характеристики ефективності використання окремих видів матеріальних ресурсів (сировиномісткість, металомісткість, паливомісткість, енергомісткість й інші), а також характеристики рівня матеріаломісткості окремих виробів (відношення вартості всіх спожитих матеріалів на одиницю продукції до її оптової ціни).

Задача

На основі мультиплікативної моделі встановити вплив чинників на величину загальної матеріаломісткості і встановити розмір резерву зниження матеріаломісткості за такими даними:

Показник	Базисний рік	Звітний рік
1. Матеріальні витрати, тис. грн (<i>МВ</i>)	220180	220210
2. Діючий фонд робочого часу, людино-дні (<i>Дф</i>)	1302600	1302583
3. Трудові витрати, тис. грн (<i>ТВ</i>)	16530	16512
4. Випуск товарної продукції, тис. грн (<i>ВП</i>)	255163	263139

Розв'язування

Мультиплікативну модель матеріаломісткості можна зобразити так:

$$M_m = MB/ВП = MB/ТВ * ТВ/Д_ф * Д_ф/ВП .$$

На підставі одержаної моделі виробимо розрахунки в таблиці.

Показники	Базисний рік	Звітний рік	Індекс
1. Співвідношення <i>МВ</i> і витрат живої праці на випуск продукції (<i>МВ/ТВ</i>)	13,32	13,34	1,0015
2. Інтенсивність використання живої праці (<i>ТВ/Дф</i>)	0,0127	0,0127	1,00
3. Час виготовлення одиниці вартості продукції (<i>Дф/ВП</i>)	5,105	4,950	0,9696
4. Рівень <i>Мм</i> (<i>Мв/ВП</i>)	0,8629	0,8369	0,9699

Щоб встановити розмір резерву зниження матеріаломісткості, в моделі необхідно замість чинників з індексом більше одиниці підставити їх значення, що мали місце в базисному періоді. За умови повернення даних чинників в колишній стан їх індекс рівний одиниці, а загальний (розрахунковий) індекс *Мм* при цьому складе:

$$ІМм (розрахунковий) = 1*1*0,9696 = 0,9696.$$

А індекс матеріаломісткості фактичний знаходимо відношенням матеріаломісткості фактичної до матеріаломісткості за планом.

$$ІМм (фактичний) = 0,9699.$$

Резерв зниження матеріаломісткості визначимо за формулою:

$$R = ((ІМм (рас.)/ІМм (ф.)) - 1) \times 100 \%;$$

$$R = ((0,9696/0,9699) \times 100 \%) \approx 99,96 \%.$$

Розв'язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані та формули*.

Показник	Базисний рік	Звітний рік	Індекс
1. Матеріальні витрати, тис. грн (МВ)	220180	220210	
2. Діючий фонд робочого часу, людино-дні (Дф)	1302600	1302583	
3. Трудові витрати, тис. грн (ТВ)	16530	16512	
4. Випуск товарної продукції, тис. грн (ВП)	255163	263139	
1. Співвідношення МВ і витрат живої праці на випуск продукції (МВ/ТВ)	=B4/B6	=C4/C6	=C9/B9
2. Інтенсивність використання живої праці (ТВ/Дф)	=B6/B5	=C6/C5	=C10/B10
3. Час виготовлення одиниці вартості продукції (Дф/ВП)	=B5/B7	=C5/C7	=C11/B11
4. Рівень Мм (Мв/ВП)	=B4/B7	=C4/C7	=C12/B12
Індекс матеріаломісткості розрахунковий ІМм (розрахунковий)	=ДОБУТОК (ЯКЦО (D9:D11>1;1; D9:D11))		
Індекс матеріаломісткості фактичний ІМм (фактичний)	=D12		
Резерв зниження матеріаломісткості R	=1-B15/B16		

Примітка: Формула для розрахунку Індексу матеріаломісткості розрахункового ІМм (розрахунковий) вводиться особливим чином, оскільки в ній використовуються складені функції і посилання на масив D9:D11.

- Викликається майстер функції ДОБУТОК з категорії математичних;

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко A3.

- у параметр *Число 1* із списку функцій, що знаходиться зліва в рядку формул, викликається функція ЯКЩО:
- у параметр *Логічний вираз* вводиться діапазон індексів і умова (D9:D11>1);
- у параметр *Значення_якщо_вірно* вводиться 1;
- у параметр *Значення_якщо_невірно* вводиться діапазон індексів D9:D11;
- для введення формули масиву необхідно натиснути *OK* або клавішу *Enter*, утримуючи *Ctrl* і *Shift* (у рядку формул вираз, що вводиться, буде знаходитися у фігурних дужках).

!!! Порівняйте результати, одержані на ПК, і одержані при округленні проміжних значень.

Висновок

На підставі одержаних розрахунків визначили, що резерв зниження матеріаломісткості складає 0,04 %.

Питома матеріаломісткість може бути виражена як у вартісному обчисленні, так і в натуральному або умовно-натуральному (відношення кількості або маси витрачених матеріальних ресурсів на виробництво *i*-го виду продукції до кількості випущеної продукції цього виду).

Показником використання матеріальних ресурсів у виробництві є коефіцієнт використання матеріалів:

$$K = \frac{\text{Чиста вага деталі}}{\text{Норма витрат}}$$

де: *K* – коефіцієнт використання матеріалів.

Аналогічно визначається коефіцієнт втрат ($K_{\text{втрат}}$) і коефіцієнт технологічних відходів ($K_{\text{технологічних відходів}}$):

$$K_{\text{втрат}} = \frac{\text{Маса витрат}}{\text{Норма витрат}},$$

$$K_{\text{технологічних відходів}} = \frac{\text{Маса технологічних відходів}}{\text{Норма витрат}}.$$

Розрахунок інтегрального коефіцієнта використання предметів праці ($K_{\text{інтегральний}}$) здійснюється за формулою:

$$K_{\text{інтегральний}} = 1 - K_{\text{витрат}} - K_{\text{технологічних відходів}}$$

У процесі аналізу фактичний рівень показників ефективності використання матеріалів порівнюють з плановим, вивчають їх динаміку і причини зміни, а також вплив на обсяг виробництва продукції.

Вплив матеріальних ресурсів на обсяг виробництва продукції можна визначити з різним ступенем деталізації. Чинниками першого рівня є зміна суми використаних матеріальних ресурсів і ефективності їх використання:

$$ВП = MB \cdot MO,$$

$$ВП = \frac{MB}{MM},$$

де: $ВП$ – випуск продукції;

MB – витрати матеріальних ресурсів на виробництво продукції;

MO – матеріаловіддача;

MM – матеріаломісткість.

Для розрахунку впливу чинників на обсяг випуску продукції за першою моделлю можна застосовувати прийоми ланцюгової підстановки або інтегральний метод.

Якщо відомо, за рахунок чого змінилася матеріаловіддача (матеріаломісткість), то неважко підрахувати, як змінився випуск продукції.

Для цього необхідно приріст матеріаловіддачі за рахунок i -го чинника помножити на фактичну суму матеріальних витрат.

Зміну обсягу виробництва продукції за рахунок матеріаломісткості визначаємо за допомогою прийому ланцюгових підстановок.

Більш детальний аналіз можна зробити відносно кожного виду матеріальних ресурсів. При цьому використовується така модель випуску продукції:

$$ВП_i = \frac{ЗС_i \pm \Delta З_i - ВХ_i}{ПВ_i},$$

де: $ВП_i$ – випуск продукції з i -го виду сировини;

$ЗС_i$ – кількість заготовленої сировини i -го виду;

ΔZ_i – зміна перехідних залишків сировини;

BX_i – відходи сировини;

$ПВ_i$ – витрати i -го виду сировини на одиницю продукції.

Для розрахунку впливу цих чинників використовується спосіб ланцюгової підстановки, показаний у табл. 2.39, або абсолютних різниць, показаний у табл. 2.40.

Таблиця 2.39

Аналіз ефективності використання сировини на випуск газети

Показники	Початок місяця	Кінець місяця	Відхилення
Кількість заготовленої сировини, кг	125	130	+5
Зміна залишків, що переходять з періоду в період, кг	+20	-4	-24
Відходи сировини, кг	1,5	1,7	+0,2
Витрати сировини на виробництво продукції, кг	103,5	132,3	+28,8
Витрати сировини на виробництво одиниці продукції, кг	0,08625	0,08535	-0,00089
Кількість випущеної продукції, шт.	1200	1550	+350

Таблиця 2.40

Розрахунок впливу чинників на випуск газети способом абсолютних різниць

Чинник	Алгоритм розрахунку	Розрахунок впливу	Обсяг впливу, шт.
Кількість заготовленої сировини	$(Z_{\phi} - Z_{nl}) / ПВ_{nl}$	$(130 - 125) / 0,08625$	58
Зміна залишків	$-(Z_{\phi} - Z_{nl}) / ПВ_{nl}$	$-(-4 - 20) / 0,08625$	278
Зміна кількості відходів	$-(BX_{\phi} - BX_{nl}) / ПВ_{nl}$	$-(1,7 - 1,5) / 0,08625$	-2
Зміна питомих витрат	$-(ПВ_{\phi} - ПВ_{nl}) ВП_{\phi} / ПВ_m$	$-(0,08535 - 0,08625) \cdot 1550 / 0,08625$	16
Всього			+350

$$ВП_{nl} = \frac{125 - 20 - 1,5}{0,08625} = 1200 \text{ (шт.)};$$

$$ВП_{ум1} = \frac{130 - 20 - 1,5}{0,08625} = 1258 \text{ (шт.)};$$

$$ВП_{ум2} = \frac{130 + 4 - 1,5}{0,08625} = 1536 \text{ (шт.)};$$

$$ВП_{ум3} = \frac{130 + 4 - 1,7}{0,08625} = 1534 \text{ (шт.)};$$

$$ВП_{\phi} = \frac{130 + 4 - 1,7}{0,08535} = 1550 \text{ (шт.)}.$$

Загальна зміна обсягу випуску продукції:

$$\Delta ВП_{заг} = 1550 - 1200 = 350 \text{ (шт.)},$$

в тому числі за рахунок зміни:

а) маси заготовленої сировини

$$\Delta ВП_{зс} = 1258 - 1200 = +58 \text{ (шт.)};$$

б) перехідних залишків сировини

$$\Delta ВП_{з} = 1536 - 1258 = +278 \text{ (шт.)};$$

в) відходів сировини

$$\Delta ВП_{вх} = 1534 - 1536 = -2 \text{ (шт.)};$$

г) питомої витрати сировини

$$\Delta ВП_{не} = 1550 - 1534 = +16 \text{ (шт.)}.$$

Таким чином, план по випуску газети перевиконаний в основному за рахунок збільшення маси заготовленої сировини і великої кількості перехідних залишків. Внаслідок надпланових відходів сировини випуск продукції зменшився на 2 шт.

За такою моделлю можна розрахувати й резерви зростання випуску продукції за рахунок збільшення кількості сировини, скорочення її відходів і витрат на одиницю продукції.

Зменшити витрати сировини на виробництво одиниці продукції можна шляхом спрощення конструкції виробів, удосконалення техніки і технології виробництва, заготівлі більш якісної сировини і зменшення її втрат під час зберігання, недопущення браку, максимального використання відходів тощо.

Критерій фактичних матеріальних витрат має певну погрішність. Тому доцільно використати як критерій фактичні матеріальні витрати звітного і минулого року і на їх основі визначати усереднений відсоток зміни обсягу виробництва.

Роль і значення аналізу матеріальних ресурсів в умовах ринкових відносин зростають. Але проведення аналізу ускладнене через невідповідність статистичної звітності зростаючим вимогам аналізу і оцінки господарських результатів.

2.7.3. Факторний аналіз матеріаломісткості продукції

Під час розгляду задач аналізу матеріальних витрат виділяють дослідження чинників, що впливають на формування показника матеріаломісткості, який характеризує частку матеріалізованої праці у вартості товарної продукції як чинника, під впливом якого формуються інші показники господарської діяльності підприємства.

Основними показниками використання матеріальних ресурсів у виробництві є матеріаломісткість товарної продукції і питома матеріаломісткість.

Рівень матеріаломісткості товарної продукції визначається співвідношенням між матеріальними витратами на виробництво і вартістю тієї ж продукції, а питома матеріаломісткість окремих виробів — співвідношенням між матеріальними витратами на їх виробництво і оптовою ціною виробу. Вивчення матеріаломісткості продукції як самостійного результативного показника може бути здійснене за допомогою факторного аналізу. Такий аналіз вирішує завдання загальної оцінки ступеня раціональності використання предметів праці, вивчення об'єкта з виявленням впливу дії найважливіших чинників. При цьому аналіз зазвичай має послідовний характер і спирається на дані періодичної бухгалтерської звітності та деякі додаткові розрахунки, виходячи з окремих даних.

Матеріаломісткість, так само як і матеріаловіддача, залежить від обсягу товарної продукції і суми матеріальних витрат на її виробництво.

У свою чергу, обсяг товарної продукції у вартісному обчисленні може змінитися за рахунок кількості виробленої продукції (*ВП*), її

структури (СТ) і рівня відпускних цін (ЦП). Сума матеріальних витрат (МВ) також залежить від обсягу виробленої продукції, її структури, витрат матеріалів на одиницю продукції (ПВ) і вартості матеріалів (ЦМ).

У результаті загальна матеріаломісткість залежить від структури виробленої продукції, норми витрат матеріалів на одиницю продукції, цін на матеріальні ресурси і відпускних цін на продукцію.

Вплив чинників першого порядку на матеріаловіддачу або матеріаломісткість можна визначити методом ланцюгової підстановки.

$$ME_{nl} = \frac{MB_{nl} (\text{при } ВПзаг_{nl}, СТ_{nli}, ПВ_{nli}, ЦМ_{nli})}{ТП_{nl} (\text{при } ВПзаг_{nl}, СТ_{nli}, ЦП_{nli})};$$

$$MM_{ym1} = \frac{MB_{ym1} (\text{при } ВПзаг_{\phi}, СТ_{nli}, ПВ_{nli}, ЦМ_{nli})}{ТП_{ym1} (\text{при } ВПзаг_{\phi}, СТ_{nli}, ЦП_{nli})};$$

$$MM_{ym2} = \frac{MB_{ym2} (\text{при } ВПзаг_{\phi}, СТ_{\phi i}, ПВ_{nli}, ЦМ_{nli})}{ТП_{ym2} (\text{при } ВПзаг_{\phi}, СТ_{\phi i}, ЦП_{nli})};$$

$$MM_{ym3} = \frac{MB_{ym3} (\text{при } ВПзаг_{\phi}, СТ_{\phi i}, ПВ_{\phi i}, ЦМ_{nli})}{ТП_{ym2} (\text{при } ВПзаг_{\phi}, СТ_{\phi i}, ЦП_{nli})};$$

$$MM_{\phi} = \frac{MB_{\phi} (\text{при } ВПзаг_{\phi}, СТ_{\phi i}, ПВ_{\phi i}, ЦМ_{\phi i})}{ТП_{\phi} (\text{при } ВПзаг_{\phi}, СТ_{\phi i}, ЦП_{\phi i})}.$$

$$\Delta MM_{заг} = MM_{факт} - MM_{nl};$$

$$\Delta MM_{ен} = MM_{ym1} - MM_{nl};$$

$$\Delta MM_{ст} = MM_{ym2} - MM_{ym1};$$

$$\Delta MM_{пв} = MM_{ym3} - MM_{ym2};$$

$$\Delta MM_{цм} = MM_{ym4} - MM_{ym3};$$

$$\Delta MM_{цп} = MM_{факт} - MM_{nl}.$$

Для розрахунку потрібно мати такі початкові дані:

1. **Витрати матеріалів на виробництво продукції:**

– за планом

$$\sum (ВП_{nli} \cdot ПВ_{nli} \cdot ЦМ_{nli}) = 30,98 \text{ (тис. грн);}$$

– за планом, перерахованим на фактичний обсяг виробництва продукції

$$\sum (ВП_{nli} \cdot ПВ_{nli} \cdot ЦМ_{nli}) \cdot K_{mn} = 31,32 \text{ (тис. грн);}$$

– за плановими нормами і плановими цінами на фактичний випуск продукції

$$\sum (ВП_{fi} \cdot ПВ_{nli} \cdot ЦМ_{nli}) = 31,9 \text{ (тис. грн);}$$

– фактично за плановими цінами

$$\sum (ВП_{fi} \cdot ПВ_{fi} \cdot ЦМ_{nli}) = 32,35 \text{ (тис. грн);}$$

– фактично

$$\sum (ВП_{fi} \cdot ПВ_{fi} \cdot ЦМ_{fi}) = 33 \text{ (тис. грн).}$$

2. **Вартість товарної продукції:**

– за планом

$$\sum (ВП_{nli} \cdot ЦП_{nli}) = 134 \text{ (тис. грн);}$$

– за планом, перерахованим на фактичний обсяг виробництва, при плановій структурі

$$\sum (ВП_{fi} \cdot ЦП_{nli}) \cdot K_{mn} = 134,2 \text{ (тис. грн);}$$

– фактично за плановими цінами

$$\sum (ВП_{fi} \cdot ЦП_{nli}) = 134,57 \text{ (тис. грн);}$$

– фактично

$$\sum (ВП_{fi} \cdot ЦП_{fi}) = 135 \text{ (тис. грн).}$$

На основі наведених даних по матеріальних витратах і вартості товарної продукції розраховуємо показники матеріаломісткості продукції, які необхідні для розрахунку впливу чинників на зміну її рівня. Аналіз зроблено в табл. 2.41.

З таблиці видно, що матеріаломісткість продукції в звітному році загалом зросла на 0,013276 грн порівняно з минулим роком, у тому числі за рахунок зміни:

– обсягу виробництва $0,2334 - 0,2312 = +0,0022$ (грн);

Таблиця 2.41

Факторний аналіз матеріаломісткості продукції

Показники	Умови розрахунку					Порядок розрахунку матеріаломісткості, грн	Рівень матеріаломісткості, грн
	Обсяг виробництва	Структура продукції	Питома витрата сировини	Ціна матеріалів	Відпускна ціна продукції		
Планова матеріаломісткість	План	План	План	План	План	30980/ 134000	0,2312
Планова матеріаломісткість фактичного обсягу продукції (Ум. 1)	Факт	План	План	План	План	31320/ 134200	0,2334
Фактична матеріаломісткість при плановій структурі і планових цінах на матеріали і продукцію (Ум. 2)	Факт	Факт	План	План	План	31900/ 134570	0,2371
Фактична матеріаломісткість при планових цінах на матеріали і продукцію (Ум. 3)	Факт	Факт	Факт	План	План	32350/ 134570	0,2404
Фактична матеріаломісткість при планових цінах на продукцію (Ум. 4)	Факт	Факт	Факт	Факт	План	33000/ 134570	0,2452
Фактична матеріаломісткість	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	33000/ 135000	0,2444

- структури виробництва на $0,2371 - 0,2334 = +0,0037$ (грн);
- норм витрат сировини на $0,2404 - 0,2371 = +0,0033$ (грн);
- цін на сировину і матеріали на $0,2452 - 0,2404 = +0,0048$ (грн);
- відпускних цін на продукцію на $0,2444 - 0,2452 = -0,0008$ (грн).

Отримані дані дозволяють зробити висновок про те, що виникли перевитрати матеріалів порівняно із затвердженими нормами, внаслідок чого матеріаломісткість зросла на 0,33 коп. Найістотніший вплив на підвищення матеріаломісткості продукції справило зростання цін на сировину і матеріали. За рахунок цього чинника рівень матеріаломісткості підвищився на 0,48 коп. Причому темпи зростання цін на матеріальні ресурси були вищі за темпи зростання цін на продукцію підприємства. Через зростання відпускних цін матеріаломісткість

знизилася на 0,08 коп., але не в такому ступені, як вона зросла за рахунок двох попередніх чинників.

Далі слід розглянути матеріаломісткість окремих видів продукції і причини зміни її рівня. Вона залежить від норм витрати матеріалів, їх вартості і відпускних цін на продукцію.

Дані табл. 2.42 показують, що найбільш високий рівень матеріаломісткості має газетна продукція.

Таблиця 2.42

Факторний аналіз матеріаломісткості окремих видів продукції

Вироби	Матеріаломісткість, коп.				Відхилення від плану, коп.			
	за планом ($ПВ_{пл} \cdot ЦМ_{пл} / ЦП_{пл}$)	за планом при фактичній структурі ($ПВ_{ф} \cdot ЦМ_{пл} / ЦП_{пл}$)	за фактом при планових цінах на продукцію ($УР_{ф} \cdot ЦМ_{ф} / ЦП_{пл}$)	за фактом ($УР_{ф} \cdot ЦМ_{ф} / ЦП_{ф}$)	загальне	в тому числі за рахунок зміни		
						норм витрат сировини	цін на сировину	оптових цін на продукцію
Газети	23,2	23,9	24,5	24,3	+1,1	+0,7	+0,6	-0,2
Бланки	23,3	23,8	23,5	23,4	+0,3	+0,5	-0,3	+0,1
Брошура	24,1	23,7	23,8	23,8	-0,2	-0,4	+0,1	+0,1

Порівняно з планом рівень матеріаломісткості знизився по брошурній продукції за рахунок більш економного використання матеріалів.

По газетній продукції матеріаломісткість зросла через перевитрату матеріалів на одиницю продукції відносно норми і в зв'язку з підвищенням їхньої вартості, а по бланковій продукції – через перевитрату матеріалів і оптових цін на продукцію.

Згідно з розглянутою схемою насамперед потрібно встановити, як змінилася загальна матеріаломісткість за рахунок структури виробленої продукції і матеріаломісткості окремих видів продукції:

$$MM = \sum (CT_i \cdot ЧМЕ_i),$$

де: CT – структура виробленої продукції;

$ЧМЕ$ – матеріаломісткість окремих видів продукції.

Для цього можна застосувати метод абсолютних різниць:

$$\Delta MM_{ct} = \sum (CT_{\phi} \cdot CT_{nl}) \cdot ЧМЕ_{i_{nl}},$$

$$\Delta MM_{chte} = \sum (ЧМЕ_{i_{\phi}} - ЧМЕ_{i_{nl}}) \cdot CT_{\phi}.$$

За даними табл. 2.43 загальна матеріаломісткість продукції зросла порівняно з планом на 0,9 коп., в тому числі через зміну структури виробництва продукції на 0,163 коп., а за рахунок зміни матеріаломісткості окремих видів продукції — на 0,737 коп.

Таблиця 2.43

Розрахунок впливу чинників на загальний рівень матеріаломісткості, коп.

Вироби	Структура випуску продукції, %			Матеріаломісткість окремих видів продукції, коп.			Зміна матеріаломісткості за рахунок	
	план	факт	відхилення	план	факт	відхилення	структури продукції	матеріаломісткості окремих видів продукції
Газети	60	63	+3	23,2	24,3	+1,1	+0,696	+0,693
Бланки	30	31	+1	23,3	23,4	+0,1	+0,233	+0,062
Брошури	10	6	-4	24,1	23,8	-0,3	-0,766	-0,018
Всього	100	100	-	23,1	24,0	+0,9	+0,163	+0,737

Матеріаломісткість окремих видів продукції ($ЧММ_i$), в свою чергу, залежить від питомої матеріаломісткості ($ПММ_i$) (вартість витрачених матеріалів на одиницю продукції) і рівня відпускних цін на продукцію ($ЦП_i$), для розрахунку впливу яких використовується метод ланцюгової підстановки або інтегральний метод:

$$ЧММ_i = \frac{ПММ_i}{ЦП_i}.$$

Таблиця 2.44

Розрахунок впливу чинників на рівень матеріаломісткості окремих видів продукції

Вироби	Питома матеріаломісткість, грн		Відпускна ціна, грн		Матеріаломісткість окремих видів продукції, коп.			Відхилення від плану, коп.		
	план	факт	план	факт	план	умовна	факт	всього	в тому числі за рахунок	
									питомої матеріаломісткості	цін
Газети	5,80	6,56	0,25	0,27	23,2	26,24	24,3	+1,1	+3,04	-1,94
Бланки	3,495	3,74	0,15	0,16	23,3	24,9	23,4	+0,1	+1,6	-1,5
Брошури	36,15	35,7	1,5	1,5	24,1	23,8	23,8	-0,3	-0,3	-

Як видно з табл. 2.44, матеріаломісткість брошурної продукції знизилася за рахунок зменшення питомої матеріаломісткості цих виробів, яка, в свою чергу, залежить від кількості (маси) витрачених матеріальних ресурсів на випуск виробів та їх вартості, а по газетній і бланковій продукції — зросла за рахунок того самого фактора.

$$ПММ_i = \sum (ПВ_i \cdot ЦМ_i).$$

Для розрахунку впливу цих чинників можна використати прийом абсолютних різниць:

$$\Delta ПММ_{ПВ} = \sum (ПВ_{\phi i} - ПВ_{\text{пл}}) \cdot ЦМ_{\text{пл}};$$

$$\Delta ПММ_{ЦМ} = \sum (ЦМ_{\phi i} - ЦМ_{\text{пл}}) \cdot ПВ_{\phi i},$$

де: $ПВ$ — кількість витрачених матеріальних ресурсів на випуск виробів;

$ЦМ$ — вартість витрачених матеріальних ресурсів на випуск виробів.

Розрахунки, наведені в табл. 2.45, показують, що питома матеріаломісткість газети зросла як за рахунок перевитрати матеріальних ресурсів відносно планових норм (внутрішній чинник), так і за рахунок підвищення вартості матеріалів через інфляцію (зовнішній

Таблиця 2.45

**Розрахунок впливу чинників на питому
матеріаломісткість продукції**

Вироби	Кількість матеріалів, кг		Ціна, грн		Питома матеріаломісткість, грн		Відхилення від плану, грн		
	план	факт	план	факт	план	факт	всього	в тому числі за рахунок	
								кількості	цін
Газети	0,009	0,01	6,44	6,56	5,80	6,56	+0,76	+0,64	+0,12
Бланки	0,002	0,0025	17,5	14,96	3,50	3,74	+0,24	+0,87	-0,63
Брошури	0,014	0,015	25,85	23,80	36,15	35,7	-0,45	+2,57	-3,02

чинник), питома матеріаломісткість бланків, попри зниження цін на сировину, збільшилася через великі витрати сировини на їх виробництво, а питома матеріаломісткість брошур зменшилась через відносно суттєве падіння цін на сировину.

Витрати матеріальних ресурсів на одиницю продукції можуть змінюватися за рахунок якості матеріалів, заміни одного виду іншим, техніки і технологій виробництва, зміни норм витрат, відходів, втрат тощо.

Вартість сировини і матеріалів залежить також від їх якості, структури всередині кожної групи, ринків сировини, росту цін на них через інфляцію, транспортно-заготівельні витрати тощо.

Вплив їх на рівень матеріаломісткості можна визначити таким чином:

$$\Delta MM_{xi} = \frac{\Delta MB_{xi}}{BP_{\phi}}$$

де: ΔMM_{xi} — абсолютний приріст матеріаломісткості за рахунок i -го чинника;

ΔMB_{xi} — абсолютний приріст матеріальних витрат за рахунок i -го чинника.

Якщо який-небудь чинник впливає одночасно на суму матеріальних витрат і обсяг виробництва продукції, то розрахунок проводиться за формулою:

$$\Delta MM_{xi} = \frac{MB_{nl} \pm \Delta MB_{xi}}{BP_{nl} \pm \Delta BP_{xi}} - MM_{nl}$$

Таблиця 2.46

Вплив матеріаломісткості на випуск продукції

Показники	Минулий рік	Звітний рік
Матеріальні витрати, тис. грн	30,98	33
Товарна продукція, тис. грн	134	135
Матеріаломісткість товарної продукції, грн	0,2312	0,2444
Матеріаловіддача товарної продукції	4,3253	4,0917
Коефіцієнт матеріаловіддачі звітнього року порівняно з базою	–	0,9459
Коефіцієнт матеріаломісткості звітнього року порівняно з базою	–	1,0571
Зміна коефіцієнта матеріаломісткості	–	0,0571
Перевитрата (+), економія (–) матеріалів у результаті відхилення фактичної матеріаломісткості від планової	–	1,769
Можливе збільшення товарної продукції за умови досягнення рівня матеріаломісткості базового періоду, тис. грн	–	7,6514

Головна увага приділяється вивченню причин зміни питомої витрати сировини на одиницю продукції, пошуку резервів її скорочення. У процесі подальшого аналізу необхідно встановити, як змінився випуск продукції за рахунок цих чинників. Визначимо, як зміна матеріаломісткості позначається на випуску продукції. Для цього скористаємося табл. 2.46.

Таким чином, доведення матеріаломісткості до рівня минулого року дозволить скоротити матеріальні витрати на 1,769 тис. грн, і збільшити випуск продукції на 7,6514 тис. грн.

На матеріаломісткість впливають різні чинники. Побудуємо мультиплікативну модель, за допомогою якої встановимо вплив ряду основних чинників на величину показника, що аналізується.

Можна будувати будь-які мультиплікативні моделі. Однак обов'язкова умова, за якої можлива побудова мультиплікативної моделі, — **це присутність економічного значення включених в модель чинників.**

$$MM = \left(\frac{MB}{TB} \right) \cdot \left(\frac{TV}{D\Phi_u} \right) \cdot \left(\frac{D\Phi_u}{TP} \right),$$

де: MM — матеріаломісткість продукції;

MB — матеріальні витрати;

$D\Phi_u$ — діючий фонд робочого часу;

TB — трудові витрати;

TP — випуск товарної продукції.

Факторний аналіз матеріаломісткості продукції показано в табл. 2.47.

Таблиця 2.47

Факторний аналіз матеріаломісткості

Показники	Минулий рік	Звітний рік	Індекс
Матеріальні витрати, тис. грн	30,98	33	1,0652
Фонд робочого часу, людино-дні	4655	4750	1,0204
Трудові витрати, тис. грн	45,9	49	1,0675
Випуск товарної продукції, тис. грн	134	135	1,0385
Співвідношення матеріальних і трудових витрат	0,675	0,673	0,997
Інтенсивність використання живої праці	0,00986	0,01032	1,0467
Час виготовлення одиниці вартості продукції	35,81	35,19	0,9827
Рівень матеріаломісткості, грн	0,238	0,244	1,0252

Для того, щоб встановити розмір резерву зниження матеріаломісткості продукції в моделі, потрібно замість чинників, індекс яких більший за одиницю або 100 %, підставити їх значення, яке було в базовому періоді.

За умови, що дані чинники будуть повернуті до попереднього стану, їх індекс дорівнює одиниці, а загальний індекс матеріаломісткості при цьому складає:

$$I_{mm_p} = 0,997 \times 1 \times 0,9827 = 0,9798.$$

Фактичний індекс матеріаломісткості становить 1,0252. У разі приведення в дію невикористаних резервів зниження матеріаломісткості цей індекс дорівнював би 0,9798. Отже, резерв зниження матеріаломісткості існує, він може бути визначений за формулою:

$$P = \left(\frac{I_{mm_p}}{I_{mm_\phi}} - 1 \right) \times 100 \%,$$

де: P – резерв зниження матеріаломісткості;

I_{mm_p} – розрахунковий індекс матеріаломісткості;

I_{mm_ϕ} – фактичний індекс матеріаломісткості.

$$P = \left(\frac{0,9798}{1,0252} - 1 \right) \times 100 \% = -4,4\%.$$

Таким чином, існує значний резерв зниження матеріаломісткості, він становить 4,4 %.

Проведення факторного аналізу матеріаломісткості значною мірою залежить від специфіки виробництва, особливості технології, від конкретних цілей і завдань аналізу.

2.7.4. Аналіз відходів у виробництві

Кожний виробничий процес, пов'язаний з переробкою сировини, супроводжується утворенням різних відходів. Кількість відходів визначається, як правило, кількістю сировини, що переробляється, і комплектністю її використання. **Чим повніше залучаються до виробництва всі компоненти, що містяться в сировині, тим менше втрат в її відходах.**

Одним із завдань аналізу використання матеріальних ресурсів є аналіз відходів.

Зараз гостро стоїть питання використання відходів виробництва. Це пояснюється, з одного боку, великою кількістю відходів, що утворюються в матеріальному виробництві, з іншого – напруженістю з придбанням багатьох видів ресурсів, наявністю галузей і виробництв, які технологічно повністю можуть працювати на відходах виробництва, заощаджуючи при цьому значні кошти для інших цілей.

Розвиток виробничих сил України, добування і переробка всіх природних ресурсів супроводжуються зростанням абсолютного і питомого виходу відходів. Річні обсяги утворення відходів по всіх їх джерелах перевищують 2 млрд тон.

Задоволення потреби в матеріальних ресурсах за рахунок відходів і вторинних ресурсів, розвиток галузей і виробництв, що працюють

на відходах виробництва, є результативним. Споживання вторинних матеріальних ресурсів ефективно реалізується в різних країнах.

Загалом у промисловості світу утилізація відходів становить приблизно 60 %, тоді як раніше цей показник становив 16 %.

Японія дає приклад цікавої ідеї створення біржі вторинної сировини. Для діяльності такої біржі створена інформаційна система, яка збирає відомості про кількість і асортимент відходів і потребу в них. Всі підприємства, які використовують обладнання з переробки відходів, мають пільги. Особливо вони великі під час утилізації найбільш цінних і біологічно небезпечних відходів. Фінансова підтримка надається спеціалізованим підприємствам, що створюються для переробки відходів. Зараз в Японії нараховується більше 40 великих підприємств такого роду, в створенні яких бере участь держава. Досвід Японії в цій галузі становить великий інтерес для України. Ретельне вивчення і аналіз накопиченого зарубіжними країнами досвіду і використання його з урахуванням специфіки народного господарства України — найважливіше завдання, яке стоїть перед нашою країною.

На величину відходів, що виникають, впливають такі чинники:

- **обсяг виробництва;**
- **структурні зміни;**
- **оптимізація матеріально-технічного забезпечення;**
- **якість сировини і матеріалів;**
- **концентрація і спеціалізація виробництва;**
- **характер технології та ін.**

За джерелами утворення вторинні матеріальні ресурси поділяються на два основні види:

- **відходи виробництва** (залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, що втратили повністю або частково однорідні споживчі властивості);
- **відходи споживання** (вироби і матеріали, що втратили свої споживчі властивості внаслідок фізичного або морального зносу).

Виробничі відходи ділять на дві основні групи: відходи виробничого процесу і відходи виробничого споживання. З економічної точки зору відходи виробництва залежно від можливості подальшого залучення до технологічного процесу поділяються на зворотні і незворотні. Структуру виробничих відходів показано на рис. 2.11.



Рис. 2.11. Зворотні і незворотні відходи виробництва

Зворотні відходи виробництва — це залишки сировини, матеріалів, які частково або повністю втратили споживчі якості початкового матеріалу і тому використовуються із зниженим виходом продукції або зовсім не використовуються за прямим призначенням.

Вони є вторинною сировиною для виготовлення додаткової продукції.

Незворотними вважаються відходи, які втратили свою матеріальну основу під час виробничого процесу.

Ці відходи зумовлені низьким рівнем техніки і технології виробництва і не можуть бути використані в даних умовах.

За принципом зміни своїх первинних характеристик і властивостей вторинні матеріальні ресурси поділяються на дві групи:

- ті, що змінюють свої первинні характеристики і властивості, тобто вторинна сировина (металомом, макулатура і т.ін.);
- ті, що не змінюють своїх первинних властивостей і характеристик, тобто ділові відходи виробництва (метал, деревина).

Для відображення ефективності використання відходів застосовується показник рівня втрат від невикористання відходів.

Він обчислюється відношенням невживаних відходів до їх загальної кількості.

Ці показники доцільно використовувати для порівняльного аналізу.

Величина матеріальних витрат на виробництво багато в чому залежить від розміру і ступеня раціональності використання відходів.

Визначимо вплив зворотних відходів на випуск продукції (табл. 2.47).

Таблиця 2.47

Аналіз впливу зворотних відходів на випуск продукції

Показники	2005 рік	2006 рік
Сировина і матеріали, тис. грн	30,98	33
Зворотні відходи за ціною можливого використання, тис. грн	0,19	0,175
Зворотні відходи за ціною початкової сировини, тис. грн	–	0,68
Випуск товарної продукції, тис. грн	134	135

1. Знаходимо зміну в сумі зворотних відходів:

$$0,175 - 0,19 = -0,015 \text{ (тис. грн).}$$

2. Визначимо, у скільки разів первинна сировина дорожча за вартість відходів:

$$0,68 : 0,175 = 3,886.$$

3. Знаходимо вартість збільшення зворотних відходів за первинною ціною:

$$-0,015 \times 3,886 = -0,058 \text{ (тис. грн).}$$

4. Визначимо необхідну кількість сировини і матеріалів на 1 грн товарної продукції на рівні матеріальних витрат минулого року:

$$30,98 : 135 = 0,229 \text{ (грн).}$$

5. Встановимо додатковий випуск продукції за рахунок скорочення зворотних відходів відносно рівня попереднього року:

$$-0,015 / 0,229 = -0,0655 \text{ (тис. грн).}$$

Таким чином, за рахунок того, що в звітному 2002 р. була скорочена кількість зворотних відходів на 0,015 тис. грн, збільшився випуск продукції на 0,0655 тис. грн.

Задача

Визначити вплив зворотних відходів на випуск продукції. Встановити втрати або додатковий випуск продукції.

Вихідні дані:

Показник	Базисний рік	Звітний рік
1. Сировина і матеріали, тис. грн	13027	13235
2. Зворотні відходи за ціною можливого використання, тис. грн	475	486
3. Зворотні відходи за ціною сировини, тис. грн	x	800
4. Випуск товарної продукції, тис. грн	x	37499

Розв'язування

При визначенні впливу величини зворотних відходів на випуск продукції необхідно провести такі розрахунки:

1) На підставі вихідних даних визначимо зміну в сумі зворотних відходів:

$$486 - 475 = 11 \text{ (тис. грн).}$$

2) Потім визначимо, в скільки разів первинна сировина дорожче за вартість відходів:

$$800/486 = 1,6 \text{ (разів).}$$

3) Визначимо вартість збільшення зворотних відходів за ціною первинної сировини:

$$11 \cdot 1,6 = 17,6 \text{ (тис. грн).}$$

4) Визначимо, скільки потрібно сировини і матеріалів на 1 грн *ТП* (при споживанні сировини і матеріалів на рівні минулого року, а випуску продукції на рівні звітного року):

$$13027/37499 = 0,3474 \text{ грн.}$$

5) Встановимо вплив на випуск продукції зворотних відходів:

$$ВП = MB/M_m = 17,6/0,3474 = 50,66 \text{ (тис. грн).}$$

Розв'язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані і формули*.

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко А3.

Показник	Базисний рік	Звітний рік
1. Сировина і матеріали, тис. грн	13027	13235
2. Зворотні відходи за ціною можливого використання, тис. грн	475	486
3. Зворотні відходи за ціною сировини, тис. грн	x	800
4. Випуск товарної продукції, тис. грн	x	37499
Зміна в сумі зворотних відходів	=C5-B5	
Індекс збільшення вартості відходів	=C6/C5	
Вартість збільшення зворотних відходів за ціною первинної сировини	=B9*B10	
Кількість сировини на 1 грн продукції	=B4/C7	
Вплив на випуск продукції зворотних відходів	=B11/B12	

!!! Порівняйте результати, одержані на ПК і одержані при округленні проміжних значень.

Висновок

За рахунок збільшення зворотних відходів втрати у випуску продукції склали 50,66 тис. грн. Це і є одним із резервів збільшення випуску продукції.

Задача

Визначити додатковий випуск продукції за рахунок економного використання матеріальних ресурсів за вихідними даними:

План випуску виробу «А» = 800 шт.

На виробництво одного виробу використовується сталь, прокат і кольорові метали.

	План	Факт
Сталь	100 кг	95 кг
Прокат	50 кг	48 кг
Кольорові метали	20 кг	18 кг

Розв'язування

Відхилення по кожному найменуванню матеріалів складають:

сталь: $95 - 100 = -5$ кг;

прокат: $48 - 50 = -2$ кг;

кольорові метали: $18 - 20 = -2$ кг.

Підрахуємо масу заощаджених матеріалів на всю програму:

сталь: $5 \times 800 = 4000$ кг;

прокат: $2 \times 800 = 1600$ кг;

кольорові метали: $2 \times 800 = 1600$ кг.

Визначимо, скільки можна одержати виробів із заощаджених матеріалів:

сталь: $4000/100 = 40$ виробів;

прокат: $1600/50 = 32$ вироби;

кольорові метали: $1600/20 = 80$ виробів.

Розв'язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані й формули*.

	План	Факт	Відхилення	Маса заощаджених матеріалів	Вироби із заощаджених матеріалів
Сталь	100 кг	95 кг	=B4-C4	=D4*\$B\$8	=E4/B4
Прокат	50 кг	48 кг	=B5-C5	=D5*\$B\$8	=E5/B5
Кольорові метали	20 кг	18 кг	=B6-C6	=D6*\$B\$8	=E6/B6
План випуску виробу «А»	800	шт			
Із заощаджених матеріалів можна одержати	=МИН (F4:F6)	шт			

Примітка. У вітці вихідних даних не можна вводити текст «кг». Щоб цей напис з'явився, необхідно встановити відповідний формат комірок B4:E6

- виділіть діапазон B4:E6;
- викличте з меню *Формат* > *Комірки* > закладка *Число*;
- виберіть Числові формати (*всі формати*);
- введіть тип 0 «кг».

Висновок

На підставі одержаних розрахунків визначили, що із заощаджених матеріалів можна одержати 32 вироби.

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко A3.

Задача

Визначте збільшення собівартості за рахунок надпланових зворотних відходів за такими даними (тис. грн):

Показники	План	Факт
Зворотні відходи за ціною можливого використання	1119	1157
Вартість відходів за ціною початкової сировини	–	5558

Розв'язування

1) Розрахуємо коефіцієнт співвідношення зворотних відходів за ціною початкової сировини і зворотних відходів за ціною можливого використання:

$$5558/1157 = 4,8.$$

Визначимо вартість надпланових відходів за ціною первинної сировини:

$$(1157 - 1119) \times 4,8 = 182,4.$$

Визначимо дорожчання собівартості:

$$(182,4 - (1157 - 1119)) = 144,4.$$

Розв'язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї початкові дані й формули*.

Показники	План	Факт
Зворотні відходи за ціною можливого використання	1119	1157
Вартість відходів за ціною початкової сировини	–	5558
Коефіцієнт співвідношення зворотних відходів за ціною початкової сировини і зворотних відходів за ціною можливого використання		= C5/C4
Вартість понадпланових відходів за ціною первинної сировини		= (C4-B4)*C6
Дорожчання собівартості		= C7-(C4-B4)

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко A3.

!!! Порівняйте результати, одержані на ПК і одержані при округленні проміжних значень.

Висновок

Таким чином, за рахунок того, що відбулося збільшення зворотних відходів, дорожчання собівартості склало 144,4 тис. грн.

Без створення дійової, ефективної системи обліку і стимулювання використання відходів і вторинних ресурсів усі кроки, спрямовані на поліпшення використання матеріальних ресурсів, виявляться безрезультатними, тому необхідне вжиття окремих заходів щодо створення ефективного механізму обліку і стимулювання використання відходів і вторинних матеріальних ресурсів у виробництві.

2.7.5. Аналіз нормативної бази витрат матеріалів

Нормування витрат сировини і матеріалів, його вдосконалення — найважливіші передумови раціонального споживання сировини і матеріалів у виробництві. Від організації нормативного господарства залежить дієвість системи ефективності планування і фактичного використання матеріальних ресурсів на виробничі потреби.

Норма витрат це максимальна допустима величина матеріальних цінностей на виробництво одиниці продукції в певних умовах виробництва.

Норми можуть бути *індивідуальними* (на одиницю конкретного виробу), *груповими* (середній рівень витрат на одиницю однотипної продукції), *подетальними* і *повузловими*.

Норми — оптимальна кількість сировини, матеріалів, палива, енергії та інших предметів праці, які можуть бути витрачені на виробництво одиниці продукції або виконання певної роботи.

Норми витрат розробляються по видах споживаної сировини, матеріалів, палива на одиницю продукції, робіт і послуг у натуральному обчисленні, на одиницю технічного параметра.

Для більшості видів матеріалів і сировини норми формуються під впливом трьох складових:

- **чисті витрати матеріалу**, тобто ті обсяги матеріалів, які використані на виготовлення виробу;

- **технологічні відходи і витрати**, тобто не корисні витрати ресурсів, обумовлені технологічним процесом;
- **організаційно-технічні**, тобто обумовлені матеріально-технічним постачанням і складським господарством, підготовкою матеріалів до виробництва, їх перевезенням тощо.

Прогресивною для підприємства вважається та норма, яка розроблена в умовах застосування передових технологічних методів виготовлення продукції, нової техніки і організації виробництва, передбачає менші питомі витрати матеріалів порівняно з попереднім періодом.

Планова (нормативна) матеріаломісткість виробів, так само як і планова (нормативна) собівартість продукції, спирається на норми витрат. Від їхньої реальності і об'єктивності залежить правильність обчислення планів рівня (ліміту) матеріальних витрат.

Існує два методи визначення норм: **досвідно-статистичний** та **аналітично-розрахунковий**.

Перший базується на звітних даних без їх аналітичного аналізу. Другий – на точних техніко-економічних розрахунках чистих витрат матеріалів, на аналізі причин відходів і можливостей їх усунення. На багатьох підприємствах розраховуються:

1. Коефіцієнт використання матеріалів фактичний:

$$KB_{\text{факт}} = ЧВ : Н,$$

де: $ЧВ$ – чиста вага виробу,

$Н$ – норма витрат матеріалу.

2. Коефіцієнт використання матеріалів плановий:

$$KB_{\text{план}} = ЧВ : ФВ,$$

де: $ФВ$ – фактичні витрати матеріалів.

Важливість аналізу визначається тим, що на окремих підприємствах існує практика застосування завищених норм витрати сировини і матеріалів з метою отримання невиннованої економії матеріальних ресурсів або внаслідок дії застарілих норм. Це призводить до штучного дефіциту окремих матеріалів, створює труднощі для самого підприємства: скупчуються різні матеріальні цінності, зростає плата за їх використання, збільшуються витрати на їх складування, зберігання. Тому в процесі аналізу використання матеріальних ресурсів необхідно здійснювати перевірку обґрунтованості норм витрат. Для цього зіставляються:

- поточні норми і фактичні витрати із середньогалузевими нормами;
- поточні норми і норми минулого року;
- відносна матеріаломісткість нової продукції і старої;
- фактичні витрати і поточні норми;
- поточні норми і норми, затверджені керівною організацією.

Аналіз проводиться з метою вивчення прогресивності діючих на підприємстві норм, їхньої динаміки і обґрунтованості.

Аналіз нормативного господарства дозволяє встановити міру охоплення матеріальних ресурсів нормованої витрати в основних і допоміжних виробництвах, ступінь деталізування норм витрати по видах продукції або робіт, облік зміни норм і відхилень від норм тощо. Процес нормування витрати матеріалів показаний на рис. 2.12.

Важливим показником прогресивності норм є **коефіцієнт використання матеріалів**. У машинобудуванні, наприклад, існують такі його різновиди: коефіцієнт використання матеріалів у механічних цехах, який визначається співвідношенням маси деталі і норм вит-

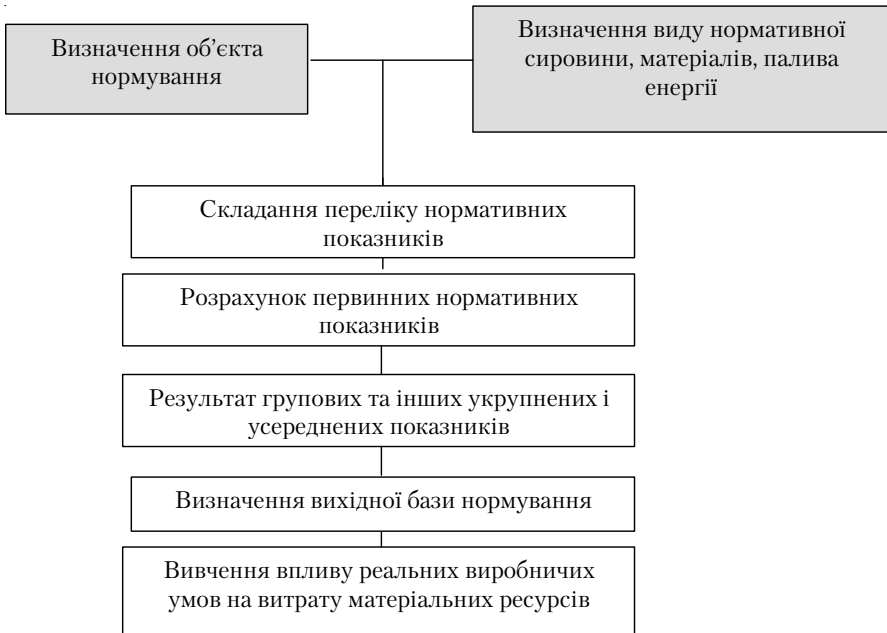


Рис. 2.12. Послідовність процесу нормування витрат матеріальних ресурсів

рати матеріальних ресурсів; коефіцієнт розкрою, який застосовується для характеристики використання листових матеріалів і дорівнює відношенню маси заготовки і норми витрат, та інші показники.

Раціональному використанню листового, рулонного матеріалу сприяє його оптимальний розкрій, якому відповідає мінімальна норма на виріб або виробничу програму.

Для аналізу нормування витрат матеріальних ресурсів на виробничу програму по друку газети скористаємося даними табл. 2.48.

Таблиця 2.48
Аналіз норм витрати на виробничу програму

Показники	Попередній період	Звітний період		Відхилення, %		
		за планом	фактично	плану від попереднього періоду	фактично	
					попереднього періоду	плану
1	2	3	4	5	6	7
Планова норма витрати, кг	10662	10646	10646	-0,15	-0,15	-
в тому числі:						
– паперу	10500	10486	10487	-0,13	-0,12	+0,01
– фарби	162	160	159	-1,2	-1,85	-0,63
Відходи і витрати, кг	51	49	51	-3,9	-	+4,08
в тому числі:						
– паперу	41	40	42	-2,4	+2,44	+5
– фарби	10	9	9	-10	-10	-
Чисті витрати, кг	10611	10597	10595	-0,13	-0,15	-0,02
в тому числі:						
– паперу	10459	10446	10445	-0,12	-0,13	-0,01
– фарби	152	151	150	-0,66	-1,32	-0,66
Коефіцієнт використання матеріалів – загальний	0,9952	0,9954	0,9952	+0,0002	-	0,0002
в тому числі:						
– паперу	0,9961	0,9962	0,996	+0,0001	-0,0001	0,0002
– фарби	0,9383	0,9438	0,9434	+0,0055	+0,0051	0,0004

За даними табл. 2.48 планом передбачалося знизити норму витрати паперу і фарби порівняно з минулим роком на 0,13 % і 1,2 % відповідно. Фактично зниження норм витрати становило 0,12 % і 1,85 %. Таким чином, виробниче завдання щодо зниження норм витрат паперу не виконане на 0,01 %, а по зниженню норм витрати фарби перевиконане на 0,65 %.

Суть оптимального розкрою в тому, що при заданих видах матеріалу, який розкроюється, і потребі в заготовках або деталях обираються такі методи розкрою, при яких повністю забезпечуються потреби в заготовках з мінімальними витратами матеріалу.

Коефіцієнт ефективності розкрою матеріалів визначається за формулою:

$$K_p = \frac{P_k}{P_z} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i k_i}{\sum_{l=1}^m P_l k_l},$$

де: K_p — коефіцієнт ефективності розкрою матеріалів;

P_k — корисна площа (маса) виробів, що викроюються з матеріалу;

P_z — загальна площа (маса) матеріалу, що розкроюється, згрупованого за марками, сортами, товщиною;

P_i — корисна площа (маса) виробів, що викроюються з матеріалу;

k_i — кількість виробів i -го виду;

P_o — площа (маса) листа, рулону матеріалу кожної марки;

k_o — кількість листів матеріалу i -го виду.

Загальна норма витрати матеріалу на заготовку при індивідуальному розкрої дорівнює відношенню площі (маси) листа, рулону до кількості виробів, отриманих з них.

$$H = \frac{M}{k_i},$$

де: H — загальна норма витрати матеріалу на заготовку;

M — площа (маса) листа, рулону.

Кількість виробів, що отримуються під час індивідуального розкрою одномірного матеріалу, визначається відношенням розміру одиниці матеріалу до розміру виробу.

$$K_i = \frac{P}{3},$$

де: P — розмір одиниці матеріалу;
 3 — розмір виробу.

Норма витрати:

$$H_e = \frac{M}{P/3}.$$

При двох і більше варіантах вибору матеріалу і його розкрою оптимальним буде такий, який забезпечить мінімальну норму витрати цього матеріалу:

$$H_e = \frac{M}{P/3} \rightarrow \min.$$

На практиці з одного і того ж матеріалу викроюються різні деталі, а значить, можливий комбінований розкрій, при якому істотно знижуються відходи і втрати матеріалу порівняно з індивідуальним. Це відхилення фактичного розкрою від нормативного впливає на зміну норм у зв'язку з впровадженням у виробництво більш сучасних конструкцій виробів, нових прогресивних матеріалів, ресурсозберігаючих технологій, застосуванням заміників, вдосконаленням управління виробництвом тощо. Методику оптимального варіанту комбінованого розкрою можна розглянути на прикладі розрізання аркуша паперу в табл. 2.49.

Таблиця 2.49

Оцінка індивідуального розкрою аркуша паперу

Назва виробу	Корисна площа виробу, Π_i	Кількість виробів з листа, κ_i	Площа аркуша паперу, Π_e	Кількість аркушів, κ_e	Коефіцієнт розкрою, K_p
Бланки	0,06	21	1,3	1	0,97
Газети	1,1	1	1,3	1	0,85
Етикетки	0,04	32	1,3	1	0,98

Дані табл. 2.49 показують, що під час індивідуального розкрою коефіцієнт розкрою коливається від 0,85 до 0,98. Загальний коефіцієнт розкрою на комплект виробів складе:

$$K_p = \frac{0,06 \cdot 21 + 1,1 \cdot 1 + 0,04 \cdot 32}{1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 1 + 1,3 \cdot 1} = 0,93.$$

У зв'язку з бажанням досягти мінімальних витрат матеріалу виникає необхідність пошуку комбінованого розкрою. Враховуючи площу заготовок, які входять в комплект, можливі такі варіанти розкрою одного аркуша:

$$1M_2 + 3M_1 = 1 \cdot 1,1 + 3 \cdot 0,06 = 1,28;$$

$$1M_2 + 5M_3 = 1 \cdot 1,1 + 5 \cdot 0,04 = 1,3;$$

$$1M_2 + 2M_1 + 2M_3 = 1 \cdot 1,1 + 2 \cdot 0,06 + 2 \cdot 0,04 = 1,3.$$

Як бачимо, до розрахунку не включена комбінація, яка складається тільки з бланкової та етикеткової продукції, оскільки основною діяльністю підприємства є випуск газет. Як наслідок до розкрою аркуша паперу повинен обов'язково включатися цей виріб.

Таким чином, з розрахунків видно, що оптимальними, такими, що забезпечують безвідхідне виробництво, є друга і третя комбінації, при яких коефіцієнт розкрою дорівнює 1 або 100 %, а вибір між ними буде залежати від попиту на ту чи іншу продукцію.

Отже, під час комбінованого розкрою аркуша забезпечуються мінімальні норми витрати матеріалу.

У процесі аналізу важливо не тільки з'ясувати суму відхилень фактичної витрати від нормативної (економії чи перевитрати), а й причини їх виникнення, що залежать (або не залежать) від підприємства. До них належать застосування поліпшеної якості матеріалів і економічних профілів, впровадження заміників, удосконалення технічних процесів і підвищення коефіцієнтів використання матеріалів, удосконалення конструкцій, покращання вагових характеристик машин і обладнання та ін.

2.8. АНАЛІЗ ТРУДОВИХ ПОКАЗНИКІВ

2.8.1. Аналіз динаміки забезпеченості підприємства трудовими ресурсами

До трудових ресурсів відноситься та частина населення, яка володіє необхідними фізичними даними, знаннями і навичками праці у відповідній галузі.

Достатня забезпеченість підприємств потрібними трудовими ресурсами, їх раціональне використання, високий рівень продуктивності праці мають велике значення для збільшення обсягів продукції і підвищення ефективності виробництва. Зокрема від забезпеченості підприємства трудовими ресурсами й ефективності їх використання залежать обсяг і своєчасність виконання всіх робіт, ефективність використання устаткування, машин, механізмів і як результат — обсяг виробництва продукції, її собівартість, прибуток і низка інших економічних показників.

Основними задачами аналізу є:

- вивчення й оцінка забезпеченості підприємства і його структурних підрозділів трудовими ресурсами в цілому, а також за категоріями і професіями;
- визначення і вивчення показників плинності кадрів;
- виявлення резервів трудових ресурсів, більш повного та ефективного їх використання.

Забезпеченість підприємства трудовими ресурсами визначається порівнянням фактичної кількості працівників по категоріях і професіях із плановою потребою. Особлива увага приділяється аналізу забезпеченості підприємства кадрами найбільш важливих професій. Необхідно аналізувати і якісний склад трудових ресурсів за кваліфікацією.

Адміністративно-управлінський персонал необхідно перевірити на відповідність фактичного рівня освіти кожного працівника займаній посаді і вивчити питання, пов'язані з підбором кадрів, їх підготовкою і підвищенням кваліфікації.

При аналізі робочої сили проводиться зіставлення фактичної чисельності з плановою по промислово-виробничому персоналу і по непромисловій групі.

Приведені в табл. 2.50 дані показують, що в 2003 р. у порівнянні з 2002 р. чисельність працівників знизилася на 1389 чол., тобто на

Таблиця 2.50

Аналіз структури трудових ресурсів

Показники	Чисельність, чол.		Структура, %		Зміни в структурі (+, -), %
	базис 2002 р.	звіт 2003 р.	базис 2002 р.	звіт 2003 р.	
Чисельність працівників – усього	3500	3250	100	100	–
У тому числі:					
а) промислово-виробничий персонал, з них:	2900	2700	82,8	83,0	0,2
робітники	2200	1950	62,8	60,0	–2,8
фахівці	65	650	17,5	20,0	2,5
службовці	85	100	2,43	3,0	0,6
б) непромислова група	600	550	17,1	16,9	–2

17,5%. При цьому частка працівників, зайнятих виробництвом, знизилася на 1,3%, з них частка робітників знизилася на 0,6%, а керівників на 0,68%. На 1,3% зросла частка працівників непромислової групи.

При аналізі робочої сили створюють угруповання робітників за загальним і безперервним стажем роботи, а також за загальноосвітнім рівнем.

Склад працюючих постійно змінюється, цей процес характеризується коефіцієнтами обороту робочої сили. Таких коефіцієнтів є декілька:

- **коефіцієнт обороту по прийому** – це відношення числа прийнятих працівників до середньоспискової чисельності промислово-виробничого персоналу;
- **коефіцієнт обороту по звільненню** – це відношення числа звільнених працівників до середньоспискової чисельності;
- **коефіцієнт загального обороту** – це відношення чисельності працівників, що надійшли і вибули, до середньоспискової чисельності;
- **коефіцієнт плинності робочої сили** – відношення числа звільнених за власним бажанням і за порушення трудової дисципліни до середньоспискової чисельності.

Скорочення плинності робочих кадрів є важливою економічною і соціальною проблемою.

Плинність досить дорого коштує кожній організації і суспільству в цілому. Витрати на плинність включають: а) витрати, викликані простоями устаткування внаслідок утворення вільних робочих місць, що пустують, зниженням якості виробленої продукції, погіршенням обслуговування устаткування і виробіток працівників перед їх звільненням з організації; б) витрати через знижену продуктивність праці в період адаптації на новому робочому місці, тимчасової відсутності працівників, які переміщуються, у сфері суспільної праці; в) зростаючі витрати на виплату допомоги по безробіттю, вихідної допомоги; г) зайві витрати на набір, добір і підготовку персоналу, оформлення прийому і звільнення працівників.

У той же час до плинності кадрів не можна підходити однозначно, оскільки цей процес виконує низку важливих позитивних функцій: міжгалузевого і територіального перерозподілу робочої сили, кваліфікаційно-професійного просування кадрів, обслуговування зовнішніх і внутрішніх трудових переміщень, викликаних технічним прогресом.

Крім того, повна відсутність трудових переміщень в організації, у тому числі і плинності, приводить до «закостеніння» структури колективу.

Організації можуть знизити рівень плинності за допомогою таких заходів: поліпшення організації праці і виробництва, скорочення монотонної, малокваліфікованої праці, оздоровлення умов праці, усунення невідповідності змісту праці на робочому місці кваліфікації, індивідуальним здібностям і інтересам працівників, організації професійного просування кадрів і розвитку системи підвищення кваліфікації, поліпшення житлових і інших побутових умов, удосконалення оплати і стимулювання праці, створення спеціальних умов для адаптації молодих працівників.

Важливо визначити мотиви плинності — безпосередні причини звільнень окремих працівників чи професійних груп, які можна згрупувати у такий спосіб:

- *незадоволеність виробничо-економічними умовами (умовами й організацією праці, робочих місць режимом роботи, розміром заробітку, відсутністю можливостей для підвищення освіти і кваліфікації);*
- *незадоволеність житлово-побутовими умовами (житлом, культурним і медичним обслуговуванням, забезпеченістю дитячими дошкільними закладами, транспортом і т.ін.);*

- *мотиви особистого характеру (вступ до шлюбу, народження дитини й ін.);*
- *інші мотиви.*

Вивчення мотивів плинності можна здійснювати за допомогою інтерв'ю чи анкетування працівників, які звільняються.

Показники плинності кадрів внутрішньо корелюють з показниками самовільних невиходів працівників на роботу, що призводить до значних витрат, що містять у собі: а) низку виплат, обов'язкових незалежно від фактичної присутності робітника на робочому місці; б) оплату понаднормових робіт працівнику, який заміняє відсутнього; в) витрати, пов'язані з простоем устаткування, падінням продуктивності праці і т.ін.

2.8.2. Аналіз використання робочого часу

У раціональному використанні робочого часу закладені резерви збільшення обсягу продукції. Аналіз використання робочого часу ставить своєю метою виявити його втрати, знайти причини втрат і встановити їхній вплив на виконання плану випуску і реалізації продукції.

Для встановлення обсягів втрат робочого часу необхідно детально вивчити календарний, табельний (номінальний), корисний і фактичний фонди часу. Необхідні зведення містить баланс робочого часу.

Приведені в табл. 2.51 дані дають можливість встановити відхилення від минулого року по окремих видах невиходів на роботу (відпустки, хвороби, виконання державних обов'язків) і розкрити неплановані невиходи (з дозволу адміністрації, простої).

З балансу робочого часу видно, що основними причинами цілоденних втрат робочого часу виявились простоя, неявики з дозволу адміністрації. Загальні втрати робочого часу з цих причин у середньому на одного робітника склали 57,24 дня (6,89 + 50,35), а на всю чисельність — 260155,8 дня (57,24 × 4545). Цілоденні втрати були частково компенсовані внаслідок скорочення тривалості чергових відпусток на 2,4 дні, відпусток по навчанню і передбачених законом — 0,5, через хворобу — 5,2 дні.

У процесі аналізу актів про простої, обов'язкових записів порушників трудової дисципліни, заяв про надання відпусток без збереження заробітної платні і лікарняних листів установлюються причи-

Таблиця 2.51

Баланс робочого часу за 2006 рік (дні)

Показники	Звіт 2002 р.	Звіт 2003 р.	Відхилення (+.-)		Вплив викорис-тання робочого часу на обсяг про-дукції, тис. грн
			на одно-го робіт-ника	на факт. кількість робітників	
Календарний фонд	365	365	—	—	—
Неробочі дні (свя-ткові і вихідні)	125	129	4	18180	x
Табельний фонд	240	236	-4	-18180	x
Невиходи на роботу:					
– чергові відпустки	21,8	19,4	-2,4	-10908	+233,159
– тимчасова не-працездатність	10,1	4,9	-5,2	-23634	+505,77
– передбачені за-конодавством	2,0	1,8	-0,2	-909	+194,29
– навчальні від-пустки	0,6	0,3	-0,3	-1365,5	+29,145
– з дозволу адмі-ністрації	14,31	21,2	6,89	31315,05	-669,359
– простої	—	50,35	50,35	228840,8	-4891,471
– прогули	0,19	0,05	-0,14	-636,3	+13,601
Усього невиходів на роботу	49	98	49	222705	-476.0319
Корисний фонд	191	138	-53	240885	x

ни простоїв, необхідність надання відпусток з дозволу адміністрації, частота, повторюваність захворювань, причини їх виникнення, розробляються заходи щодо скорочення простоїв, профілактики захворювань, поліпшення умов охорони і безпеки праці, режиму роботи і зменшення відпусток з ініціативи адміністрації.

Внутрішні втрати робочого часу, обчислені безпосередньо за звітністю, трохи занижені, тому що у фактично відпрацьованому часі відбиваються години понаднормової роботи, запізнення, внутрішні втрати. Документально оформляються втрати робочого часу тільки відрядників тривалістю понад встановлену межу. Внутрішні втрати робочого часу, причини їх виникнення виявляються на основі хронометражних спостережень, фотографій робочого дня, первинних документів на оплату простоїв, заявок і рішень профспілкових органів на понаднормові роботи.

Основними причинами втрат робочого часу є: незабезпеченість сировиною, матеріалами, енергоресурсами, інструментом, технологічною документацією, технічна несправність устаткування, порушення трудової дисципліни, ритму роботи й інше.

До непродуктивних відносяться витрати робочого часу на виготовлення бракованої продукції, виправлення браку, у зв'язку зі зміною умов виробництва. Їх розмір і причини виникнення визначаються по доплатних паперах, нарядах на відрядну оплату з відмітним знаком, що виписуються робітником на виконання робіт, не передбачених технологією по актах, відомостях, повідомленнях на брак та інше.

Вплив цілоденних і внутрішніх втрат робочого часу на обсяг товарної продукції розраховується добутком цих втрат на середньоденну чи середньогодинну продуктивність робітника.

Проведемо факторний аналіз фонду робочого часу й встановимо вплив факторів на його зменшення (табл. 2.52).

Таблиця 2.52

Використання фонду робочого часу

Показник	Минулий рік	Звітний рік		Відхилення	
		план	факт	від минулого року	від плану
Середньорічна чисельність робітників (ЧР)	3500	3500	3400	+100	+100
Відпрацьовано за рік одним робітником:					
днів (Д)	240	240	230	-10	-10
годин (Г)	1752	1920	1702	-50	218
Середня тривалість робочого дня (Т), год.	7,30	8,00	7,40	-0,1	-0,6
Фонд робочого часу, год.	44763600	53760000	42822320	-1941280	-10937680
У тому числі надурочно відпрацьований час, тис. год.	1630	-	1485	-145	+1485

Фонд робочого часу (ΦPC) залежить від чисельності робочих ($ЧP$), кількості відпрацьованих днів одним робочим у середньому за рік (D) і середньої тривалості робочого дня (T):

$$\Phi PC = ЧP \times D \times T.$$

На підприємстві, що аналізується фактичний фонд робочого часу менше планового на 92700 год. Вплив факторів на його зміну можна встановити способом ланцюгової підстановки:

$$\begin{aligned} \Delta \Phi PC_{ЧP} &= (ЧP_{\phi} - ЧP_{пл}) \times D_{пл} \times T_{пл} = \\ &= (3400 - 3500) \times 240 \times 8,0 = -192000 \text{ год.}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta \Phi PC_D &= (D_{\phi} - D_{пл}) \times ЧP_{\phi} \times T_{пл} = \\ &= (230 - 240) \times 3400 \times 8,0 = -272000 \text{ год.}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta \Phi PC_n &= (T_{\phi} - T_{пл}) \times D_{\phi} \times ЧP_{\phi} = \\ &= (7,4 - 8,0) \times 230 \times 3500 = -483000 \text{ год.}; \end{aligned}$$

Усього -947000 год.

Як видно з наведених даних, наявні трудові ресурси підприємство використовує недостатньо повно. У середньому одним робітником відпрацьовано по 230 днів замість 240, у зв'язку з чим надпланові цілоденні втрати робочого часу склали на одного робітника 10 днів, а на всіх — 3400 днів, або 272000 год. ($3400 \times 8,0$).

Істотні і внутрішні втрати робочого часу: за один день вони склали 0,15 год., а за усі відпрацьовані дні всіма робітниками — 5695,2 год. Загальні втрати робочого часу — 188100 год. $(1794 - 1908) \times 1650$. У дійсності вони ще вищі в зв'язку з тим, що фактичний фонд відпрацьованого часу містить у собі і надурочно відпрацьовані години (1485 год.). Якщо їх врахувати, то загальні втрати робочого часу складуть 189585 год.

Задача

Зробити висновки про використання робочого часу на підприємстві за такими даними:

Показники	Минулого року	У звітному році	
		План	Факт
1. Середньоспиксова чисельність робітників, чол.	7215	7200	7044
2. Час, відпрацьований всіма робітниками, тис. год.	12741,7	12781,4	12458
3. Зокрема понаднормово відпрацьований час, тис. год.	41,2	X	57,1
4. Відпрацьовано людино-днів всіма робітниками	1605,3	1608,5	1570,8
5. Час, відпрацьований одним робітником, тис. год.	1766	1775,2	1768,6
6. Кількість відпрацьованих одним робітником людино-днів	222,5	223,4	223
7. Непродуктивні витрати робочого часу, тис. год.	17,2	X	15,5
8. Середня тривалість робочого дня, год.	7,937	7,946	7,931

Розв'язування

При аналізі використання робочого часу доцільно розрахункові дані оформити у вигляді такої таблиці

Показники	Зміни порівняно з минулим роком		Відхилення від плану
	за планом	фактично	
1. Середньоспиксова чисельність робітників, чол.	-15	-171	-156
2. Час, відпрацьований всіма робітниками, тис. год.	X	X	X
3. Зокрема понаднормово відпрацьований час, тис. год.	X	+16,1	+57,1
4. Відпрацьовано людино-днів всіма робітниками	X	X	X
5. Час, відпрацьований одним робітником, тис. год.	+9,2	+2,6	-6,6
6. Кількість відпрацьованих одним робітником людино-днів	+0,9	+0,5	-0,4
7. Непродуктивні витрати робочого часу, тис. год.	-	-	-
8. Середня тривалість робочого дня, год.	+0,009	-0,006	-0,15

Розв'язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані і формули*.

Показники	Минулого року	У звітному році		Зміни проти минулого року		Відхилення від плану
		План	Факт	за планом	факт	
1. Середньоспискова чисельність робітників, чол.	7215	7200	7044	=C5-B5	=D5-B5	=D5-C5
2. Час, відпрацьований всіма робітниками, тис. год.	12741,7	12781,4	12458	X	X	X
3. Зокрема понаднормово відпрацьований час, тис. год.	41,2	X	57,1	X	=D7-B7	=D7-C7
4. Відпрацьовано людино-днів всіма робітниками	1605,3	1609	1570,80	X	X	X
5. Час, відпрацьований одним робітником, тис. год	1766	1775,20	1768,60	=C9-B9	=D9-B9	=D9-C9
6. Кількість відпрацьованих одним робітником людино-днів	222,50	223,40	223	=C10-B10	=D10-B10	=D10-C10
7. Непродуктивні витрати робочого часу, тис. год.	17,2	X	15,5 %	-	-	-
8. Середня тривалість робочого дня, год.	7,937	7,9460	7,931	=C12-B12	=D12-B12	=D12-C12

Висновок

Як видно з наведених даних, планом намічалось поліпшити використання робочого часу. Кожен працівник повинен був у звітному році відпрацювати 223,4 людино-днів замість 222,5 за минулий рік. У плані намічалось знизити внутрішні втрати робочого часу з розрахунку на одного працівника на 0,009 год. (7,946 – 7,937), що забезпечувало збільшення відпрацьованого часу на 2,01 год. (+0,009 · 223,4).

Рациональне використання робочого часу – проблема, що стоїть перед багатьма поколіннями організаторів і керівників виробництва.

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко A3.

У сучасних умовах зростає ціна кожної хвилини робочого часу, тому що його ефективне використання означає збільшення ритмічності виробництва, підвищення якості праці.

2.8.3. Факторний аналіз продуктивності праці

Продуктивність праці — це об'єктивна характеристика використання трудового потенціалу підприємства.

Зростаюча складність і динамічність розвитку застосовуваної техніки і технології, ріст розмірів підприємств і масштабів їхнього виробництва, розширення спеціалізації і кооперування, ускладнення виробничих і господарських зв'язків вимагають удосконалювання системи обробки інформації щодо трудових ресурсів на базі використання сучасної обчислювальної техніки і математичних методів.

Ціль економіко-математичного аналізу продуктивності праці — виявлення можливостей подальшого збільшення обсягу виробництва за рахунок росту продуктивності праці, раціонального використання трудових ресурсів і робочого часу як по окремих підприємствах, так і в цілому по галузі.

Передумовами застосування засобів сучасної обчислювальної техніки в області аналізу продуктивності праці є:

- масовість оброблюваної інформації;
- складність методики розрахунків;
- тісний зв'язок між основними етапами обробки даних;
- розмаїтість і численність факторів, що впливають на продуктивність праці;
- необхідність тривалого збереження даних для підведення підсумків річної і п'ятирічної діяльності.

Рівень продуктивності праці на підприємствах і в конкретній галузі може бути всебічно охарактеризований тільки за допомогою вивчення цілого ряду факторів, що впливають на неї.

Виявлення факторів, що впливають на рівень продуктивності праці за даними звітності, забезпечує одержання таких показників:

- питома вага машин і устаткування у вартості промислово-виробничих фондів;
- коефіцієнт відновлення основних фондів;
- коефіцієнт зносу основних фондів;

- коефіцієнт завантаження металорізального (основного) устаткування;
- коефіцієнт механізації праці;
- фондоозброєність одного працюючого;
- електроозброєність праці одного робітника.

По другій групі факторів:

- питома вага порівнянної продукції;
- питома вага покупних виробів і напівфабрикатів;
- питома вага кооперованих постачань;

По третій групі факторів:

- коефіцієнт змінності в основному виробництві;
- рівень якості продукції;
- коефіцієнт спеціалізації;
- коефіцієнт технічно обґрунтованих норм виробітку;
- середній відсоток виконання норм виробітку робітниками-відрядниками;
- питома вага робітників у загальній чисельності промислово-виробничого персоналу (ПВП);
- питома вага основних робітників у складі основних робітників;
- коефіцієнт плинності;
- відпрацьовано людино-годин на одного робітника;
- середньорічна зарплата одного працівника ПВП;
- питома вага премій у фонді зарплати.

Застосування регресійного аналізу доцільно за умови, коли число об'єктів вивчення (цехів, підприємств) як мінімум у 3 рази перевищує число факторів, що впливають на досліджуваний показник (продуктивність праці).

Необхідною умовою для застосування методів математичної статистики, до яких відносяться регресійний і компонентний аналіз, є однорідність сукупності об'єктів, на підставі якої будується модель. Тобто між підприємствами, що входять у моделюючу сукупність, повинна бути визначена подібність у номенклатурі продукції, що випускається, у структурі, у виробничій технології і т.ін.

Оскільки обрані фактори впливають на рівень продуктивності праці по-різному, то необхідно будувати кореляційну матрицю, елементи якої показують тісноту зв'язку факторів із продуктивністю праці.

Лінійні рівняння досить адекватно відбивають процес, що моделюється, добре вивчені і відносно нескладні при інтерпретації. Тому

з усіх відомих типів рівнянь регресії рекомендується використовувати лінійне рівняння регресії, загальний вид якого такий:

$$\bar{y} = \sum_{i=1}^n a_i y_i(x_1, x_2, \dots, x_n) + \varepsilon,$$

де: y — залежна змінна (продуктивність праці, обчислена з обсягу чистої або товарної продукції на одного працюючого ПВП);

a_i — коефіцієнт регресії, що показує, до якої зміни середньої величини результатної ознаки приводить зміна факторної ознаки на одну одиницю;

y_i — деяка функція від змінних (факторів) x_1, x_2, \dots, x_n ;

ε — випадкова величина з нульовим математичним чеканням і дисперсією σ^2 ;

n — число факторів.

Отримане рівняння регресії може бути значущим або незначущим (не має практичного значення). Тому необхідно зробити перевірку значущості рівняння, використовуючи F -критерій (Фішера).

Основою для проведення регресійного аналізу продуктивності праці в промисловості може служити, наприклад, програма Р6R «Приватна кореляція і багатомірна регресія» пакета прикладних програм «Автоматизована обробка експериментальної інформації» (ППП СОМІ), версія 1.

У результаті реалізації цієї програми на алфавітно-цифровий друкувальний пристрій видаються необхідні статистичні дані для здійснення регресійного аналізу:

- коефіцієнти регресії;
- значення F -критерію (Фішера) для перевірки рівняння регресії на значущість (розрахункове значення);
- значення t -критерію (Стюдента) для перевірки на значущість коефіцієнтів регресії;
- критерій Дарбина-Уотсона;
- коефіцієнт множинної кореляції;
- коефіцієнт детермінації;
- середньоквадратичне відхилення;
- помилки апроксимації;
- коефіцієнт еластичності та деякі інші.

У випадку, якщо число факторів, що впливають на продуктивність праці, велике (більш 12–14), вони сильно корельовані між собою або

на їхні значення впливає помилковість виміру, застосування багатофакторного регресійного аналізу малоефективне.

В умовах навчального процесу пропонується виконати економічний аналіз продуктивності праці, починаючи з оцінки виконання денного, місячного і річного планів по бригадах, цехах і підприємству в цілому.

Зіставленням фактичних показників продуктивності праці по місяцях, кварталах, що наростає підсумком з початку року з плановими і фактичними за відповідний період минулого року, визначаються ступінь виконання, відхилення від плану і динаміки продуктивності праці.

Наведені в табл. 2.53 дані показують, що в 2003 р. в порівнянні з 2002 р. темпи росту продуктивності праці на підприємстві знизились. Середня продуктивність праці одного працюючого складає **97,47 %** рівня минулого року.

Таблиця 2.53

Аналіз продуктивності праці

Показник	Базисний 2002 р.	Звітний 2003 р.	Темп росту, %
1	2	3	4
Товарна продукція в порівняльних цінах, тис грн(<i>ТП</i>)	28217,97	22305,98	79,05
Середньооблікова чисельність працюючих, чол. (<i>Чп</i>)	7136	5798	81,25
Середньооблікова чисельність робітників, чол. (<i>Чр</i>)	5566	4545	81,66
Загальне число відпрацьованих всіма робітниками людино-днів (<i>ЛД</i>), тис.	1320,138	1270,689	96,25
Загальне число відпрацьованих всіма робітниками людино-годин(<i>ЛГ</i>), тис.	10561,104	10165,512	96,25
Середня продуктивність праці одного працюючого (ряд.1 : ряд.2), тис. грн (<i>ППп</i>)	3,95	3,85	97,47
Середня продуктивність праці одного робочого (ряд.1:ряд.3), тис.грн (<i>ППр</i>)	5,07	4,91	96,84
Середньоденна продуктивність праці одного робітника (ряд.1:ряд.4) (<i>ППрд</i>)	21,3	17,55	82,39
Середньогодинна продуктивність праці одного робітника, грн (ряд. 1: ряд.5), (<i>ППрг</i>)	2,67	2,19	82,02

На зміну продуктивності праці впливають фактори, які можна розділити на екстенсивні й інтенсивні.

Для вивчення **екстенсивних факторів** взаємозв'язок між показниками продуктивності праці можна подати в такий спосіб:

$$ПП_n = ТП/Ч_n = ТП/Ч_p \times ПВ_p = ПП_p \times ПВ_p = ПП_{pz} \times \Gamma \times Д \times ПВ_p;$$

$$ПП_p = ТП/Ч_p = ТП/Ч_o \times ПВ_o = ПП_o \times ПВ_o;$$

$$ПП_p = ПП_{pd} \times Д = ПП_{pz} \times \Gamma \times Д;$$

$$ПП_{pd} = ТП/ЛД = ПП_{pz} \times \Gamma;$$

$$ПП_{pz} = ТП/ЛГ,$$

де: $ПВ_p$ – питома вага робітників у загальній чисельності працюючих, %;

$ПВ_o$ – питома вага основних робітників у їхній загальній чисельності, %;

$ПП_o$ – продуктивність праці основних робітників;

Γ – тривалість робочого дня одного робітника, год;

$Д$ – тривалість робочого року, дні;

$Ч_o$ – чисельність основних робітників.

Таким чином, на продуктивність праці одного працюючого впливають зміна структури персоналу, числа явок на роботу, тривалості робочого дня.

Задача

Встановити вплив чинників на продуктивність праці, визначити резерв зростання цього показника на основі використання мультиплікативної моделі.

Показники	Базисний рік	Звітний рік
1. Товарна продукція, тис. грн (ТП)	4000	4500
2. Середньоспискова чисельність промислово-виробничого персоналу (ПВП), чол. ($Ч_{пвп}$)	40	42
– зокрема робітників, чол. ($Ч_{робітників}$)	30	33
3. Середньорічна вартість ОВФ, тис. грн (ОВФ)	100	115
– зокрема активна частина ОВФ, тис. грн (ОВФа)	60	76
4. Відпрацьовано людино-днів	6150	6864
5. Відпрацьовано людино-годин	46125	50107

Розв'язування

Мультиплікативну модель можна подати таким чином:

$$III_{роб} = ФВ_{акт} \times ПВ_{акт.частини} \times ФО \times Тр \times Д \times ПВ_{роб}$$

де: $ФВ_{акт}$ – фондovіддача активної частини ОВФ;

$ПВ_{акт.частини}$ – питома вага активної частини ОПФ в їх загальній вартості, %;

$ФО$ – фондоозброєність з розрахунку на одну відпрацьовану людино-год.;

$Тр$ – середня тривалість робочого дня, година;

$Д$ – кількість відпрацьованих днів, тобто середня тривалість робочого року;

$ПВ_{роб}$ – питома вага робітників у загальній чисельності ПВП.

Скористаємося допоміжною таблицею, в якій зробимо необхідні розрахунки:

Показники	Базисний рік	Звітний рік	Індекс
1. Продуктивність праці (III)	100	107,143	1,0714
2. Фондовіддача активної частини ОВФ ($ФВ_{акт}$)	66,667	59,211	0,8882
3. Питома вага активної частини ОВФ у загальній їх вартості ($ПВ_{акт.частини}$), %	60	66,1	1,1017
4. Фондоозброєність з розрахунку на одну відпрацьовану людино-год. ($ФО$)	0,0022	0,0023	1,0455
5. Тривалість робочого дня (середня) ($Тр$), год.	7,5	7,29	0,972
6. Кількість відпрацьованих днів, тобто середня тривалість робочого року ($Д$)	205	208	1,0146
7. Питома вага робітників у загальній чисельності ПВП ($ПВ_{робчих}$), %	75	78,57	1,0476

Аналізуючи розрахункові показники, ми бачимо, що $ФВ_{акт.частини}$ ОВФ знизилася на 11,18 %, крім того, скоротилася тривалість робочого дня на 2,8 %. За умови повернення даних чинників у колишній стан їх індекс дорівнював би одиниці, а загальний індекс III (розрахунковий) рівний:

$$I_{nn} \text{ (розрахунковий)} = 1 \times 1,1017 \times 1,0455 \times 1 \times 1,0146 \times 1,0476 = 1,2243.$$

Фактичний індекс продуктивності праці визначається відношенням фактичної продуктивності праці до планової продуктивності і складає

$$Inn \text{ (фактичний)} = 1,0714.$$

Резерв визначимо за формулою:

$$R = ((Inn_{роз} / Inn_{ф}) - 1) \times 100 \%$$

$$R = ((1,2243 / 1,0714) - 1) \times 100 = 14,27 \%$$

Розв'язування на ПК:

Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані і формули*.

Показники	Базисний рік	Звітний рік	Індекс
1. Товарна продукція, тис. грн (ТП)	4000	4500,00	
2. Середньоспискова чисельність промислово-виробничого персоналу (ПВП), чол. ($Ч_{пмп}$)	40	42	
– зокрема робітників, чол. ($Ч_{робітн}$)	30	33	
3. Середньорічна вартість ОВФ, тис. грн (ОВФ)	100	115	
– зокрема активна частина ОВФ, тис. грн ($ОВФ_a$)	60	76	
4. Відпрацьовано людино-днів	6150	6864	
5. Відпрацьовано людино-год.	46125	50107	
Розрахункові показники			
1. Продуктивність праці (ПП)	=B4/B5	=C4/C5	=C13/B13
2. Фондовіддача активної частини ОВФ ($ФВ_{акт}$)	=B4/B8	=C4/C8	=C14/B14
3. Питома вага активної частини ОВФ в загальній їх вартості ($ПВ_{акт частини}$), %	=B8/B7	=C8/C7	=C15/B15
4. Фондоозброєність з розрахунку на одну відпрацьовану людино/год. (ФО)	=B7/B10	=C7/C10	=C16/B16

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко А3.

Продовження таблиці

Показники	Базисний рік	Звітний рік	Індекс
5. Тривалість робочого дня (середня) (Tr), годин	=B10/B9	=C10/C9	=C17/B17
6. Кількість відпрацьованих днів, тобто середня тривалість робочого року (D)	=B9/B6	=C9/C6	=C18/B18
7. Питома вага робітників в загальній чисельності ПВП ($ПВ_{робітн}$), %	=B6/B5	=C6/C5	=C19/B19
Продуктивність праці без урахування показників, що знижуються	=ПРОИЗВЕД(ЯКЩО(D13:D19>1;D13:D19;1))		
Резерв $R = ((Inn_{роз} / Inn_{ф}) - 1)$, %	=D21/D13-1		

Примітка.

Формула для розрахунку продуктивності праці вводиться особливим чином, оскільки в ній використовуються складені функції і посилання на масив D13:D19.

- викликається майстер функції ДОБУТОК з категорії математичних;
- у параметр *Число 1* із списку функцій, що знаходиться зліва в рядку формул, викликається функція ЯКЩО;
- у параметр Логічний вираз вводиться діапазон індексів і умова (D13:D19>1);
- у параметр Значення_якщо_вірно вводиться D13:D19;
- у параметр Значення_якщо_невірно вводиться діапазон індексів 1;
- для введення формули масиву необхідно натиснути ОК або клавішу *Enter*, утримуючи *Ctrl* і *Shift* (у рядку формул вираз, що вводиться, буде знаходитися у фігурних дужках).

Висновок

За рахунок підвищення $ФВ_{\text{акт. частини}}$ і доведення тривалості робочого дня до рівня планових значень, додаткове збільшення ППП складо 14,27 %, що є резервом підвищення продуктивності праці.

Аналіз впливу **екстенсивних факторів** на продуктивність праці одного працюючого проведемо за допомогою табл. 2.54.

Згідно з даними табл. 2.54 сумарний вплив факторів на продуктивність праці одного працюючого складає **102,62 тис. грн.**

Таблиця 2.54

Факторний аналіз продуктивності праці одного працюючого

Найменування фактора	Базисний 2002 р.	Звітний 2003 р.	Розрахунок	Розмір впливу, тис. грн
Питома вага робітників у загальній чисельності промислово-виробничого персоналу	0,780	0,784	$(0,784-0,779) \times 237 \times 8,0 \times 2,67$	20,25
Число відпрацьованих робітниками днів, дн.	237	280	$(280-237) \times 0,784 \times 8,0 \times 2,672$	720,09
Середня тривалість робочого дня, год.	8,0	8,0	$(8,0-8,0) \times 0,784 \times 280 \times 2,67$	—
Середньогодинна продуктивність праці одного робітника, грн	2,67	2,19	$(2,19-2,67) \times 0,784 \times 280 \times 8,0$	-842,96
Усього				-102,62

Рівень і динаміку зміни годинної продуктивності праці одного робітника, що складає 82,02 % від рівня минулого року, визначають інтенсивні фактори. До них відносяться кваліфікація (професійний і загальноосвітній рівень, стаж роботи); технічна й енергетична озброєність праці; механізація й автоматизація технологічних процесів, упровадження нової техніки, технології й інше.

Інтенсивні фактори забезпечують зниження трудомісткості виготовлення продукції і відповідний рівень виконання норм виробітку.

Зв'язок між годинною продуктивністю праці ($I_{\text{ППр}}$), трудомісткістю продукції ($I_{\text{Тм}}$) і виконанням норм продуктивності ($I_{\text{Н}}$) виявляється в такий спосіб:

$$I_{\text{ППр}} = I_{\text{Н}} / I_{\text{Тм}}.$$

Резерви росту продуктивності праці можна визначити на основі об'єднання двох схем її факторного аналізу:

1) вираження продуктивності праці як результату, визначеного фондоозброєністю і фондovіддачею;

2) вираження продуктивності праці, узятій за більш тривалі проміжки часу, як результату, обумовленого зміною продуктивності праці за короткі відрізки часу (година, день, місяць).

Об'єднавши обидві схеми, можна одержати багатofакторну індексну модель багаторазового використання:

$$III_{II} = \frac{TP}{Ч_{II}} = \frac{TP}{OB\Phi_A} \cdot \frac{OB\Phi_A}{OB\Phi} \cdot \frac{OB\Phi}{ЛЧ} \cdot \frac{ЛЧ}{ЛД} \cdot \frac{ЛД}{Ч_p} \cdot \frac{Ч_p}{Ч_{II}}$$

або

$$III_{II} = \Phi_{Oa} \times ПBa \times \Phi_v \times T \times Д \times ПPr.$$

Для розрахунку впливу факторів скористаємося даними табл. 2.55.

Таблиця 2.55

Факторний аналіз продуктивності праці

Показники	Умовне позначення	Абсолютне значення		Звіт до базису, %
		базисний 2002 р.	звітний 2003 р.	
Товарна продукція в порівняльних цінах, тис. грн	<i>TP</i>	28217,97	22305,98	79,05
Середньоблікова чисельність промислово-виробничого персоналу, чол., у тому числі робітників, чол.	<i>Ч_{пв}</i>	7136	5708	81,25
	<i>Ч_p</i>	5566	4545	81,66
Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн, у тому числі активна частина основних виробничих фондів, тис. грн	<i>OBΦ</i>	1055,17	1057,55	100,2
	<i>OBΦ_A</i>	482,47	517,11	107,2
Відпрацьовано людино-днів	<i>ЛД</i>	1320,138	1270,689	96,25
Відпрацьовано людино-годин, тис.	<i>ЛГ</i>	10564,104	10165,512	96,254
Розрахункові значення				
Продуктивність праці, тис. грн (<i>TP/Ч_{пв}</i>)	<i>III_п</i>	3,95	3,85	97,47
Фондовіддача активної частини основних виробничих фондів, грн (<i>TP: OBΦ_A</i>)	<i>Φ_{Oa}</i>	58,49	43,14	73,76
Питома вага активної частини основних виробничих фондів у загальній їхній вартості, % (<i>OBΦ_A/OBΦ</i>)	<i>ПB_a</i>	45,72	48,89	106,93
Фондоозброєність у розрахунку на одну відпрацьовану людино-годину	<i>Φ_a</i>	0,1	0,104	104,0

Продовження табл. 2.55

Показники	Умовне позначення	Абсолютне значення		Звіт до базису, %
		базисний 2002 р.	звітний 2003 р.	
Середня тривалість дня, год.	<i>T</i>	8,0	8,0	100,0
Середня тривалість року, дн.	<i>Д</i>	237	280	118,14
Питома вага робітників у загальній чисельності промислово-виробничого персоналу, % (<i>Чр/Чп</i>)	<i>ПВр</i>	77,99	78,39	100,51

Використовуючи багатофакторну індексну модель і розрахункові значення таблиці, встановимо, як впливають перераховані фактори на продуктивність праці.

Для того, щоб встановити розмір резерву, у багатофакторній індексній моделі необхідно замість факторів, що погіршилися в даному періоді, підставити їхні значення, що мали місце в минулому.

З табл. 2.55. видно, що в звітному періоді фондівдача активної частини основних виробничих фондів знизилася на 26,24%. За умови повернення даного фактора в колишній стан його індекс дорівнюватиме 1, а загальний індекс продуктивності праці за цієї умови складе:

$$I_{III_{заз}} = 1 \times 1,0693 \times 1,04 \times 1,1814 \times 1,0051 = 1,3205.$$

Оскільки фактичний індекс продуктивності праці склав 0,9747, а у випадку приведення в дію невикористаних резервів він склав би 1,3205, резерв продуктивності праці дорівнює:

$$R = (I_{III_{заз}} / I_{III_{фак}} - 1) \times 100\%.$$

$$R = (1,3205 / 0,9747 - 1) \times 100 = 35,48\%.$$

Приклад другий

Оцінити виконання плану по продуктивності праці за даними таблиці:

Показники	План	Факт	Виконання плану	Відхилення від плану	
				абсолют.	%
Випуск прод., тис. грн	6987	7005	100,26	18	0,26
Середньоспискова чисельність персоналу, чол.	458	450	98,25	-8	-1,75
робітників	398	395	99,25	-3	-0,75
Середньорічний виробіток, у тому числі на одного працюючого,	15,26	15,57	102,4	0,31	2,04
на одного робітника	17,56	17,73	101,2	0,18	1,02

$ППн = TP/Чп$ – Середня продуктивність праці одного робітника;

$ППр = TP/Чр$ – Середня продуктивність праці одного працюючого;

TP – Випуск продукції, тис. грн;

$Чп$ – середньооблікова чисельність працюючих, чол.;

$Чр$ – середньооблікова чисельність робітників, чол.

Висновки

Незважаючи на зменшення кількості персоналу підприємства на 1,75 %, план по випуску продукції було виконано з перевищенням на 0,26 %, це сталося за рахунок збільшення середньорічного виробітку: на одного працюючого на 2,04 %, на одного робітника 1,02 %.

На завершальному етапі аналізу розробляються заходи щодо використання резервів росту продуктивності праці. Досвід свідчить, що з наявних для використання узагальнених резервів необхідно поліпшити структуру персоналу за рахунок забезпечення нормативної відповідності між управлінським, обслуговуючим персоналом і робітниками, здійснити заходи щодо попередження цілоденних і внутрішніх простоїв через зовнішні і внутрішні причини, профілактики захворювань, скорочення до мінімуму відпусток з ініціативи адміністрації.

2.8.4. Аналіз трудомісткості виробничої програми

Між трудомісткістю і продуктивністю праці існує зворотна залежність. Вплив зміни трудомісткості на продуктивність праці робітника можна простежити, використовуючи показник питомої трудомісткості в розрахунку на 1 тис. грн продукції.

Трудомісткість продукції це кількість робочого часу у людино-годинах, за який виготовляють одиницю продукції чи виконують певну роботу у натуральному чи вартісному обчисленні.

Аналіз трудомісткості наведено у табл. 2.56.

Таблиця 2.56

Аналіз трудомісткості

Показники	Базисний 2005 р.	Звітний 2006 р.	Зміни показника, %
Товарна продукція в порівняльних цінах, тис. грн	28217,97	22305,58	79,05
Загальне число відпрацьованих робітниками людино-годин	10561,1	10165,5	96,25
Витрати праці на одну тис. грн, годин	0,3743	0,4557	121,7
Середньогодинна продуктивність праці одного робітника, грн/люд.	2,672	2,194	82,13

Дані таблиці свідчать, що питома трудомісткість збільшилася порівняно з 2002 р. на 21,7 % (100 – 121,7), тоді як середньогодинна продуктивність одного робітника знизилась на 17,87 % (100 – 82,13). Це відбулося під впливом двох факторів: зміни рівня трудових витрат і ступеня виконання норм виробітку. За рахунок збільшення трудомісткості продукції відбулося зниження годинного виробітку на 27,7 % ($21,7 \times 100$) : (100 – 21,7), виконання норм залишилося практично на тому ж рівні.

Аналіз трудомісткості виробничої програми проведемо за допомогою даних табл. 2.57.

Згідно з даними таблиці загальна трудомісткість виробничої програми порівняно з базисним періодом знизилась на 395,592 тис. нормо/год. Однак таке зниження обумовлене зміною обсягу випус-

Таблиця 2.57

Аналіз трудомісткості виробничої програми

Показники	Формалізований запис	Значення, тис. нормо/год
1. Трудомісткість виробничої програми попереднього року	$\sum_{i=1}^n t_{i0} \cdot q_{i0}$	10561,104
2. Базисна трудомісткість фактично випущеної продукції	$\sum_{i=1}^n t_{i0} \cdot q_{i1}$	8348,432
3. Фактична трудомісткість виробничої програми	$\sum_{i=1}^n t_{i1} \cdot q_{i1}$	10165,512
4 Загальна зміна трудомісткості виробничої програми (ряд. 3 – ряд. 1), у тому числі:	$\sum_{i=1}^n t_{i1} \cdot q_{i1} - \sum_{i=1}^n t_{i0} \cdot q_{i0}$	-395,592
а) за рахунок зміни обсягу випущеної продукції	$\sum_{i=1}^n t_{i0} \cdot q_{i1} - \sum_{i=1}^n t_{i0} \cdot q_{i0}$	-2212,672
б) за рахунок зміни трудомісткості конкретних виробів	$\sum_{i=1}^n t_{i1} \cdot q_{i1} - \sum_{i=1}^n t_{i0} \cdot q_{i1}$	+1817,08

ку продукції на 2212,672 тис. нормо/год, тоді як трудомісткість конкретних виробів виросла на 1817,08 тис. нормо/год.

Відхилення фактичної трудомісткості виробництва продукції від базисної виникло як наслідок впливу багатьох факторів, насамперед виконання плану організаційно-технічних заходів, зміни рівня механізації та автоматизації виробництва кожного виду робіт, рівня кооперування, структури, асортименту тощо.

Аналіз плану організаційно-технічних заходів дозволяє встановити заходи, виконані не повною мірою чи з порушенням термінів, не виконані взагалі та по кожному з них розрахувати зміну трудомісткості і продуктивності праці. Зниження (підвищення) трудомісткості по кожному заходу розраховується добутком різниці між трудомісткістю одиниці кожного виду продукції до і після його впровадження на відхилення між фактичним та базовим обсягом випуску продукції.

2.8.5. Аналіз формування і використання фонду заробітної плати

До складу витрат на оплату праці включаються всі витрати підприємства на оплату праці незалежно від джерела фінансування цих виплат.

Витрати на оплату праці (фонд оплати праці) складаються з фонду основної заробітної плати і фонду додаткової заробітної плати.

Аналіз складу і структури фонду заробітної плати робітників полягає у визначенні питомої ваги кожного виду доплат у загальному фонді оплати праці (табл. 2.58).

Таблиця 2.58

Аналіз складу і структури фонду заробітної плати робітників за 2006 рік

Показники	Сума, тис. грн	У відсотках до підсумку
1. Фонд основної зарплати робітників, всього:	2726,585	69,15
– оплата за розцінками, тарифними ставками і посадовими окладами	1600,464	40,59
– оплата цілоденних простоїв	104,095	2,64
– нагородження за стаж роботи і вислугу років	–	–
2. Фонд додаткової зарплати, у тому числі заохочення:	1216,418	30,85
– за виробничі результати	1165,551	29,56
– за підсумками роботи за рік	–	–
– інші заохочення	426,633	10,82
Всього на оплату праці (ряд. 1 + ряд. 2)	3943,00	100

При цьому встановлюється частка виплат, пов'язаних як з незабезпеченістю підприємства кадрами необхідних професій і кваліфікованої підготовки (доплати за різницю розрядів, робіт), з виконанням працівниками невластивих їм функцій (оплата верстатників, залучених на будівельні роботи), так і з удосконаленням організації виробництва й праці: доплати за сумісництво професій, заміщення посад та ін.

Особливу увагу приділяють виявленню усіх видів невиробничих виплат і втрат, що спричиняють зростання собівартості продукції. Згідно з даними табл. 2.58 це оплата цілозмінних і внутрізмінних простой, вимушених прогулів (104,095 тис. грн, або 2,64 % до суми фонду заробітної плати). Оцінку ефективності використання засобів оплати праці проведемо за даними табл. 2.59, де коефіцієнт комплексних результатів господарської діяльності підприємства (K_1) розраховується як добуток коефіцієнтів зростання показників оцінки ефективності господарювання, потім порівнюється з коефіцієнтом росту середньої заробітної плати одного працюючого ($K\partial$). При

Таблиця 2.59

Оцінка ефективності використання засобів на оплату праці

Показники	Базисний рік	Звітний рік	Темп зміни, %
Обсяг продукції в порівнянних цінах, тис. грн	28217,97	22305,98	79,05
Вироблення продукції на одного працюючого, тис. грн	3,95	3,85	97,47
Фондовіддача, грн	26,7	21,1	79,03
Матеріаловіддача, грн	1,4	1,5	107,1
Оборотність оборотних засобів, число оборотів	3,96	32,3	101,9
Рентабельність, %	31,7	32,3	101,9
Коефіцієнт комплексних результатів господарської діяльності підприємства (K_1) (ряд. 1×ряд. 2×ряд. 3×ряд. 4××ряд. 5×ряд. 6)	×	×	0,668
Середня заробітна плата одного працюючого ($K\partial$), грн	168,0	245,0	145,83
Ефективність використання засобів на оплату праці ($DO_1/K\partial$).	×	×	0,4581

значенні оцінки ефективності більше одиниці система вважається ефективною.

Як показують дані таблиці, система використання засобів на оплату праці неефективна, вона не зацікавлює працівників у зростанні матеріало- і фондівіддачі, прискоренні обороту оборотних коштів.

Зростання зарплати (на 45,83 %) не забезпечує поліпшення рівня результатів господарської діяльності.

Для зниження витрат на одиницю продукції, зростання прибутку і рентабельності необхідно, щоб збільшення продуктивності праці випереджало збільшення заробітної плати. Щоб перевірити, чи витримується співвідношення, скористаємося даними табл. 2.60.

Таблиця 2.60

Аналіз відповідності темпів росту продуктивності праці і зарплати

Показники	Базисний рік	Звітний рік	Темп зміни, %
Товарна продукція в порівнянних цінах, тис. грн	28217,97	22305,98	79,05
Фонд заробітної плати, тис. грн	485,3	558,35	115,05
Середньооблікова чисельність працюючих, чол.	7136	5798	81,25
Продуктивність праці одного працюючого, тис. грн	3,95	3,85	97,47
Середня заробітна плата одного працюючого, грн	168,0	245	145,83

З таблиці видно, що темп росту продуктивності праці порівняно з 2002 р. знизився на 2,53 %, а середня заробітна плата одного працюючого збільшилася на 45,83 %. Такого не повинно бути, тому що заробітна плата збільшується не за рахунок інтенсивності праці, а за рахунок підвищення цін на продукцію, що випускається.

Таким чином, для забезпечення зниження витрат на одиницю продукції, зростання прибутку і рентабельності на підприємстві необхідно, щоб зростання продуктивності праці випереджало підвищення заробітної плати.

У висновку аналізу використання виробничих ресурсів визначається комплектний резерв, що є мінімальним резервом, забезпеченим трьома видами ресурсів — основними, матеріальними і трудовими.

2.9. АНАЛІЗ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ

2.9.1. Аналіз загальної суми витрат на виробництво продукції

Перебудова господарського механізму, перехід до ринкових відносин роблять особливо актуальною проблему раціонального витрачання всіх видів ресурсів, докорінного поліпшення управління витратами для забезпечення стійкої конкурентоспроможності продукції.

Під час аналізу використовуються такі показники:

- валові витрати;
- повна собівартість продукції в цілому та за елементами, калькуляційні статті витрат;
- витрати на одну гривню товарної продукції;
- собівартість окремих видів продукції;
- окремі статті витрат.

Аналіз собівартості продукції — це:

- *об'єктивна оцінка виконання плану собівартості продукції в цілому по підприємству і окремих видах продукції;*
- *вивчення причин відхилення фактичних витрат від планових у розрізі статей, а також за окремими видами і групами продукції;*
- *пошук резервів зниження собівартості продукції, розробка відповідних заходів щодо їх використання;*
- *забезпечення центрів відповідальності необхідною аналітичною інформацією щодо оперативного управління формуванням собівартості продукції;*
- *розробка оптимальної величини планових витрат, планових та нормативних калькуляцій на окремі вироби та види продукції.*

Під час аналізу використовують дані звіту про собівартість продукції, звіту про фінансово-майновий стан підприємства, звіту з праці. Залучаються також планові й звітні калькуляції по окремих видах продукції та відповідні дані бухгалтерського обліку (дані синтетичного та аналітичного обліку витрат), матеріали ревізій і спеціальних обстежень.

Управління собівартістю продукції є комплексним процесом, провідне місце в якому посідають облік і аналіз витрат на виробництво.

Попри численні публікації з проблем аналізу собівартості продукції, сформовані різноманітні методики, ще й зараз відчувається

гостра потреба у побудові нової моделі аналітичних досліджень, яка б відповідала сучасним завданням управління собівартістю продукції.

Мета аналізу собівартості продукції полягає в інформаційному забезпеченні та всебічній оцінці досягнутих результатів оптимізації витрат, обґрунтуванні управлінських рішень. Для досягнення цієї мети здійснюється аналіз на основі принципів системного, комплексного і кібернетичного підходів.

В основі *системного* підходу лежить дослідження об'єктів як системи, розкриття їхньої цінності, виявлення багатьох типів зв'язків, зведення їх в єдину теоретичну систему.

Системний підхід до аналізу собівартості передбачає:

- виявлення місця і ролі показника собівартості в оцінці досягнутої ефективності виробництва;
- розробку принципової схеми аналізу на основі класифікації факторів і резервів зниження собівартості продукції;
- визначення методів вимірювання факторів і резервів зниження собівартості продукції;
- встановлення основних напрямів мобілізації виявлених резервів раціонального використання виробничих ресурсів у поточному і перспективному плануванні собівартості продукції.

Комплексний підхід означає вивчення об'єктів як системи з точки зору формування інформації з метою прийняття управлінських рішень.

Комплексний підхід збігається з системним підходом лише стосовно вивчення окремих аспектів, окремих показників. Їхня динаміка і прогноз на перспективу не збігаються, коли йдеться про аналізований об'єкт загалом. Тоді комплексний підхід виступає як принцип системного підходу. Він означає узгодження й одночасне дослідження у взаємозв'язку різних аспектів господарської діяльності на основі вивчення системи показників з метою отримання кінцевих результатів, визначення і вимірювання факторів, що їх зумовлюють, виявлення резервів підвищення ефективності виробництва, отримання інформації для обґрунтування управлінських рішень.

Комплексність економічного аналізу виявляється в трьох напрямках: по-перше, в процесі аналізу враховуються не лише економічні, а й технічні, соціальні, технологічні та інші фактори; по-друге, в більш тісному зв'язку його цілей і завдань з цілями управління; по-третє, в його багаторівневому аспекті.

Кібернетичний підхід передбачає розгляд об'єктів як системи, що складається з елементарних перетворювачів інформації.

При кібернетичному підході аналіз підпорядкований цілям синтезу економічної системи і її вдосконаленню, економіко-математичні методи аналізу збігаються із системним дослідженням економіки та управлінням об'єктом.

Враховуючи управлінський аспект аналізу собівартості продукції, виділяємо його аналітичні оцінки, пов'язані з пошуком резервів витрат та можливостями їх мобілізації. Для цього визначимо послідовність аналізу. На першому етапі визначається загальний рівень виконання кошторису (стандартних) витрат в розрізі економічних елементів, на другому — оцінка відхилень від стандартних прямих витрат, на третьому — аналіз виконання бюджету (кошторису) накладних витрат, на четвертому — аналіз собівартості (калькуляції) окремих виробів, на п'ятому етапі необхідно дати оцінку впливу зміни собівартості продукції на кінцеві виробничо-фінансові результати діяльності підприємства.

Для аналізу резервів зниження собівартості продукції витрати класифікують у такий спосіб:

- прямі та непрямі;
- постійні та змінні.

Перша класифікація застосовується з метою оцінки витрат на певний вид продукції; друга — для аналізу збитковості та оптимізації структури продукції, що виробляється.

Прямі витрати

пов'язані з виробництвом окремих видів продукції, на собівартість яких вони можуть бути віднесені безпосередньо.

Непрямі витрати

пов'язані з виробництвом кількох видів продукції і відносяться до кожного виду продукції за певним принципом.

Змінні витрати

залежать від обсягу виробництва і продажу продукції. В основному це прямі витрати ресурсів на виробництво і реалізацію продукції (пряма заробітна плата, витрата сировини, матеріалів, палива, електроенергії тощо).

Постійні витрати

не залежать від динаміки обсягу виробництва і продажу продукції. Це амортизація, орендна плата, заробітна плата обслуговуючого персоналу на погодинних умовах оплати й ін., витрати, пов'язані з керуванням і організацією виробництва, тощо.

Підприємству більш вигідно, щоб на одиницю продукції припадала менша сума постійних витрат, що є можливим при досягненні максимуму вироблення продукції на наявних виробничих потужностях. Якщо при спаді виробництва продукції перемінні витрати скорочуються пропорційно, то сума постійних витрат не змінюється, що призводить до зростання собівартості продукції та зменшення суми прибутку.

Для ефективного управління процесом формування собівартості продукції важливим є правильне визначення суми постійних і змінних витрат. З цією метою використовуються різні методи: *алгебраїчний, графічний, статистичний, заснований на кореляційно-регресивному аналізі, селективний, побудований на змістовному аналізі кожної статті й елементу витрат.*

Аналіз собівартості продукції зазвичай починають з вивчення повної собівартості продукції в цілому і за основними елементами витрат (табл. 2.61).

Таблиця 2.61

Фактична структура витрат на виробництво продукції за звітний рік

Елементи витрат	Сума, тис. грн			Структура витрат, %		
	план	факт	+, -	план	факт	+, -
Матеріальні витрати	28 168	31 746	+3 578	36,14	37,72	+1,58
Заробітна плата	20 500	21 465	+965	26,30	25,50	-0,80
Відрахування в фонд соціального захисту	6 150	6 440	+290	7,89	7,63	-0,24
Амортизація основних засобів	3 150	3 500	+350	4,04	4,16	+0,12
Інші витрати	19 984	21 017	+1033	25,63	24,97	-0,66
Повна собівартість	77 952	84 168	+6 216	100,0	100,0	-
У тому числі:						
змінні витрати	54 567	59 338	+4 771	70,0	70,5	+0,50
постійні витрати	23 385	24 830	+1 445	30,0	29,5	-0,50

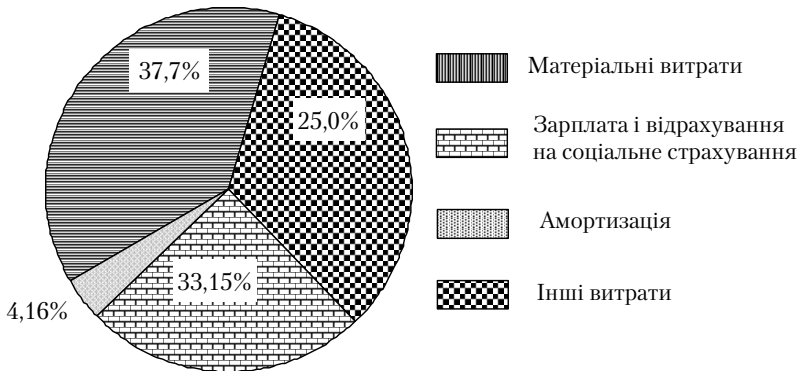


Рис. 2.13. Фактична структура витрат на виробництво продукції за звітний рік

Загальна сума витрат ($Z_{\text{заг}}$) може змінитися через:

- обсяг випуску продукції в цілому по підприємству ($V\Pi_{\text{заг}}$);
- її структуру (Y_{∂_i});
- рівень змінних витрат на одиницю продукції (B_i);
- суму постійних витрат на весь випуск продукції (A)

$$Z_{\text{заг}} = \sum (V\Pi_{\text{заг}} \times Y_{\partial_i} \times B_i) + A.$$

Для розрахунку впливу цих факторів дані наведені в табл. 2.61. З даних табл. 2.61 видно, що:

- у зв'язку з перевиконанням плану по випуску продукції в умовно-натуральному вираженні на 2,6% ($K_{\text{ВП}} = 1,026$) сума витрат зросла на 1420 тис. грн (76 372 – 77 952);
- за рахунок зміни структури випуску продукції сума витрат також зросла на 1 268 тис. грн (80 640 – 79 372). Це свідчить про те, що в загальному випуску продукції збільшилася частка витратомістської продукції;
- через підвищення рівня питомих змінних витрат перевитрата витрат на виробництво продукції склала 2 083 тис. грн (82 723 – 80 640);
- постійні витрати зросли порівняно з планом на 1 445 тис. грн.
- (84 168 – 82 723), що також стало однією з причин збільшення загальної суми витрат.

Таким чином, загальна сума витрат вище за планову на 6 216 тис. грн (84 168 – 77 952), або на 8%, у тому числі: за рахунок перевиконання

плану по обсягу виробництва продукції і зміни її структури вона зросла на 2 688 тис. грн (80 640 – 77 952), а за рахунок росту собівартості продукції – на 3 528 тис. грн (84 168 – 80640), або на 4,38 %.

У свою чергу, собівартість продукції залежить від *рівня ресурсомісткості виробництва* (трудомісткості, матеріалоемкості, фондомісткості, енергоємкості) і *зміни цін на спожиті ресурси відповідно до інфляції*.

З метою більш об'єктивної оцінки діяльності підприємств і більш повного виявлення резервів при аналізі собівартості продукції необхідно враховувати вплив зовнішнього інфляційного фактора. Для цього фактичну кількість спожитих ресурсів на виробництво продукції потрібно помножити на зміну середнього рівня цін по кожному виду ресурсів і результати скласти:

$$\Delta Z_{\text{ц}} = \sum (\Delta P_i \times P_{\text{иф}}).$$

На підприємстві, що аналізується, за рахунок даного фактора загальна сума витрат на виробництво продукції зросла порівняно з запланованою на 3225 тис. грн. Отже, за рахунок зниження рівня ресурсомісткості продукції (трудомісткості, витрат матеріалів на одиницю продукції) витрати знизилися на 303 тис. грн:

$$\Delta Z_p = \Delta Z_{\text{зап}} - \Delta Z_{\text{ц}} = 3528 - 3225 = +303 \text{ тис. грн.}$$

Таким чином, частка зовнішніх факторів зростання собівартості продукції даного підприємства складає 91,4 % ($3225 : 3528 \times 100$), а внутрішніх – 8,6 % ($303 : 3528 \times 100$), що потрібно враховувати при аналізі прибутку та інших показників.

2.9.2. Аналіз витрат на одну гривню товарної продукції

Узагальнюючий показник собівартості продукції – ***витрати на одну гривню продукції***, що є важливим та наочним, по-перше, через свою універсальність: може розраховуватися в будь-якій галузі виробництва і, по-друге, через здатність наочно показувати прямий зв'язок між собівартістю продукції і прибутком. Визначається він відношенням загальної суми витрат на виробництво і реалізацію продукції до вартості зробленої продукції в діючих цінах.

У процесі аналізу слід вивчити динаміку витрат на одну гривню продукції і провести міжгосподарські порівняння за цим показником.

Таблиця 2.62

Динаміка витрат на одну гривню продукції

Роки	Підприємство, що аналізується		Підприємство-конкурент		У середньому по галузі	
	рівень показника, коп.	темп росту, %	рівень показника, коп.	темп росту, %	рівень показника, коп.	темп росту, %
2002	83,4	100	85,0	100	85,4	100
2003	82,5	98,9	83,4	98,1	84,2	98,6
2004	80,0	95,9	82,0	96,5	83,5	97,8
2005	81,2	97,3	81,8	96,2	84,0	98,4
2006	80,7	96,7	80,0	94,1	82,0	96,0

З табл. 2.62 видно, що за п'ять років підприємство досягло певних успіхів у зниженні витрат на одну гривню продукції.

За цей період рівень даного показника на підприємстві, що аналізується, знизився на 3,3 %, у середньому по галузі на 4 %, а на підприємстві-конкуренті на 5,9 %.

Отже, за темпами зниження витрат на одну гривню продукції дане підприємство відстає від інших підприємств галузі, хоча на початку п'ятилітнього періоду мало кращі вихідні умови.

Наступний етап аналізу — вивчення виконання плану і визначення впливу факторів на зміну рівня даного показника.

Витрати на одну гривню продукції безпосередньо залежать від зміни загальної суми витрат на виробництво і реалізацію продукції і від зміни вартості зробленої продукції. На загальну суму витрат впливають обсяг виробництва продукції, її структура, зміна перемінних і постійних витрат, що у свою чергу, можуть збільшитися чи зменшитися за рахунок рівня ресурсоемності продукції і цін на спожиті ресурси. Вартість виготовленої продукції залежить від обсягу випуску, його структури і цін на продукцію.

Факторна модель питомих витрат на одну гривню продукції (*ПВ*) визначається у такий спосіб:

$$ПВ = \frac{Z_{заг}}{ВП} = \frac{\Sigma(VBP_{заг} \times Yd_i \times B_i) + A}{\Sigma(VBP_{заг} \times Yd_i \times C_i)}$$

Вплив цих факторів на зміну витрат на одну гривню товарної продукції розраховується способом ланцюгової підстановки за даними табл. 2.63 і за наведеними далі даними про випуск продукції:

Таблиця 2.63

Вихідні дані для факторного аналізу загальної суми витрат на виробництво і реалізацію продукції

Витрати	Сума тис. грн	Чинники зміни затрат			
		обсяг ви- пуску продукції	структу- ра про- дукції	змінні витрати	постійні витрати
За планом на плановий випуск продукції: $\sum(VB\Pi_{nl} \times Bi_{nl}) + A_{nl}$	77 952	План	План	План	План
За планом, перерахованим на фактичний обсяг виробництва продукції при збереженні планової структури: $\sum(VB\Pi_{nl} \times Bi_{nl})K_{ВП} + A_{nl}$	79 372	Факт	План	План	План
За плановим рівнем на фактичний випуск продукції при її фактичній структурі: $\sum(VB\Pi_{\phi} \times Bi_{nl}) + A_{nl}$	80 640	Факт	Факт	План	План
Фактичні при плановому рівні постійних витрат: $\sum(VB\Pi_{\phi} \times Bi_{\phi}) + A_{nl}$	82 723	Факт	Факт	Факт	План
Фактичні: $\sum(VB\Pi_{\phi} \times Bi_{\phi}) + A_{\phi}$	84 168	Факт	Факт	Факт	Факт

Дані про випуск продукції, тис. грн
за планом

$$\sum(VB\Pi_{nl} \times Ci_{nl}) \quad 96\ 000;$$

фактично при плановій структурі і планових цінах

$$\sum(VB\Pi_{\phi} \times Ci_{nl}) \pm \Delta\Pi_{стр} \quad 98\ 500;$$

фактично за цінами плану

$$\sum(VB\Pi_{\phi} \times Ci_{nl}) \quad 100\ 800;$$

фактично за фактичними цінами

$$\sum(VB\Pi_{\phi} \times Ci_{\phi}) \quad 104\ 300.$$

Таблиця 2.64

**Розрахунок впливу чинників на зміну суми витрат
на 1 грн виготовленої продукції**

Затрати на 1 грн продукції, коп.	Чинники				
	обсяг виробництва	структура виробництва	рівень змінних витрат	сума постійних витрат	відпускні ціни на продукцію
План = 77952:96000 = = 0,8120	План	План	План	План	План
У _{М₁} = 79372:98500 = = 0,8058	Факт	План	План	План	План
У _{М₂} = 80640:100800 = = 0,8000	Факт	Факт	План	План	План
У _{М₃} = 82723:100800 = = 0,8206	Факт	Факт	Факт	План	План
У _{М₄} = 84168:100800 = = 0,8350	Факт	Факт	Факт	Факт	План
Факт = 84168:104300 = = 0,8070	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт
Δ _{заг} = 80,7 – 81,2 = = –0,5 коп.	–0,62	–0,58	+2,06	+1,44	–2,80

Аналітичні розрахунки, наведені в табл. 2.64, показують, що розмір витрат на одну гривню продукції змінився за рахунок таких факторів:

зменшення обсягу виробництва продукції	80,58 – 81,20 = –0,62 коп.;
зміни структури виробництва	80,00 – 80,58 = –0,58 коп.;
рівня змінних витрат	82,06 – 80,00 = +2,06 коп.;
розміру постійних витрат	83,50 – 82,06 = +1,44 коп.;
підвищення цін на продукцію	80,70 – 83,50 = –2,80 коп.

Зростання рівня постійних і перемінних витрат, як уже зазначалося, обумовлене, з одного боку, підвищенням ресурсоємності виробництва, а з іншого — збільшенням вартості спожитих ресурсів.

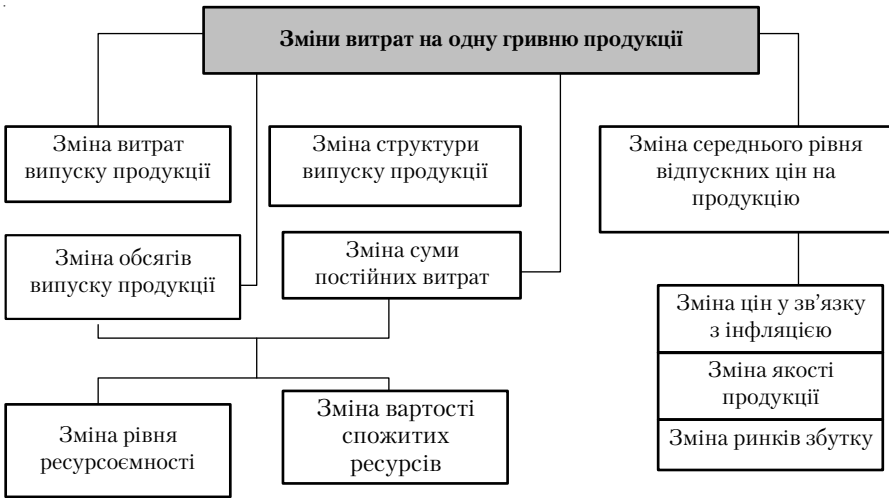


Рис. 2.14. Взаємозв'язок факторів, що визначають рівень витрат на гривню продукції

За рахунок першого фактора витрати на карбованець продукції збільшилися на 0,3 коп. $(303 : 100\ 800 \times 100)$ і за рахунок другого – на 3,2 коп. $(3225 : 100\ 800 \times 100)$.

Таблиця 2.65

Розрахунок впливу факторів на зміну суми прибутку

Фактори	Розрахунок впливу	Зміна суми прибутку, тис. грн
Обсяг випуску продукції	$-0,62 \times 96\ 600 : 100$	+599
Структура продукції	$-0,58 \times 96\ 600 : 100$	+560
Рівень змінних витрат на одиницю продукції	$+2,06 \times 96\ 600 : 100$	-1990
Сума постійних витрат на виробництво та реалізацію продукції	$+1,44 \times 96\ 600 : 100$	-1391
Зміна рівня відпускних цін на продукцію	$-2,80 \times 96\ 600 : 100$	+2705
Всього		+483
у тому числі за рахунок зміни:		
ресурсоемності	$+0,3 \times 96\ 600 : 100$	-290
вартості ресурсів	$+3,2 \times 96\ 600 : 100$	-3091

Після цього можна визначити вплив досліджуваних факторів на зміну суми прибутку. Для цього необхідно абсолютні прирости витрат на одну гривню продукції за рахунок кожного фактора помножити на виторг за фактичний обсяг реалізації продукції за плановими цінами (табл. 2.65):

$$\Delta\Pi_{xi} = \DeltaУЗ_{xi} \times \sum (V\Pi_{i\phi} \times \Pi_{i\text{пл}}).$$

З наведених даних видно, що збільшенню прибутку сприяли зростання рівня відпускних цін, обсягу випуску продукції і зміна її структури.

Негативний вплив на прибуток спричинили такі фактори, як ріст цін на спожиті ресурси (зовнішній фактор) і підвищення рівня ресурсоемності продукції (внутрішній фактор).

2.9.3. Аналіз витрат за елементами витрат та калькуляційними статтями

Вивчення структури витрат на виробництво та її зміни за звітний період з окремих елементів витрат, а також аналіз статей витрат фактично випущеної продукції є наступним етапом поглибленого, найбільш корисного аналізу собівартості продукції з метою визначення шляхів і джерел зниження витрат і збільшення прибутку.

Групування витрат за елементами характеризує всі витрати підприємства, включаючи витрати на роботи і послуги непромислового характеру.

Найбільш загальними для багатьох галузей промисловості елементами витрат є:

- *матеріальні витрати (сировина й основні матеріали; куповані комплектуючі вироби і напівфабрикати, роботи і послуги виробничого характеру; допоміжні матеріали; паливо та енергія зі сторони);*
- *витрати на оплату праці, включаючи премії працівникам, зайнятим в основній діяльності;*
- *відрахування на соціальні заходи;*
- *амортизація;*
- *інші операційні витрати, до складу яких включаються всі інші витрати, не відображені в попередніх елементах.*

Вивчення структури витрат по цих елементах, а також змін за звітний період дозволяє дати оцінку раціональності структури, а також зробити висновок про необхідність і можливість зміни у напрямку зниження матеріало-, фондо-, енерго- та трудомісткості виробництва. За результатами такого аналізу визначається оцінка характеру виробництва і найважливіші напрямки пошуку резервів зниження собівартості продукції.

Порівняння питомої ваги відповідних елементів витрат за кілька звітних періодів дозволяє виявити зміни рівня витрат, обумовлені ступенем кооперування, впровадження нової техніки.

Розглянемо структуру витрат за економічними елементами на підприємстві за минулий і звітний роки (табл. 2.66).

Таблиця 2.66

Аналіз структури витрат за економічними елементами

Елементи витрат	Минулий рік		Звітний рік		Відхилення	
	сума, тис. грн	питома вага, %	сума, тис. грн	питома вага, %	сума, тис. грн	питома вага, %
Матеріальні витрати	30158	71,213	31293	71,496	1135	3,764
Витрати на оплату праці	4327	10,217	3428	7,832	-899	-20,777
Відрахування на соціальні заходи	1933	4,564	1257	2,872	-676	-34,972
Амортизація основних фондів	4633	10,940	6343	14,492	1710	36,909
Інші витрати	1298	3,065	1448	3,308	150	11,556
Всього:	42349	100,0	43769	100,0	1420	3,353

Відхилення фактичних витрат за елементами в абсолютних сумах показують лише загальні результати використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, а не зміну собівартості продукції, тому що вони викликані також змінами в обсязі і структурі виробництва продукції.

З наведених даних видно, що абсолютна сума усіх витрат на підприємстві збільшилася на 1420 тис. грн, або на 3,35 %. Це говорить про подорожчання продукції, що випускається, при зниженні випуску продукції з 36386 тис. грн до 34329 тис. грн.

Абсолютний розмір матеріальних витрат у звітному році порівняно з минулим роком збільшився на 3,76 %, або на 1135 тис. грн, що

свідчить про випуск матеріаломісткої продукції. Значно знизилися витрати на оплату праці — на 899 тис. грн (20,78 %) за рахунок збільшення поставок комплектуючих виробів. Знизилися також відрахування на соціальні заходи на 676 тис. грн (34,97 %) завдяки зниженню витрат на оплату праці. Значно збільшилися витрати на амортизацію — на 36,91 % (1710 тис. грн) через індексацію вартості основних засобів. На 24,81 % збільшилися інші витрати за рахунок збільшення накладних витрат.

Як додатковий показник для обґрунтування відповідного висновку можна використовувати питому вагу розглянутих елементів витрат у вартості товарної продукції.

Для повного висновку про наявність резервів зниження цих витрат необхідно також вивчити витрати за їх функціональною роллю у виробничому процесі. Вони групуються за калькуляційними статтями витрат залежно від зв'язку з виробництвом, його організацією, обслуговуванням, управлінням та збутом.

Аналіз собівартості товарної продукції в розрізі калькуляційних статей витрат дозволяє зробити оцінку розміру економії або перевитрат у зв'язку з відхиленнями фактичної собівартості від планової. Планування та облік за калькуляційними статтями дає можливість визначити цільові виправлення витрат, зв'язок з технологічним процесом, обчислити собівартість окремих одиниць продукції й узагальнити витрати за місцем їх виникнення. При такому аналізі собівартості продукції необхідно перевірити виконання плану за витратами у цілому, виявити причини економії або перевитрати за кожною статтею витрат, установити резерви подальшого зниження собівартості продукції.

Кількість і найменування калькуляційних статей у різних галузях промисловості неоднакові і встановлюються підприємством.

Витрати за статтями собівартості відрізняються від витрат за елементами тим, що вони відбивають витрати, пов'язані з виробництвом і реалізацією товарної продукції за даний звітний період. Витрати ж за елементами показують усі зроблені підприємством витрати ресурсів за звітний період, включаючи витрати на зростання залишків незавершеного виробництва, витрати, віднесені на рахунок витрат майбутніх періодів, тощо.

Групування витрат за статтями дозволяє характеризувати зв'язок витрат з результатами, їхню роль у технологічному процесі, управлінні й обслуговуванні, у внутрішньогосподарському розрахунку, виділити прямі і непрямі, змінні і постійні витрати і тим самим по-вінше розкрити резерви їх економії.

2.9.4. Аналіз прямих (умовно-перемінних) витрат та непрямих (умовно-постійних витрат)

Як правило, найбільшу питому вагу в собівартості промислової продукції мають витрати на сировину і матеріали. Загальна сума витрат на цю статтю (рис. 2.15) залежить від обсягу виробництва продукції (VBP), її структури (Ud_i), зміни питомих матеріальних витрат на окремі вироби ($ПМВ_i$). Останні, у свою чергу, залежать від кількості (маси) витрачених матеріалів на одиницю продукції ($УР_i$) і середньої ціни одиниці матеріалів ($Ц_i$).



Рис. 2.15. Структурно-логічна модель факторної системи прямих витрат

Взаємозв'язок даних факторів із загальною сумою прямих матеріальних витрат можна подати в такий спосіб:

$$MB_{заг} = \sum (V\Pi_{заг} \times U\partial_i \times UP_i \times Ц_i).$$

Вплив цих факторів на зміну загальної суми матеріальних витрат визначається способом ланцюгової підстановки, для чого необхідно мати такі дані:

Витрати матеріалів на виробництво продукції, тис. грн

а) за планом

$$\sum (V\Pi_{пл} \times PVi_{пл} \times Цi_{пл}) \quad 22968;$$

б) за планом, перераховані на фактичний випуск продукції при плановій її структурі

$$\sum (V\Pi_{пл} \times PVi_{пл} \times Цi_{пл}) \quad 23565;$$

в) за плановими нормами і плановими цінами на фактичний випуск продукції при фактичній її структурі

$$\sum (V\Pi_{ф} \times PVi_{пл} \times Цi_{пл}) \quad 24695;$$

г) фактично за плановими цінами

$$\sum (V\Pi_{ф} \times PVi_{ф} \times Цi_{пл}) \quad 25185;$$

д) фактично

$$\sum (V\Pi_{ф} \times UPi_{ф} \times Цi_{ф}) \quad 26246.$$

Згідно з цими даними витрати матеріалів на виробництво продукції збільшилися на 3278 тис. грн, у тому числі за рахунок зміни:

а) обсягу виробництва продукції

$$23565 - 22968 = +597 \text{ (тис. грн);}$$

б) структури виробництва продукції

$$24695 - 23565 = +1130 \text{ (тис. грн);}$$

в) питомих витрат матеріалів

$$25185 - 24695 = +490 \text{ (тис. грн);}$$

г) цін на сировину і матеріали

$$26246 - 25185 = +1061 \text{ (тис. грн);}$$

Разом

$$+3278 \text{ (тис. грн).}$$

Таблиця 2.66
Розрахунок витрат на випуск виробу А

Чинники	Розрахунок	Сума, тис. грн
За планом	$\sum (VB\Pi_{nl} \times ПВРi_n)$	8294
За плановими нормами планових цін на фактичний випуск продукції	$\sum (VB\Pi_{\phi} \times ПВРi_{nl} \times Цi_{nl})$	7257
Фактично за плановими цінами	$\sum (VB\Pi_{\phi} \times ПВРi_{\phi} \times Цi_{nl})$	7439
Фактично	$\sum (VB\Pi_{\phi} \times ПВРi_{\phi} \times Цi_{\phi})$	8265

Сума матеріальних витрат на випуск окремих виробів залежить від тих самих факторів, крім структури виробництва продукції:

$$MB_i = \sum VB\Pi_i \times ПВ_i \times Ц_i .$$

З табл. 2.66 видно, що витрати матеріалів на випуск виробу А знизилися на 29 тис. грн, у тому числі за рахунок зміни:

$$ПМВ_i = \sum (ПВР_i \times Ц_i) .$$

Розрахунок впливу факторів на суму прямих матеріальних витрат на одиницю продукції зроблений у табл. 2.67.

Розрахунок сировини і матеріалів на одиницю продукції залежить від їхньої якості, заміни одного виду матеріалу іншим, змін рецептури сировини, техніки, технології й організації виробництва,

Таблиця 2.67
Розрахунок впливу факторів на суму прямих матеріальних витрат на одиницю продукції, грн

Матеріал	Витрати сировини на одиницю продукції			Відхилення від плану		
	план	фактичні витрати за плановими цінами	факт	загальне	У тому числі за рахунок	
					кількості	ціни
А	1440	1476	1640,0	+200	+36	+164
Б	1600	1685	1837,5	+237,5	+85	+152,5
В	2590	2712	2620,0	+30,0	+122	-92
Г	2470	2508	2442,0	-28,0	+38	-66
І т.д.	...	...	...	...	...	...

кваліфікації працівників, відходів сировини й ін. Спочатку потрібно визначити зміну питомої витрати матеріалів за рахунок того чи іншого фактора, а потім помножити на планові ціни і фактичний обсяг виробництва i -го виду продукції. В результаті одержимо приріст суми матеріальних витрат на виробництво цього виду виробу за рахунок відповідного фактора:

$$\Delta MBx_i = \Delta ПВРx_i \times Цi_{пл} \times VBПi_{ф}.$$

Рівень середньої ціни матеріалу залежить від ринків сировини, інфляційних факторів, внутрішньогрупової структури матеріальних ресурсів, рівня транспортних і заготівельних витрат, якості сировини і т.ін. Щоб довідатися, як за їхній рахунок змінилася загальна сума матеріальних витрат, необхідно зміну середньої ціни i -го виду чи групи матеріалів за рахунок i -го фактора помножити на фактичну кількість використаних матеріалів відповідного виду:

$$\Delta MBx_i = \Delta ПВРx_i \times Цi_{ф} \times VBПi_{ф}.$$

На багатьох підприємствах можуть мати місце надпланові зворотні відходи сировини, які можна реалізувати чи використовувати для інших цілей. Якщо зіставити їхню вартість за ціною можливого використання і за вартістю вихідної сировини, то довідаємося, на яку суму збільшилися матеріальні витрати, включені в собівартість продукції.

Приклад

Вартість зворотних відходів за ціною можливого використання: тис. грн

за плановими нормами на фактичний випуск продукції	320
фактично	385
надпланові відходи	65
Вартість зворотних відходів за ціною вихідної сировини	1540

Вартість зворотних відходів за ціною вихідної сировини перевищує їх вартість за ціною можливого використання в 4 рази (1540 : 385). Звідси вартість надпланових відходів за ціною вихідної сировини складає 260 тис. грн, а за ціною можливого використання — 65 тис. грн. Отже, матеріальні витрати на випуск продукції зросли за рахунок цього фактора на 195 тис. грн. Це невикористані резерви зниження витрат на виробництво продукції.

Наявність надпланових незворотних відходів призводить до прямого подорожчання продукції і зменшення її випуску.

Щоб установити, наскільки зросла сума матеріальних витрат, необхідно надпланову кількість незворотних відходів помножити на планову ціну вихідного матеріалу.

У результаті заміни одного матеріалу іншим змінюється не лише кількість споживаних матеріалів на одиницю продукції, а й їхня вартість.

Щоб установити, як змінилися в зв'язку з цим матеріальні витрати на одиницю продукції, потрібно різницю між нормою витрат матеріалу, що замінюється, ($ПВР_1$), і нормою витрат матеріалу, яким замінюється ($ПВР_0$), помножити на ціну матеріалу, яким замінюється ($Ц_0$), а різницю між ціною матеріалу, що замінюється ($Ц_1$), і ціною замінюваного матеріалу ($Ц_0$) — на норму витрат матеріалу, що замінює ($ПВР_1$), потім отримані результати підсумувати:

$$\Delta ПМВ = (ПВР_1 - УР_0) \times Ц_0,$$

$$\Delta ПМВ = (Ц_1 - Ц_0) \times ПВР_1.$$

У загальному вигляді розрахунок впливу факторів на зміну суми матеріальних витрат на виробництво одиниці i -го виду продукції наведений у табл. 2.68, 2.69.

Таблиця 2.68

Матеріальні витрати на випуск виробу С

Показник	План			Фактично			Відхилення від плану, грн
	кг	ціна, грн	сума, грн	кг	ціна, грн	сума, грн	
Матеріал А							
Відпущено у виробництво	1500	1,6	2400	1550	1,56	2418	+18
Відходи:	150	0,4	60	170	0,4	68	+8
зворотні	50	—	—	60	—	—	—
незворотні							
Витрати на виріб:	1300	—	2340	1320	—	2350	+10
Матеріал В	50	5,0	250	-60	-4,5	-270	-20
Матеріал С	—	—	—				+270
Разом	—	—	2590	—	—	3620	+30

Таблиця 2.69

Розрахунок впливу факторів на зміну суми матеріальних витрат на випуск одиниці виробу С

Фактор	Розрахунки впливу	Розмір впливу, грн
Збільшення питомих витрат матеріалу А	$(1320 - 1300) \times 1,6$	+32
Зниження ціни матеріалу А	$(1,56 - 1,6) \times 1550$	-62
Збільшення зворотних відходів	$(170 - 150) \times (1,6 - 0,4)$	+24
Збільшення незворотних відходів	$(60 - 50) \times 1,6$	+16
Заміна матеріалу В на матеріал С		
заміна кількості	$(60 - 50) \times 5,0$	+50
заміна ціни	$(4,5 - 5,0) \times 60$	-30
Разом	2620 - 2590	+30

Аналогічні розрахунки робляться по кожному виду продукції на основі планових і звітних калькуляцій з наступним узагальненням отриманих результатів у цілому по підприємству.

Якщо на підприємстві є покупні комплектуючі вироби і напівфабрикати, то потрібно визначити, наскільки вигідна для підприємства кооперація. Для цього порівнюють придбані вироби і собівартість виготовлення виробу на підприємстві.

Якщо ціна придбання нижча за собівартість виготовлення, то вигідніше купувати вироби або напівфабрикати.

Непрямі витрати в собівартості продукції представлені такими комплексними статтями:

- витрати на утримання і експлуатацію устаткування;
- загальновиробничі і загальногосподарські витрати;
- комерційні витрати.

Аналіз цих витрат здійснюється шляхом порівняння їхнього фактичного обсягу на одну гривню виготовленої продукції в динаміці за 5–10 років, а також із плановим рівнем звітного періоду. Таке зіставлення показує, як змінилася їхня частка у вартості випущеної продукції в динаміці й порівняно з планом і яка спостерігається тенденція — зростання чи зниження.

У процесі подальшого аналізу з'ясовують причини, що викликали абсолютну і відносну зміну непрямих витрат. За своїм складом це комплексні статті, які мають декілька елементів витрат.

Витрати на утримання й експлуатацію машин і устаткування містять у собі амортизацію машин і технологічного устаткування, витрати на їхній ремонт, експлуатацію, витрати по внутрішньо-заводському переміщенню вантажів, знос інструментів та ін. Деякі види витрат (наприклад амортизація) не залежать від обсягу виробництва продукції і є *умовно-постійними*. Інші цілком чи частково залежать від його зміни і є *умовно-перемінними*. Ступінь їхньої залежності від обсягу виробництва продукції встановлюється за допомогою коефіцієнтів, величина яких визначається або експериментальним шляхом, або за допомогою кореляційного аналізу за значною сукупністю даних про обсяг випуску продукції і суми цих витрат.

Для перерахування планових витрат на фактичний випуск продукції можна використовувати таку формулу:

$$B_{ск} = B_{пл} \times (100 + \Delta TP \% \times K_з) / 100,$$

де: $B_{ск}$ — витрати, скориговані на фактичний випуск продукції;

$B_{пл}$ — планова сума витрат за статтею;

$\Delta TP \%$ — перевиконання (недовиконання) плану випуску товарної продукції, %;

$K_з$ — коефіцієнт залежності витрат від обсягу виробництва продукції.

Таблиця 2.70

Витрати на утримання машин і устаткування, тис. грн

Вид витрат	Коефіцієнт залежності витрат від обсягу випуску	Сума витрат		Витрати за планом перерахунку на фактичний випуск продукції	Відхилення від плану		
		план	факт		загальне	у тому числі за рахунок	
						обсягу випуску	рівня витрат
Амортизація	0,00	2000	2400	2000	+400	—	+400
Ремонт	0,35	2075	2480	2094	+405	+19	+386
Експлуатаційні витрати	0,75	1739	1938	1773	+199	+34	+165
Внутрішнє переміщення вантажів	1,00	400	450	410	+50	+10	+40
Всього	—	6214	7268	6277	+1054	+63	+991

Дані, наведені в табл. 2.70, показують, що за умови абсолютної перевитрати 1054 тис. грн відносна перевитрата складає 991 тис. грн. Витрати на утримання машин і устаткування зросли на 63 тис. грн у зв'язку зі збільшенням випуску продукції на 2,6%. Це виправдані перевитрати. Інша сума перевитрат частково викликана інфляцією, частково внутрішніми причинами.

Далі необхідно з'ясувати причини відносної перевитрати чи економії засобів за кожною статтею витрат.

Загальна сума амортизації залежить від кількості машин і устаткування, їхньої структури, вартості і норм амортизації. Вартість устаткування може змінитися за рахунок придбання більш дорогих машин і їхньої переоцінки в зв'язку з інфляцією. Норми амортизації змінюються рідко і тільки за рішенням уряду. Середня норма амортизації може змінюватися через структурні зрушення в складі фондів:

$$\overline{\Delta HA} = \sum (\Delta Ud_i \times HA_i).$$

Питома амортизація на одиницю продукції залежить ще й від обсягу виробництва продукції. Чим більше продукції випущено на даних виробничих потужностях, тим менше амортизаційних та інших постійних витрат припадає на одиницю продукції.

На величину експлуатаційних витрат впливають кількість експлуатованих об'єктів, час їхньої роботи і питомі витрати на 1 машино-годину роботи.

Витрати на ремонт можуть змінюватися через обсяг ремонтних робіт, їхню складність, ступінь зносу основних фондів, вартості запасних частин і ремонтних матеріалів та їх ощадливого використання.

На суму витрат по внутрішньому переміщенню вантажів впливають вид транспортних засобів, повнота їхнього використання, ступінь виконання виробничої програми, використання засобів на утримання і експлуатацію рухомого складу.

Сума зносу інвентарю змінюється за рахунок обсягу виробництва продукції і рівня витрат на один виріб, а останнє залежить від того, наскільки раціонально й ощадливо використовуються інструменти, інвентар, чи налагоджений контроль за їх збереженням і справністю.

Аналіз цехових і загальногосподарських витрат має велике значення через їх значну питому вагу в собівартості продукції.

Таблиця 2.71

Аналіз загально виробничих витрат, тис. грн

Витрати	План	Факт	Відхилення
Загально виробничі	4200	4220	+20
Загальногосподарські	2150	2040	-110
Всього	6350	6260	-90
У тому числі:			
постійні	4225	4110	-115
змінні	2125	2150	+25

З табл. 2.71 видно, що приблизно 30 % — це перемінні витрати, величина яких змінюється залежно від ступеня виконання плану випуску продукції. Тому умовно-перемінну суму скоригуємо на відсоток виконання плану виробництва продукції (102,6 %) і отриманий результат зіставимо з фактичною сумою витрат. У підсумку маємо зміну суми накладних витрат за рахунок економії на кошторисі:

$$\Delta_{HB} = 6260 - (2125 \times 1,026 + 4225) = 6260 - 6405 = -145 \text{ тис. грн.}$$

Якщо перераховану суму зіставити з плановою, довідаємося, як змінилися накладні витрати за рахунок обсягу виробництва продукції:

$$\Delta_{HB} = 6405 - 6350 = +55 \text{ тис. грн.}$$

Такий же результат можна одержати, якщо помножити планову суму перемінних витрат на відсоток перевиконання (недовиконання) плану по випуску продукції і розділити на 100:

$$\Delta_{HB} = 2125 \times 2,6 : 100 = +55 \text{ тис. грн.}$$

Перевитрата перемінних накладних витрат у зв'язку зі збільшенням обсягу випуску продукції вважається виправданою.

Для аналізу загально виробничих і загальногосподарських витрат по статтях витрат використовують дані аналітичного бухгалтерського обліку. По кожній статті виявляють абсолютне і відносне відхилення від плану і їх причини (табл. 2.72).

При перевірці виконання кошторису не можна всю отриману економію вважати заслугою підприємства, так само як і всі допущені перевитрати оцінювати негативно. Оцінка відхилень фактичних витрат від кошторису залежить від того, які причини викликали економію чи перевитрату по кожній статті витрат. У ряді випадків економія пов'язана з невиконанням намічених заходів щодо поліпшення умов праці, техніки безпеки, винахідництва і раціоналізаторства,

Таблиця 2.72

Фактори зміни загальновиробничих і загальногосподарських витрат

Статті витрат	Фактор зміни витрат	Розрахунок впливу
Зарплата працівників апарату управління	Зміна вартості	$ZП = КР \times ОТ$ $\Delta ZП_{кр} = \Delta КР \times ОТ_{нл}$ $\Delta ZП_{от} = КР_{\phi} \times \Delta ОТ$
Утримання основних фондів: амортизація освітлення, опалення, водопостачання та ін.	Зміни вартості фондів та норм амортизації Зміна норм споживання та вартості послуг	$A = \Phi \times НА$ $\Delta A_{\phi} = \Delta \Phi \times НА_{нл}$ $\Delta A_{на} = \Phi_{\phi} \times \Delta НА$ $M = K \times П$ $\Delta M_{к} = \Delta K \times П_{нл}$ $\Delta M_{п} = K_{\phi} \times \Delta П$
Витрати на поточний ремонт, випробування, досліди	Зміна обсягів робіт та їх вартості	$ZP = V \times П$ $\Delta ZP_V = \Delta V \times П_{нл}$ $\Delta ZP_{п} = V_{\phi} \times \Delta П$
Утримання легкового транспорту	Зміна кількості машин і витрат на утримання однієї машини	$Z = KM \times ЗС$ $\Delta Z_{км} = \Delta KM \times ЗС_{нл}$ $\Delta Z_{зс} = KM_{\phi} \times \Delta ЗС$
Витрати на відрядження	Кількість відряджень, середня тривалість, середня вартість одного дня відрядження	$ВВ = K \times Д \times СД$ $\Delta ВВ_{к} = \Delta K \times Д_{нл} \times СД_{нл}$ $\Delta ВВ_{д} = K_{\phi} \times \Delta Д \times СД_{нл}$ $\Delta ВВ_{сд} = K_{\phi} \times Д_{\phi} \times \Delta СД$
Витрати на утримання охорони	Чисельність робітників та їх зарплата	$ВО = ЧР \times ОП$ $\Delta ВО_{кр} = \Delta ЧР \times ОП_{нл}$ $\Delta ВО_{от} = ЧР_{\phi} \times \Delta ОП$
Оплата простоїв	Кількість людино-днів простоїв і рівень оплати за один день простою	$ОП = ДП \times ОД$ $\Delta ОП_{дн} = \Delta ДП \times ОД_{нл}$ $\Delta ОП_{од} = ДП_{\phi} \times \Delta ОД$
Втрати через псування та недостачу матеріалів і продукції	Кількість матеріалів та їх вартість	$ПМ = K \times П$ $\Delta ПМ_{к} = \Delta K \times П_{нл}$ $\Delta ПМ_{п} = K_{\phi} \times \Delta П$
Податки і відрахування з зарплати	Зміна суми нарахованої зарплати і відсоткових ставок по кожному виду	$H = \Phi ЗП \times ПСТ$ $\Delta H_{фзп} = \Delta \Phi ЗП \times ПСТ_{нл}$ $\Delta H_{пст} = \Phi ЗП_{\phi} \times \Delta ПСТ$
Витрати на охорону праці	Зміни обсягу запланованих заходів і їх вартості	$P = V \times C$ $\Delta P_V = \Delta V \times C_{нл}$ $\Delta P_C = V_{\phi} \times \Delta C$
І т.д.		

підготовки і перепідготовки кадрів і т.д. Невиконання цих заходів завдає підприємству більших збитків, ніж сума отриманої економії. У процесі аналізу повинні бути виявлені невиробничі витрати, втрати через безгосподарність і надмірності, які можна розглянути як невикористані резерви зниження собівартості продукції.

Невиробничими витратами слід вважати втрати через псування й нестачу сировини (матеріалів) і готової продукції, оплату простоїв з вини підприємства, доплати за цей час у зв'язку з використанням робітників на роботах, що вимагають менш кваліфікованої праці, вартість спожитої енергії і палива за час простоїв підприємства тощо.

Аналіз загальновиробничих і загальногосподарських витрат у собівартості одиниці виробу проводиться з урахуванням результатів, отриманих при аналізі їх у цілому по підприємству. Дані витрати розподіляються між окремими видами виготовленої продукції пропорційно до всіх прямих витрат, за винятком покупних матеріалів.

Сума цих витрат, що припадає на одиницю (*ПНВ*), залежить від зміни:

- загальної суми цехових і загальнозаводських витрат ($НВ_{заг}$);
- суми прямих витрат, що є базою розподілу накладних витрат (*БВ*);
- обсягу виробництва продукції ($VB\Pi_i$).

Дані залежності можна подати в такий спосіб:

$$ПНВ_i = НВ_{заг} \frac{БР_i}{БР_{заг}} / VB\Pi_i,$$

чи

$$ПНВ_i = НВ_{заг} У\partial_i / VB\Pi_i .$$

Для розрахунку впливу зазначених факторів на зміну собівартості одиниці продукції використаємо дані табл. 2.74:

Зміна витрат за статтею:

$$496,0 - 495,0 = +1,0 \text{ грн.}$$

У тому числі за рахунок зміни:

загальної суми накладних витрат

$$(6260 - 6350) (0,449 : 5760) = -7,0 \text{ грн;}$$

питомої ваги продукції А у загальній сумі прямих витрат

$$6260 (0,3994 - 0,449) : 5760 = -53,0 \text{ грн;}$$

Таблиця 2.73

Вихідні дані для факторного аналізу накладних витрат у складі собівартості продукції А

Показник	План	Факт
Загальна сума цехових та загальновиробничих витрат, тис. грн	6350	6260
Загальна сума прямих витрат підприємства, яка є базою розподілу накладних витрат	43 040	47 620
У тому числі по продукції А, тис. грн.,	19 325	19 020
Частка продукції А в загальній сумі прямих витрат, %	44,9	39,94
Сума цехових та загальновиробничих витрат, віднесена на продукцію А, тис. грн	2851	2500
Обсяг виробництва продукції А, одиниця продукції	5760	5040
Сума накладних витрат в розрахунку на 1 ум. одиницю, грн	495	496

обсягу виробництва продукції

$$(6260 \times 0,3994 : 5040) - (6260 \times 0,3994 : 5760) = +62,0 \text{ грн.}$$

Аналогічні розрахунки здійснюються по всіх основних видах продукції.

Якщо вже відомо, за рахунок яких факторів змінилася загальна сума накладних витрат, можна зробити розрахунок їхнього впливу на собівартість окремих виробів. Для цього відсоток зміни загальної суми цехових чи загальнозаводських витрат за рахунок *i*-го фактора потрібно помножити на фактичну суму накладних витрат, віднесених на даний вид продукції:

$$\Delta ПНВx_i = \Delta НВx_{\text{изаг}} \% \times НВi_{\text{факт}}.$$

Комерційні витрати містять у собі витрати на відвантаження продукції покупцям (вантажно-розвантажувальні роботи, доставка), витрати на тару і пакувальні матеріали, рекламу, вивчення ринків збуту і т.ін.

Витрати на доставку товарів залежать від відстані перевезення, ваги перевезеного вантажу, транспортних тарифів на перевезення вантажів, виду транспортних засобів.

Витрати на навантаження і розвантаження можуть змінюватися через зміну ваги відвантаженої продукції і розцінок за навантаження та розвантаження однієї тонни продукції.

Витрати на тару і пакувальні матеріали залежать від їхньої кількості і вартості. Кількість у свою чергу пов'язана з обсягом відвантаженої продукції і нормою витрати пакувального матеріалу на одиницю продукції. Економія на пакувальних матеріалах не завжди бажана, тому що красиве, естетично привабливе упакування — один з факторів підвищення попиту на продукцію. Збільшення витрат на цю статтю окупається збільшенням обсягу продажів. Це стосується і витрат на рекламу, вивчення ринків збуту та інші маркетингові дослідження.

У висновку аналізу непрямих витрат підраховуються резервні можливості скорочення і розробляються конкретні рекомендації з їхнього освоєння.

2.9.5. Аналіз собівартості окремих видів продукції

Для більш глибокого вивчення причин зміни собівартості продукції аналізують звітні калькуляції по окремих виробках, порівнюють фактичний рівень витрат на одиницю продукції з плановим і даними минулих років у цілому і за статтями витрат.

Залежність собівартості одиниці продукції від даних факторів показана на рис. 2.16.

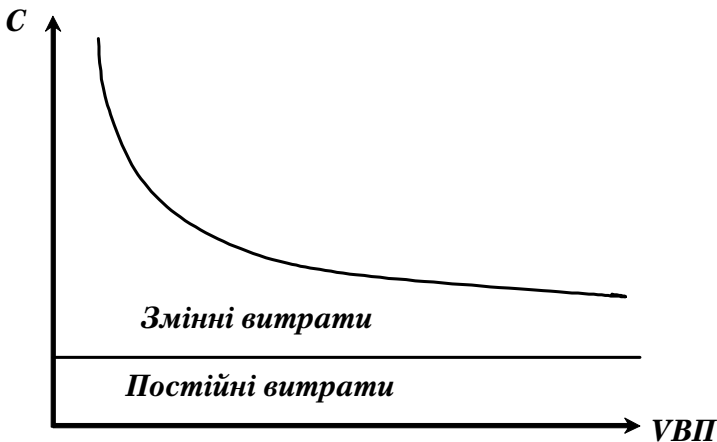


Рис 2.16. Залежність собівартості одиниці продукції від обсягу її виробництва

Вплив факторів першого порядку на зміну рівня собівартості одиниці продукції вивчають за допомогою факторної моделі:

$$C_i = \frac{A_i}{V\Pi_i} + B_i,$$

де: C_i – собівартість i -го виду продукції;
 A_i – сума постійних витрат, віднесена на i -й вид продукції;
 B_i – сума перемінних витрат на одиницю i -го виду продукції;
 $V\Pi_i$ – обсяг випуску i -го виду продукції у фізичних одиницях.

Використовуючи цю модель і дані табл. 2.74, зробимо розрахунок впливу факторів на зміну собівартості виробу A методом ланцюгової підстановки:

$$C_{nl} = \frac{A_{nl}}{V\Pi_{nl}} + B_{nl} = \frac{6912000}{5760} + 2800 = 4000 \text{ грн};$$

$$C_{ym1} = \frac{A_{nl}}{V\Pi_{\phi}} + B_{nl} = \frac{6912000}{5040} + 2800 = 4171,4 \text{ грн};$$

$$C_{ym2} = \frac{A_{\phi}}{V\Pi_{\phi}} + B_{nl} = \frac{7056000}{5040} + 2800 = 4200 \text{ грн};$$

$$C_{ym2} = \frac{A_{\phi}}{V\Pi_{\phi}} + B_{\phi} = \frac{7056000}{5040} + 3100 = 4500 \text{ грн}.$$

Таблиця 2.74

Вихідні дані для факторного аналізу собівартості виробу A

Показник	За планом	Фактично	Відхилення від плану
Обсяг виробництва, одиниць.	5760	5040	-720
Сума постійних витрат, тис. грн	6912	7056	+144
Сума змінних затрат на одиницю продукції, грн	2800	3100	+300
Собівартість одиниці продукції, грн	4000	4500	+500

Загальна зміна собівартості одиниці продукції складає:

$$DC_{заг} = C_{\phi} - C_{пл} = 4500 - 4000 = +500 \text{ грн,}$$

у тому числі за рахунок зміни

а) обсягу виробництва продукції:

$$DC_{ВПВ} = C_{ум1} - C_{пл} = 4171,4 - 4000 = +171,4 \text{ грн;}$$

б) суми постійних витрат:

$$DC_a = C_{ум2} - C_{ум1} = 4200 - 4171,4 = +28,6 \text{ грн;}$$

в) суми питомих перемінних витрат:

$$DC_b = C_{\phi} - C_{ум2} = 4500 - 4200 = +300 \text{ грн.}$$

Аналогічні розрахунки роблять по кожному виду продукції (табл. 2.75).

Таблиця 2.75

Аналіз собівартості окремих видів продукції

Вид продукції	Обсяг випуску продукції, ум. одиниць		Постійні витрати, тис. грн		Змінні витрати на одиницю, грн			
	план	факт	план	факт	план	факт		
А	5760	5040	6912	7056	2800	3100		
Б	5600	5544	7840	8981	3600	3500		
В	2743	3168	6035	6209	3500	3600		
Г	1920	2688	4078	5392	3750	3744		
Вид продукції	Собівартість одиниці продукції, грн				Зміна собівартості, грн			
					загальна	у тому числі за рахунок		
	план	умов. 1	умов. 2	факт		ВВП	А	В _і
А	4000	4171,4	4200	4500	+500	+171,4	+28,6	+300
Б	5000	5014,0	5220	5120	+120	+14,0	+106,0	+100
В	5700	5400,0	5460	5560	-140	-300,0	+60,0	+100
Г	5874	5270,0	5750	5750	-124	-604,0	+486,0	-6

Ця ж модель може бути використана і для прогнозування рівня собівартості й фінансових результатів. Припустимо, що в наступному році очікується спад виробництва на 20 % через відсутність платоспроможного попиту на дану продукцію. Питомі змінні витрати залишаються на тому ж рівні. Постійні витрати можуть скоротитися тільки на 5%. За таких умов собівартість 1 одиниці продукції складе:

$$C = \frac{7056000 \times 0,95}{5040 \times 0,8} + 3100 = \frac{6703200}{4032} + 3100 = 4762,5 \text{ грн,}$$

що на 262,5 грн перевищує показники звітного року.

Таблиця 2.76

Аналіз собівартості виробу А за статтями витрат

Стаття витрат	Витрати на одиницю продукції, грн			Структура витрат, %		
	план	факт	Δ	план	факт	Δ
Сировина та матеріали	1440	1640	+200	36,00	36,44	+0,44
Паливо та енергія	450	537	+87	11,25	11,93	+0,68
Зарплата виробничих працівників	775	825	+50	19,38	18,33	-1,05
Відрахування на соціальне та медичне страхування	300	327	+27	7,50	7,27	-0,23
Витрати на утримання та експлуатацію обладнання	390	445	+55	9,75	9,89	+0,14
Загальновиробничі витрати	270	260	-10	6,75	5,78	-0,97
Загальногосподарські витрати	225	236	+11	5,62	5,24	-0,38
Збитки від браку	-	30	+30	-	0,68	+0,68
Інші виробничі витрати	75	90	+15	1,88	2,00	+0,12
Комерційні витрати	75	110	+35	1,87	2,44	+0,57
Всього	4000	4500	500	100	100	-

Потім більш детально вивчають собівартість одиниці продукції за кожною статтею витрат, для чого фактичні дані порівнюють із плановими чи даними за минулі періоди (табл. 2.76).

Наведені дані показують, що перевитрата коштів відбулася по всіх статтях за винятком загальновиробничих витрат. Особливо значною є перевитрата по матеріальних витратах і енергії на технологічні цілі.

Алогічні розрахунки робляться по кожному виду продукції. Виявлені відхилення є об'єктом факторного аналізу.

2.9.6. Оперативний аналіз собівартості продукції

Важливу роль у зниженні собівартості продукції відіграє оперативний економічний аналіз. За його допомогою своєчасно оцінюються господарські ситуації з формування собівартості продукції, що випускається, виявляються негативні впливи та недоліки у роботі, внутрішньогосподарські резерви покращання використання виробничих ресурсів та оперативно приймаються управлінські рішення щодо усунення негативних причин та мобілізації резервів зниження собівартості продукції. Кілька разів на місяць (як правило, через 5–10

днів) складається відомість відхилень собівартості продукції, де вказуються причини відхилень та їх розміри на день і з початку місяця.

При оперативному аналізі витрат матеріалів використовують дані оперативного обліку руху матеріалів і дані табельного обліку. Оперативний аналіз витрат матеріалів включає постійний контроль за наявністю необхідних запасів матеріалів на складах і контроль за дотриманням стандартів витрат, що дає змогу своєчасно вживати відповідних заходів. Для аналізу забезпечення матеріалами може використовуватися відомість наявності матеріалів на початок кожного дня, яка ведеться по кожному виду сировини, матеріалів, закуплених напівфабрикатів.

Важливою умовою дотримання стандартів на оплату праці на підприємстві і в його структурних підрозділах є забезпечення щоденного контролю та оперативного аналізу її витрачання для всіх категорій персоналу і видів оплати праці.

Залежно від обсягу виробництва фонд заробітної плати поділяється на постійну і змінну частини, яким переважно відповідає годинна та відрядна форми оплати праці.

Годинний фонд пропорційно залежить від чисельності персоналу, відпрацьованого кожним працівником часу, і оплати праці за одиницю часу. При щоденній зміні чисельності персоналу відповідно змінюється годинний фонд заробітної плати. Тому щоденний контроль за зміною чисельності кожної категорії персоналу, який перебуває на погодинній оплаті, дає змогу визначити відхилення від стандартного фонду зарплати для кожного структурного підрозділу та підприємства загалом.

Відхилення визначається як добуток абсолютної зміни чисельності кожної категорії персоналу на їх стандартну середньоденну заробітну плату. Далі з'ясовують причини зміни чисельності кожної категорії персоналу і розробляють заходи щодо регулювання ситуації.

Оперативний контроль за витратами на додаткову оплату праці здійснюється в момент її нарахування з дотриманням чинних на підприємстві положень.

Найчастіше виділяють такі **порушення**:

- *доплати, пов'язані з відхиленням від нормальних умов виробництва: невідповідність матеріалів, заготовок технічним умовам; невідповідність припусків, які викликають необхідність*

додаткової обробки; підвищена твердість металу; нестандартність, заміни; невідповідність інструментів, устаткування; незадовільна наладка устаткування; невідповідність розряду робіт розряду робітників; виправлення дефектів при складанні або випробуванні;

- доплати за понадурочні роботи, за роботу в нічний час;*
- оплата простоїв;*
- оплата браку та його виправлення не з вини робітника та інше.*

Організація оперативного контролю й аналізу за витрачанням відрядного фонду заробітної плати має деякі особливості. Складність полягає в тому, що продуктивність на початок періоду, що аналізується, відрізняється від стандартної для даного періоду, що суттєво впливає на відхилення фактично нарахованої зарплати від її стандартного денного фонду. Щоб визначити вплив цієї відмінності, фактичну трудомісткість кожного виду продукції зіставляють зі стандартною для періоду, що аналізується, у структурних підрозділах і отриманий результат множать на щоденний випуск продукції.

Інформація про ці відхилення дає можливість вжити заходів щодо підвищення ефективності виробництва, спрямованих на зниження трудомісткості продукції.

Оперативний контроль і аналіз змін чинних норм часу та розцінок і відхилень від них здійснюється за даними первинних документів: повідомлень про зміну норм, доплатних листків та інших, які групуються за певні проміжки часу з урахуванням обсягів виробництва, залежно від причин і винуватців. Далі відхилення сумують наростаючим підсумком.

Оперативний аналіз собівартості продукції передбачає також численні оптимізаційні розрахунки, які становлять інформаційну базу оперативного управління. Це, насамперед: мінімізація витрат дефіцитних видів сировини і матеріалів. Такі оптимізаційні розрахунки проводять за допомогою таблиць абсолютної чутливості до застосування заміників, матричних моделей.

2.10. АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

2.10.1. Аналіз фінансових результатів діяльності підприємства

Фінансовий стан підприємства	Економічна категорія, що відображає стан капіталу в процесі його кругообігу і здатність суб'єкта господарювання до розширення своєї діяльності.
---	---

Практично всі користувачі фінансових звітів підприємств застосовують методи аналізу фінансового стану для оцінки стану виробництва та прийняття нових рішень з урахуванням власних інтересів. Власники аналізують фінансові звіти для підвищення дохідності капіталу, забезпечення стабільного стану підприємства. Кредитори й інвестори аналізують фінансові звіти, щоб мінімізувати свої ризики в позиках і внесках. Можна стверджувати, що якість прийнятих рішень повністю залежить від якості їх аналітичного обґрунтування. Джерелами інформації для проведення фінансового аналізу можуть бути:

- 1) загальна фінансова звітність;
- 2) відомості управлінського обліку;
- 3) спеціальна звітність;
- 4) інформація незалежних агентств;
- 5) загальнодоступні бази даних;
- 6) друковані, телевізійні та інші засоби масової інформації;
- 7) відомості валютних та фінансових ринків;
- 8) корпоративні бази даних.

До загальної фінансової звітності належать: баланс, звіт про прибуток та збут, звіт про рух капіталу, звіт про рух грошових коштів, пояснення та доповнення до звітності, спеціалізовані форми, встановлені нормативами.

Відомості управлінського обліку складаються для керівників підрозділів підприємства, вони не призначені для зовнішнього користувача, більш деталізовані, ніж фінансова звітність. У ній відбиваються: обсяг, продаж (виручки) за різними типами продукції, підрозділів, центрів витрат, собівартості та витрат; рівень надбавки (втрата) на продукт; коефіцієнт оберненості товару; рух запасів тощо. Вимоги до них визначаються адміністрацією підприємства (фірми) або менеджером.

**Спеціальна
звітність**

Складається за спеціальними проектами (інвестиційними проектами), бізнес-планами, проміжними формами звітності, що потрібні кредиторам; за участю представників інвестора, які деякий час працюють на підприємстві та збирають відомості.

Інформація незалежних агентств — це інформація, яку збирають громадські, приватні та державні агентства про окремі підприємства, галузі економіки. Вони збирають та продають цю інформацію своїм клієнтам.

Загальнодоступні бази даних — це оперативний обмін інформацією з великою кількістю підприємств, організацій та громадян через Інтернет.

Якщо говорити про друковані, телевізійні засоби масової інформації, то виділяють такі джерела інформації, які використовують споживачі:

- офіційні видання державних органів;
- видання вітчизняних та закордонних приватних компаній та агентств;
- інформація відомих інформаційних агентств.

Відомості валютних та фінансових ринків відіграють важливу роль у наданні узагальненої фінансової інформації про стан підприємств, галузі, економіки країни.

Провідні міжнародні консалтингові, інформаційні фірми, інвестиційні компанії та банки мають власні корпоративні бази даних, електронні бібліотеки та систему обміну інформацією. Але вони захищені від зовнішніх користувачів, доступ до бази даних обмежений навіть у середині компанії.

Суб'єктами аналізу виступають як безпосередньо, так і опосередковано зацікавлені у діяльності підприємства користувачі інформації. До першої групи користувачів належать власники засобів підприємства, кредитори (банки та інші), постачальники, клієнти (покупці), податкові органи, персонал підприємства і керівництво.

Кожний суб'єкт аналізу вивчає інформацію, виходячи з власних інтересів. Так, **власникам** необхідно визначити збільшення або зменшення частки власного капіталу і оцінити ефективність використання ресурсів адміністрацією підприємства; **кредиторам** і

постачальникам — доцільність продовження кредиту, умови кредитування, гарантії повернення кредиту; **потенційним власникам і кредиторам** — вигідність розміщення своїх капіталів тощо.

Слід зазначити, що тільки адміністрація підприємства може поглибити аналіз звітності, використовуючи дані виробничого обліку в рамках управлінського аналізу, проведеного для цілей управління.

Друга група користувачів бухгалтерської звітності — це суб'єкти аналізу, які хоч безпосередньо і не зацікавлені в діяльності підприємства, але повинні за договором захищати інтереси першої групи користувачів звітності. Це — консультанти, біржі, юристи, преса, асоціації, профспілки.

Головна мета аналізу на рівні підприємства — своєчасно виявляти й усувати основні недоліки у фінансовій діяльності і знаходити резерви поліпшення фінансового стану підприємства, а також його платоспроможності.

При цьому необхідно вирішувати такі завдання:

- *на основі об'єктивної інформації про виробничу, комерційну і фінансову діяльність дати оцінку виконання плану надходження фінансових ресурсів і їх використання з позиції поліпшення фінансового стану підприємства;*
- *прогнозувати можливі фінансові результати, рентабельність, виходячи з реальних умов господарської діяльності;*
- *розробляти конкретні заходи, направлені на більш ефективне використання фінансових ресурсів і зміцнення фінансового стану підприємства.*

Для визначення складу і призначення засобів підприємства необхідне їх економічне групування. Всі ці відомості можна отримати за допомогою бухгалтерського балансу, який є способом групування і відображення господарських засобів за складом і джерелами формування в грошовій оцінці на момент його складання. Ознаками класифікації бухгалтерських балансів є час складання, джерело складання, обсяг інформації, характер діяльності підприємства, форма власності, об'єкт відображення.

У балансі наводяться дані про залишки засобів і джерела на рахунках бухгалтерського обліку на початок і кінець року і на звітну дату. Деякі близькі за своїм змістом рахунки об'єднуються в балансі в одну статтю.

З січня 2000 р. введена нова фінансова звітність, що складається з балансу, звітів про фінансові результати, про рух коштів, про власний капітал і приміток до звітів.

Мета переходу до нової форми звітності — наближення до міжнародних стандартів фінансової звітності, що містить повну, достовірну і неупереджену інформацію про фінансовий стан, результати діяльності і рух засобів підприємства, яка необхідна для прийняття управлінських рішень.

Бухгалтерський баланс є індикатором при оцінці фінансового стану підприємства. У балансі загальна сума, а також результати по окремих розділах відбивають вартість засобів і джерела їхнього формування, що знаходяться в розпорядженні підприємства. Баланс дозволяє дати оцінку загальній вартості майна, що контролюється підприємством, а також розміру оборотних (мобільних) і необоротних (імобілізованих) активів.

Аналіз фінансового стану виконаємо за даними балансу підприємства «Укр М» (додаток 3).

Аналіз валюти балансу на початок і кінець звітного періоду показав зменшення суми валюти балансу, що сигналізує про певне згортання діяльності підприємства. Відбулося зменшення **в активі балансу**: основних засобів на 335,8 тис. грн, зменшилися запаси на 99,7 тис. грн, незавершене виробництво на 7 тис. грн, готова продукція на 154,5 тис. грн, збільшилася дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги на 121 тис. грн, дебіторська заборгованість бюджету на 176,6 тис. грн, але значно збільшилась інша дебіторська заборгованість — на 450,9 тис. грн, збільшились грошові кошти та їх еквіваленти у національній валюті на 20,1 тис. грн, в іноземній валюті — на 1,5 тис. грн, також значно зменшилися інші оборотні активи на 149 тис. грн. Відбулися зміни **у пасиві балансу**: у звітному періоді з'явився резервний капітал у розмірі 18,6 тис. грн, зменшився нерозподілений прибуток на 203,1 тис. грн, збільшилась кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги на 24 тис. грн, поточні зобов'язання за рахунками: з одержаних авансів — зменшилася на 165,3 тис. грн, з бюджетом — збільшилася на 9,6 тис. грн, зі страхування — збільшилася на 0,3 тис. грн, з оплати праці — зменшилася на 1,4 тис. грн. Виходячи з даних балансу фірми «Укр М», можна розрахувати коефіцієнт росту валюти балансу (КБ), який визначається за формулою:

$$KB = B_{cp1} - B_{cp0}/B_{cp0} \times 100,$$

де: B_{cp1} , B_{cp0} – середній розмір результату балансу відповідно за звітний і попередній роки. Отже,

$$KB = 6158,6 - 6475,6/6475,6 \times 100 = -4,895 \%$$

Коефіцієнт росту валюти балансу зменшився на 4,895 %.

Горизонтальний і вертикальний аналіз балансу (додаток 3) можна провести за допомогою таблиць 2.77 та 2.78.

Аналізуючи розрахункові дані табл. 2.77, можна зазначити, що за звітний період відбулося зменшення необоротних активів на суму 335,5 тис. грн, що складає 8,8 % до початку періоду. Водночас оборотні активи збільшилися на 18,7 тис. грн. Зменшення валюти балансу на 317 тис. грн було зумовлене зменшенням коштів розрахунків та власного капіталу.

Таблиця 2.77

Аналіз активу та пасиву балансу

Показники	Абсолютна величина, тис. грн		Зміни	
	на початок періоду	на кінець періоду	в абсолютному розмірі	у % до розміру на початок періоду
АКТИВ				
1. Необоротні активи	3816,4	3480,7	-335,7	-8,8
2. Оборотні активи	2659,2	2677,9	18,7	0,7
БАЛАНС	6475,6	6158,6	-317	-
ПАСИВ				
1. Власний капітал	5836,7	5652,2	-184,5	-3,5
2. Розрахунки та інші пасиви, в тому числі:				
довгострокові позики	0	0	0	0
короткострокові кредити і позики	0	0	0	0
розрахунки з кредиторами та інші розрахунки	638,9	506,4	-132,5	-20,7
3. Доходи майбутніх періодів	0	0	0	0
БАЛАНС	6475,6	6158,6	-317	-

Таблиця 2.78

Аналіз структури майна і його джерел, %

Показники	На початок періоду	На кінець періоду
Актив		
Всього майна, в тому числі:	100	100
необоротні активи	58,9	56,5
оборотні активи	41,1	43,5
витрати майбутніх періодів	0	0
Пасив		
Всього майна, в тому числі:	100	100
власні засоби	90,1	91,8
довгострокові кредити і позичкові засоби	0	0
кредиторська заборгованість	9,9	8,2
доходи майбутніх періодів	0	0

На підприємстві, що аналізується, склалася така ситуація: знизилася частка необоротних активів і відповідно збільшилася частка оборотних активів. Аналіз структури пасиву балансу засвідчив зменшення частки кредиторської заборгованості (з 9,9 % до 8,2 %), що свідчить про ефективність діяльності підприємства.

Динаміку змін у структурі активів і пасивів можна простежити, порівнюючи абсолютні величини залишків за кожною статтею балансу на кінець періоду із залишками на початок. Таким порівнянням підлягають також підсумкові величини за розділом.

Ознакою незадовільної роботи підприємства є наявність простроченої дебіторської й кредиторської заборгованості. Тривожним сигналом є зростання абсолютних величин за цими статтями порівняно з попереднім звітним періодом.

Стіійкість підприємства визначає оптимальна структура джерел капіталу (співвідношення власних і позикових коштів), оптимальна структура активів підприємства і, насамперед, співвідношення основного і оборотного капіталу.

Розробка правильної фінансової стратегії в цьому питанні допоможе багатьом підприємствам підвищити ефективність своєї діяльності.

Важливими показниками структури балансу, що характеризують фінансову стійкість підприємства, є:

- коефіцієнт фінансової незалежності (автономії), який розраховується як відношення суми власного капіталу (Π_1) і прорівняного до нього (Π_2) до його загальної суми;
- коефіцієнт фінансової залежності, який визначається як відношення позичкового капіталу до загальної валюти балансу;
- коефіцієнт фінансового ризику або плече фінансового важеля (відношення позичкового капіталу до власного).

Чим вище рівень першого показника і нижче другого і третього, тим стійкіший фінансовий стан підприємства.

Розрахуємо коефіцієнт фінансової автономії підприємства:

На початок періоду: $5836,7 : 6475,6 \times 100 = 90,1 \%$;

на кінець періоду: $5652,2 : 6158,6 \times 100 = 91,7 \%$;

зміни у показнику: $91,7 - 90,1 = 1,6$.

Отже, коефіцієнт фінансової автономії порівняно з початком періоду збільшився на 1,6 %. Коефіцієнт фінансової залежності та фінансового ризику не розраховуємо, оскільки на даному підприємстві немає позичкового капіталу.

Підприємство використовує тільки власний капітал, тому має найвищу фінансову стійкість, але обмежує темпи свого розвитку і можливості приросту прибутку на вкладений власний капітал (через неможливість розширення господарської діяльності за рахунок використання позичкового капіталу).

Різні сторони виробничої, ринкової та фінансової діяльності підприємства одержують належну оцінку в системі показників фінансових результатів.

Аналіз фінансових результатів діяльності підприємства проводиться за даними форми «Звіт про фінансові результати» (П(С)БО-3), мета складання звіту — надання користувачам повної, правдивої і неупередженої інформації про прибутки, витрати, прибутки і збитки від діяльності підприємства за звітний період. Розгляд П(С)БО-3 доцільно почати із змін у термінах.

Власний капітал визначений як частина в активах підприємства, яка залишається після відрахування його зобов'язань. У безпосередньому зв'язку з терміном власного капіталу визначені терміни прибутків і витрат. Прибутки — збільшення економічних вигод у вигляді надходження активів або зменшення зобов'язань, які ведуть до зростання власного капіталу. Витрати — зменшення економічних

вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, які ведуть до зменшення власного капіталу.

Велика увага в П(С)БО-3 приділена класифікації видів діяльності підприємства. Так, визначені основна, звичайна і операційна діяльність.

Основна діяльність — операції, пов'язані з реалізацією продукції, товарів (робіт, послуг), які є головною метою створення підприємства і забезпечують основну частину його прибутку. Виходячи з наведеного визначення, на підприємстві існує лише один вид основної діяльності, що є головною метою підприємства і має найбільшу питому вагу в прибутках підприємства.

Звичайна діяльність — будь-яка основна діяльність підприємства, а також операції, які її забезпечують або виникають внаслідок її проведення. За термінологією П(С)БО-3 основних видів діяльності у підприємства може бути декілька і їх сукупність об'єднується терміном звичайної діяльності.

Операційна діяльність — основна діяльність підприємства, а також інші види діяльності, які не є інвестиційною або фінансовою діяльністю. У П(С)БО3 передбачена також ситуація, не пов'язана із звичайною діяльністю підприємства.

Надзвичайна подія — це подія або операція, яка чітко відрізняється від звичайної діяльності підприємства, і не очікується, що вона буде повторюватися періодично або в кожному майбутньому звітному періоді. Отже, надзвичайна подія — це подія, яка є випадковою і не характерною для діяльності підприємства.

Під час розрахунку фінансових результатів, отриманих від надзвичайної діяльності, беруться до уваги як втрати (внаслідок таких подій), так і їх покриття за рахунок страхового відшкодування, державної допомоги або інших джерел. Одні і ті ж події можуть бути надзвичайними для одного підприємства і звичайними для іншого.

У табл. 2.79 подано «Звіт про фінансові результати».

У Звіті про фінансові результати є стаття «Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)» (ЧД), яка розраховується шляхом віднімання з доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (Д) податку на додану вартість (ПДВ), акцизного збору (АЗ), інших зборів або податків з обороту (ЗП) і іншого вирахування з доходу (ДВ), тобто:

$$\text{ЧД} = \text{Д} - \text{ПДВ} - \text{АЗ} - \text{ЗП} - \text{ДВ}.$$

Таблиця 2.79

За _____ 200... _____ р.

1. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	010	5958	5340
Податок на додану вартість	015	1240	1106
Акцизний збір	020	–	–
	025		
Інші вирахування з доходу	030	–	–
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	035	4718	4234
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	040	3411	3167
Валовий:			
– прибуток	050	1307	1067
– збиток	055	–	–
Інші операційні доходи	060	–	–
Адміністративні витрати	070	–	–
Витрати на збут	080	96	82
Інші операційні витрати	090		
Фінансові результати від операційної діяльності:			
– прибуток	100	1211	985
– збиток	105		
Дохід від участі в капіталі	110		
Інші фінансові доходи	120	16	25
Інші доходи	130		
Фінансові витрати	140		
Витрати від участі в капіталі	150		
Інші витрати	160		
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування:			
– прибуток	170	1227	1010
– збиток	175		
Податок на прибуток від звичайної діяльності	180	368	303

Продовження табл. 2.79

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Фінансові результати від звичайної діяльності:			
– прибуток	190	859	707
– збиток	195		
Надзвичайні:			
– доходи	200		
– витрати	205		
Податки з надзвичайного прибутку	210		
Чистий:			
– прибуток	220	859	707
– збиток	225		

2. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Матеріальні втрати	230	2385	2274
Витрати на оплату праці	240	631	649
Відрахування на соціальні заходи	250	115	131
Амортизація	260	376	195
Інші операційні витрати	270	–	–
Разом	280	3507	3249

3. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Середньорічна кількість простих акцій	300	–	–
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	310	–	–
Чистий прибуток, що припадає на одну просту акцію	320	–	–
Скоригований чистий прибуток, що припадає на одну просту акцію	330	–	–
Дивіденди на одну просту акцію	340	–	–

Стаття «Валовий прибуток (збиток)» визначається як різниця між чистим доходом (виручкою) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) і собівартістю реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг). Слід зазначити, що собівартість реалізованої продукції визначається відповідно до економічного змісту цієї категорії і включає прямі матеріальні витрати, прямі витрати на оплату праці і виробничі накладні витрати.

Адміністративні витрати за змістом відповідають загальнодержавним витратам. Витрати на збут відповідають комерційним витратам і включаються в невиробничі витрати виробничих підприємств і витрати обігу торгових підприємств.

Фінансовий результат від операційної діяльності визначається як алгебраїчна сума валового прибутку (збитку), іншого операційного прибутку, адміністративних витрат, витрат на збут та інших операційних витрат.

Прибуток (збиток) від звичайної діяльності до оподаткування визначається як алгебраїчна сума прибутку (збитку) від основної діяльності, фінансових та інших доходів (прибутків), фінансових та інших витрат (збитків). Сума податку на прибуток від звичайної діяльності розраховується на основі чинного податкового законодавства. Прибуток від звичайної діяльності визначається як різниця між прибутком від звичайної діяльності до оподаткування і сумою податку на прибуток. Збиток від звичайної діяльності дорівнює сумі збитку від звичайної діяльності до оподаткування плюс сума податку на прибуток.

Задача

Встановити вплив таких чинників на прибуток від реалізації продукції:

- зміна обсягу реалізації;
- зміна структури і асортименту реалізованої продукції;
- зміна собівартості реалізованої продукції (виробнича собівартість);
- зміна позавиробничих витрат;
- зміна оптових цін на продукцію.

Вихідні дані (тис. грн):

Показники	Базисний період (план)	За планом на фактичну реалізацію	Звітний період
1. Виробнича собівартість	6000	6600	6360
2. Невиробничі витрати	90	99	95
3. Повна собівартість (п. 1 + п. 2)	6090	6699	6455
4. Виручка від реалізації продукції	8400	9090	9050
5. ПДВ	400	450	450
6. Результат - прибуток (ряд. 4 – п. 3 – п. 5) – збиток	1910	1941	2145
	–	–	–

Розв'язування

Відхилення фактичного прибутку від базової величини склало 235 тис. грн (2145 – 1910).

1) Визначимо вплив на прибуток зміни обсягу реалізації:

$$(9090 - 450/8400 - 400) \times 100 = 108 \%$$

Виручка від реалізації збільшилася на 8 %.

$$1910 \times 8/100 = 152,8 \text{ тис. грн.}$$

2) Визначимо вплив на прибуток від реалізації зміни структури асортименту реалізації продукції:

$$1941 - (1910 \times 108/100) = -112 \text{ тис. грн.}$$

3) Визначимо вплив зміни виробничої собівартості реалізованої продукції:

$$6360 - 6600 = -240 \text{ тис. грн}$$

(відбулося збільшення прибутку, оскільки собівартість знизилася).

4) Вплив зміни поза виробничих витрат визначимо таким чином:

$$95 - 99 = -4 \text{ тис. грн.}$$

5) Зміна оптових цін на продукцію:

$$(9050 - 450) - (9090 - 450) = -40 \text{ тис. грн.}$$

За рахунок зниження цін прибуток зменшився на 40 тис. грн.

Розв'язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані й формули*.

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко А3.

Показники	Базисний період (план)	За планом на фактичному реалізацію	Звітний період
1. Виробнича собівартість	6000	6600	6360
2. Невиробничі витрати	90	99	95
3. Повна собівартість (п. 1 + п. 2)	6090	6699	6455
4. Виручка від реалізації продукції	8400	9090	9050
5. ПДВ	400	450	450
6. Результат – прибуток	1910	1941	2145
(ряд. 4 – п. 3 – п. 5) – збиток	=B7-B8-B6-B9	=C7-C8-C6-C9	=D7-D8-D6-D9
Відхилення фактичного прибутку від базової величини	=D9-B9		
Вплив на прибуток зміни обсягу реалізації	=(C7-C8)/(B7-B8)	=B9*(B13-1)	
Вплив на прибуток від реалізації зміни структури асортименту реалізації продукції	=C9-B9*B13		
Вплив зміни виробничої собівартості реалізованої продукції	=D4-C4		
Вплив зміни позавиробничих витрат	=D5-C5		
Зміна оптових цін на продукцію	=(D7-D8)-(C7-C8)		

Висновок

Таким чином, на прибуток від реалізації позитивно вплинули такі чинники, як зміна обсягу реалізації, зміна виробничої собівартості реалізованої продукції, позавиробничі витрати, за рахунок чого прибуток збільшився відповідно на 152,8; 240 і 4 тис. грн.

Негативно вплинули такі чинники: зміна структури і асортименту реалізованої продукції; зміна оптових цін на продукцію, які зменшили прибуток на 112 і 40 тис. грн відповідно.

«Надзвичайні прибутки» і «Надзвичайні витрати» виділені з статті «Інші операційні прибутки і витрати». Коригування податку на прибуток в зв'язку з їх наявністю здійснюється шляхом відображення окремої статті «Податок з надзвичайного прибутку» або

відніманням з суми збитків від надзвичайних подій суми, на яку зменшується податок на прибуток від звичайної діяльності внаслідок цих збитків.

Чистий прибуток розраховується як алгебраїчна сума прибутку (збитку) від звичайної діяльності і надзвичайного прибутку, надзвичайного збитку і податку з надзвичайного прибутку.

Розділ 2 «Елементи операційних витрат» Звіту про фінансові результати включає матеріальні витрати, витрати на оплату праці, відрахування на соціальні заходи, амортизацію та інші операційні витрати. Однак на відміну від раніше діючого порядку, якщо деталізації за елементами витрат підлягали тільки витрати на виробництво реалізованої продукції (робіт, послуг) або витрати обігу для торгових підприємств, то згідно з П(С)БО-3 ця вимога торкається всіх операційних витрат (собівартості реалізованої продукції, адміністративних витрат, витрат на збут, інших операційних витрат).

Розділ 3 «Розрахунок показників прибутковості акцій» стосується обмеженого кола підприємств. Інформація, яка тут відбивається, насамперед цікавить нинішніх і потенційних акціонерів.

Чистий прибуток, що припадає на одну просту акцію, визначається відношенням суми чистого прибутку або збитку, яка належить власникам простих акцій, до середньорічної кількості простих акцій.

Якщо акціонерне товариство не випустило привілейованих акцій і, отже, не має зобов'язань щодо виплати дивідендів за такими акціями, то тоді власникам простих акцій належить весь чистий прибуток (збиток), відображений в розділі 1 «Звіту про фінансові результати». В іншому разі необхідно з суми чистого прибутку відняти (а до суми чистого збитку додати) дивіденди, оголошені або виплачені власникам привілейованих акцій.

Для аналізу і оцінки **рівня динаміки** показників фінансових результатів діяльності підприємства можна скористатися даними табл. 2.80.

Дані таблиці свідчать, що в звітному періоді підприємство значно поліпшило результати своєї діяльності порівняно з минулим роком. Чистий прибуток збільшився на 21,5 %. Основним чинником, який вплинув на збільшення чистого прибутку, стало збільшення валового прибутку на 22,5 %. Це відбулося в основному за рахунок зростання прибутку (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт,

Таблиця 2.80

Аналіз рівня динаміки показників фінансових результатів діяльності підприємства

Показники	За минулий рік, тис. грн	За звітний рік, тис. грн	Співвідношення, %
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	4234	4718	111,4
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	3167	3411	107,7
Валовий прибуток (збиток)	1067	1307	122,5
Адміністративні витрати	82	96	117,1
Фінансовий результат від операційної діяльності	985	1211	122,9
Фінансовий результат від звичайної діяльності	707	859	121,5
Чистий прибуток (збиток)	707	859	121,5

послуг). Збільшення останнього показника може спричинятися зростанням цін на готову продукцію і комплектуючі вироби, значним прискоренням реалізації товарної продукції, що залучає в господарський оборот значну суму коштів.

Валовий прибуток від реалізації продукції (робіт, послуг) перебуває під впливом таких чинників: зміни обсягу реалізації, структури продукції; відпускних цін на продукцію, цін на сировину, матеріали, паливо; тарифів на енергію і перевезення; рівня витрат матеріальних і трудових ресурсів.

Фактори, що впливають на валовий прибуток будь-якого підприємства, можуть бути зовнішніми і внутрішніми. Зазначені вище фактори є внутрішніми.

До зовнішніх факторів належать рівень інфляції, політичні, економічні, демографічні, екологічні та інші фактори, що не залежать від діяльності самого підприємства.

У табл. 2.81 наведені вихідні дані для проведення факторного аналізу валового прибутку від реалізації продукції.

На валовий прибуток впливають такі фактори:

а) **зміна відпускних цін на продукцію** (ΔP_1), яку обчислюють за формулою:

Таблиця 2.81

Аналіз валового прибутку від реалізації продукції, тис. грн

Складові прибутку	За базисом	За базисом на фактично реалізовану продукцію	Фактичні дані за звітом	Фактичні дані, скориговані на зміну цін
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	4234	4560	4718	–
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	3167	3318	3411	3181
Валовий прибуток	1067	1242	1307	–

$$\Delta ВП_1 = Ц_1 - Ц_{1,0},$$

де: $Ц_1$ – чистий дохід (виручка) від реалізації продукції у звітному році в цінах звітного року;

$Ц_{1,0}$ – чистий дохід від реалізації у звітному році в цінах базисного року.

Отже,

$$\Delta ВП_1 = 4718 - 4560 = 158 \text{ (тис. грн)}.$$

Валовий прибуток у сумі 158 тис. грн було отримано внаслідок збільшення відпускних цін на продукцію;

б) **зміна цін на матеріали, тарифів на електроенергію і перевезення, тарифних ставок (окладів) оплати праці.** Для оцінки цього впливу використовують дані про собівартість продукції. У даному випадку ціни на матеріали, тарифи на електроенергію і перевезення були підвищені на 44,3 тис. грн, що призвело до зниження валового прибутку на цю суму;

в) **порушення господарської дисципліни**, що встановлюється за допомогою аналізу економії, яка склалася внаслідок порушення стандартів, технічних умов, невиконання плану заходів щодо охорони праці, техніки безпеки й ін. У звітному періоді на підприємстві не виявлено додаткового прибутку, отриманого за рахунок аналогічних причин;

г) **збільшення обсягу чистого доходу від реалізації продукції в оцінці за базисною собівартістю.** Обчислюють коефіцієнт росту

чистого доходу від реалізації продукції в оцінці за базисною собівартістю:

$$K_{P_1} = \frac{C_{1,0}}{C_0},$$

де: $C_{1,0}$ — фактична собівартість реалізованої продукції за звітний період у цінах і тарифах базисного року;

C_0 — собівартість реалізованої продукції базисного року.

В даному випадку

$$K_{P_1} = \frac{3318}{3167} = 1,048.$$

Далі коригують базисний валовий прибуток на отриманий коефіцієнт і віднімають від нього базисний розмір валового прибутку:

$$\Delta ВП_2 = ВП_Б \cdot K_{P_1} - ВП_Б = ВП_Б \cdot (K_{P_1} - 1),$$

де: $\Delta ВП_2$ — вплив на валовий прибуток змін в обсязі чистого доходу від реалізації продукції;

$ВП_Б$ — валовий прибуток базисного року;

K_{P_1} — коефіцієнт росту чистого доходу від реалізації продукції.

Таким чином, цей вплив становить:

$$\Delta ВП_2 = 1067 \cdot (1,048 - 1) = 51,2 \text{ (тис. грн.)}$$

Отже, під впливом зміни обсягу продукції валовий прибуток збільшився на 51,2 тис. грн;

д) збільшення чистого доходу (виручки) від реалізації продукції за рахунок структурних зрушень у складі продукції. Підрахунок зводиться до визначення різниці між коефіцієнтом росту чистого доходу від реалізації продукції в оцінці за відпускними цінами і коефіцієнтом росту чистого доходу від реалізації продукції в оцінці за базисною собівартістю з урахуванням валового прибутку базисного року:

$$\Delta ВП_3 = ВП_Б \cdot (K_{P_2} - K_{P_1}),$$

де: $\Delta ВП_3$ — вплив на валовий прибуток змін в чистому доході від реалізації продукції, зумовлених змінами в структурі продукції;

K_{P_2} — коефіцієнт росту чистого доходу від реалізації в оцінці за відпускними цінами:

$$K_{P_2} = \frac{П_{1,0}}{П_0},$$

де: $П_{1,0}$ — обсяг чистого доходу від реалізації продукції у звітному періоді за цінами базисного року;

$П_0$ — обсяг чистого доходу від реалізації виробів у базисному році.

У даному випадку коефіцієнт росту чистого доходу від реалізації продукції становить:

$$K_{P_2} = \frac{4560}{4234} = 1,077.$$

Отже,

$$ДВП_3 = 1067 \cdot (1,077 - 1,048) = 30,9 \text{ (тис. грн)}.$$

У результаті змін у структурі продукції валовий прибуток збільшився на 30,9 тис. грн;

е) **зміна (збільшення, зменшення) витрат на 1 грн продукції.** Вплив цього фактора визначається різницею між базисною собівартістю фактично реалізованої продукції і фактичною собівартістю, обчисленою з урахуванням змін цін на матеріальні ресурси.

У даному випадку цей вплив ($ДВП_4$) склав 137 тис. грн (3318 — 3181);

є) **зміна собівартості реалізованої продукції за рахунок структурних зрушень у складі продукції.** Вплив даного фактора обчислюється порівнянням базисної собівартості реалізованої продукції, скоригованої на коефіцієнт росту чистого доходу від реалізації продукції, з базисною собівартістю фактично реалізованої продукції. У формалізованому вигляді цей розрахунок виглядатиме так:

$$\Delta П_5 = C_0 \cdot K_{P_2} - C_{1,0},$$

де: $\Delta П_5$ — вплив на валовий прибуток змін собівартості за розрахунок структурних зрушень у складі реалізованої продукції;

C_0 — собівартість реалізованої продукції базисного року;

$C_{1,0}$ — собівартість реалізованої продукції звітного року в цінах і за умов базисного року.

Отже,

$$\Delta ВП_5 = 3167 \cdot 1,077 - 3318 = 92,8 \text{ (тис. грн).}$$

Загальне відхилення валового прибутку складає 240 тис. грн (1307 – 1067), що відповідає сумі факторних впливів.

Сукупний вплив факторів на валовий прибуток від реалізації продукції показаний у табл. 2.82.

Таблиця 2.82

Вплив факторів на валовий прибуток від реалізації, тис. грн

Показники	Сума
Відхилення валового прибутку – разом	240
в тому числі за рахунок факторів:	
зміни цін на продукцію	158
зміни цін на матеріали і тарифи	-44,3
порушень господарської дисципліни	–
зміни обсягу чистого доходу від реалізації продукції	51,2
зміни структури реалізації продукції	30,9
зміни рівня витрат (режиму економії)	137
зміни структури витрат	-92,8

Необхідною умовою одержання прибутку є певний ступінь розвитку виробництва, що забезпечує перевищення чистого доходу (виручки) від реалізації продукції над витратами на її виробництво і збут.

Головний факторний ланцюжок, який формує прибуток, може мати такий вигляд:

витрати → обсяг виробництва → прибуток.

Його складові повинні перебувати під постійною увагою і контролем. Це завдання вирішується на основі організації врахування витрат за системою «директ-костинг», значення якої зростає в зв'язку з переходом до ринкової економіки.

Першою особливістю системи «директкостинг» є поділ витрат на постійні та змінні.

Змінні витрати прямо залежать від обсягу та асортименту продукції, що випускається. Постійні витрати, навпаки, не залежать від зміни обсягу продукції. Попри деяку умовність розподілу витрат на постійні та змінні, цінність такого поділу полягає в спрощенні врахування і підвищенні оперативності отриманих даних про прибуток.

Друга особливість системи «директ-костинг» — поєднання виробничого і фінансового обліку.

Основна модель звіту для аналізу прибутку має такий вигляд:

Обсяг реалізації — 4718 (тис. грн).

Змінні витрати — 2136 (тис. грн).

Маржинальний прибуток — 2582 (тис. грн).

Постійні витрати — 1275 (тис. грн).

Прибуток — 1307 (тис. грн).

З одного боку, маржинальний прибуток — це різниця між виручкою від реалізації продукції і змінними витратами. З другого боку — це сума постійних витрат і прибутку. Все це дозволяє складати багатоступінчасті звіти, що є важливим для деталізації аналізу.

Третьою особливістю системи «директ-костинг» є багатоступінчастість складання звіту.

У звіті про прибуток змінні витрати можна поділити на виробничі та невиробничі; в цьому випадку звіт стане триступінчастим.

Четверта особливість системи «директ-костинг» — розробка методики економікоматематичного і графічного подання й аналізу звітів для прогнозування чистих прибутків.

У прямокутній системі координат будується графік залежності собівартості і прибутку від кількості одиниць випущеної продукції. За вертикаллю подаються дані про собівартість і прибуток, а за горизонталлю — кількість одиниць продукції (рис. 2.17). У точці критичного обсягу виробництва **К** немає прибутку і немає збитку. Праворуч від неї знаходиться зона прибутку. Для кожного значення **Q** (кількість одиниць продукції) чистий прибуток визначається як різниця між розміром маржинального прибутку і постійних витрат.

Ліворуч від критичної точки розташована зона збитків, що виникла в результаті перевищення розміру постійних витрат над розміром маржинального доходу.

Користуючись графіком, можна провести деякі розрахунки щодо аналізу залежності «витрати — обсяг виробництва — прибуток».

У точці критичного обсягу отримали:

$$OB \cdot Ц - OB \cdot Z_B - П_B = 0,$$

де: **OB** — обсяг виробництва;

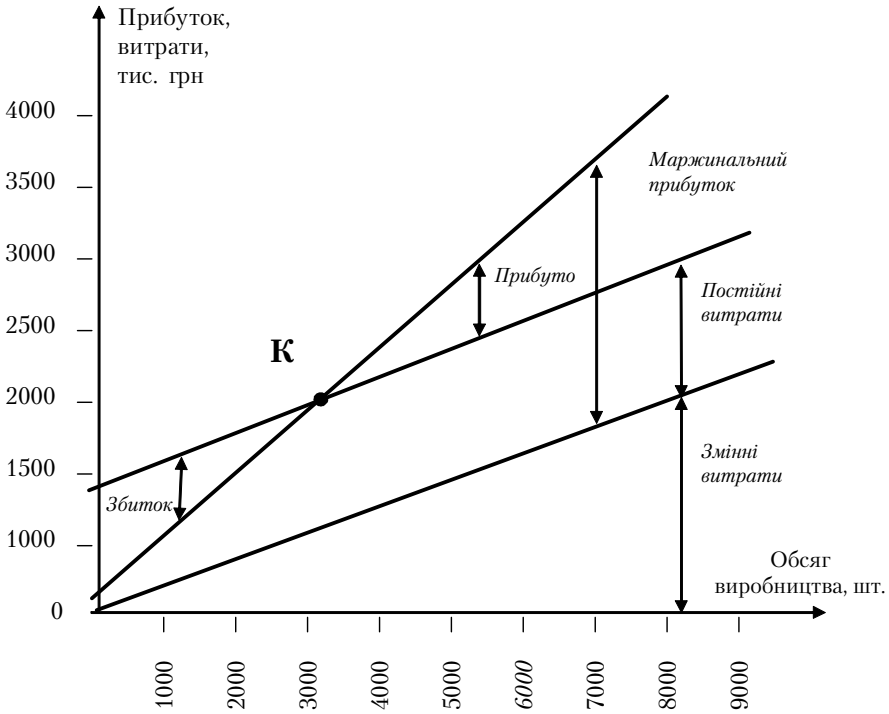


Рис. 2.17. Зв'язок показників обсягу виробництва, витрат і прибутку (К — точка критичного обсягу виробництва)

C — ціна одиниці продукції;

Z_B — змінні витрати;

Π_B — постійні витрати.

Тоді критичний обсяг виробництва буде дорівнювати:

$$OB = \frac{\Pi_B}{C - Z_B}.$$

Перетворення формули розкриває зв'язок обсягу продукції і відносного маржинального прибутку:

$$OB = \frac{\Pi_B}{C - Z_B} = \frac{\Pi_B}{C \left(1 - \frac{Z_B}{C}\right)} = \frac{\Pi_B}{C(1 - p)},$$

де: p – відносний рівень питомих змінних витрат у ціні продукту ($p = Z_v / \Pi$);

$1 - p$ – відносний прибуток.

Точка критичного обсягу виробництва розташується вище, якщо збільшення постійних витрат буде інтенсивнішим.

Розподіл витрат на постійні і змінні та використання маржинального прибутку дозволить правильніше проаналізувати різні варіанти управлінських рішень для вибору оптимального. Впровадження цієї методики в практику українських підприємств матиме велике значення.

2.10.2. Аналіз показників рентабельності підприємства

Підприємство вважається рентабельним, якщо в результаті реалізації продукції воно покриває усі свої витрати і, крім того, отримує прибуток.

Показники рентабельності вимірюють дохідність підприємства з різноманітних позицій і групують відповідно до інтересів учасників економічного аналізу, ринкового обміну.

Задача

Проаналізувати загальну рентабельність підприємства. Визначити чинники, що впливають на рентабельність, і розрахувати способом ланцюгових підстановок вплив кожного з чинників.

Вихідні дані (тис. грн):

Показники	2005 рік	2006 рік
1. Балансовий прибуток	1209,4	1452,19
2. Середня вартість основних промислово-виробничих фондів (<i>ОВФ</i>)	2601,90	6328,84
3. Середні залишки нормованих оборотних коштів (<i>ОК</i>)	631,79	1354,70
4. Середня вартість основних промислово-виробничих фондів і нормованих оборотних коштів (<i>Ф</i>)	3233,69	7683,54
Загальна рентабельність (<i>R</i>)	37,39	18,9

Розв'язування

Розрахуємо загальну рентабельність за формулою:

$$R = (П*100)/(ОВФ + ОК);$$

$$R_{2002} = (1209,4*100) / 3233,69 = 37,39;$$

$$R_{2003} = (1452,19*100) / 7683,54 = 18,9.$$

На рентабельність впливають такі чинники:

1) Балансовий прибуток, його вплив на загальну рентабельність визначимо таким чином:

$$\Delta R_{II} = \Delta II \times 100 / \Phi_{\phi};$$

$$\Delta R_{II} = 242,79 \times 100 / 7683,54 = 3,159;$$

2) Вартість $ОВФ$, її вплив на загальну рентабельність:

$$\Delta R_{ОВФ} = (\Delta ОВФ \times R_{III}) / \Phi_{\phi};$$

$$\Delta R_{ОВФ} = (3726,94 \times 37,39) / 7683,54 = 18,136;$$

3) Середні залишки нормованих оборотних коштів:

$$\Delta R_{ОК} = (\Delta ОК \times R_{III}) / \Phi_{\phi};$$

$$\Delta R_{ОК} = 722,91 \times 37,39 / 7683,54 = 3,52;$$

4) Сума $ОВФ$ і $ОК$, тобто Φ :

$$\Delta R_{\Phi} = (\Delta \Phi \times R_{III}) / \Phi_{\phi};$$

$$\Delta R_{\Phi} = 4449,85 \times 37,39 / 7683,54 = 21,65;$$

або

$$\Delta R_{ОВФ} + \Delta R_{ОК} = \Delta R_{\Phi};$$

$$18,136 + 3,52 = 21,65.$$

Розв'язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані і формули*.

Показники	2005 рік	2006 рік	Δ	Вплив на загальну рентабельність
1. Балансовий прибуток (II)	1209,4	1452,19	=C4-B4	=D4/C7

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко A3.

Продовження таблиці

Показники	2005 рік	2006 рік	Δ	Вплив на загальну рентабельність
2. Середня вартість основних промислово-виробничих фондів (ОВФ)	2601,9	6328,84	=C5-B5	=(D5*\$B\$10)/\$C\$7
3. Середні залишки нормованих оборотних коштів (ОК)	631,79	1354,7	=C6-B6	=(D6*\$B\$10)/\$C\$7
4. Середня вартість основних промислово-виробничих фондів і нормованих оборотних коштів(Ф)	3233,69	7683,54	=C7-B7	=(D7*\$B\$10)/\$C\$7
Загальна рентабельність (R)	37,39	18,9	=C8-B8	
Загальна рентабельність (R)	=B4/(B5+B6)	=C4/(C5+C6)		

Висновок

У 2003 р. загальна рентабельність підприємства знизилася на 18,49 %. Цьому сприяв вплив середньої вартості основних виробничих фондів і середніх залишків нормованих оборотних коштів. Їх вплив понизив загальну рентабельність в сумі на 21,65 %. Позитивно вплинуло збільшення прибутку, в результаті загальна рентабельність збільшилася на 3,159 %.

Показники рентабельності є важливими характеристиками факторного середовища формування прибутку підприємства. З цієї причини вони є обов'язковими елементами порівняльного аналізу й оцінки фінансового стану підприємств.

Основні показники рентабельності можна об'єднати в такі групи:

- 1) показники, розраховані на основі прибутку;
- 2) показники, розраховані на основі виробничих активів;
- 3) показники, розраховані на основі потоків готівки.

Перша група формується на основі розрахунку рівнів рентабельності за показниками прибутку, що відображені у звітності підприємства.

Наприклад:

$$\frac{\text{Валовий прибуток}}{\text{Чистий дохід від реалізації продукції}}; \frac{\text{Прибуток від операційної діяльності}}{\text{Чистий дохід від реалізації продукції}}; \frac{\text{Прибуток від звітної діяльності}}{\text{Чистий дохід від реалізації продукції}}; \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Чистий дохід від реалізації продукції}}$$

Дані показники характеризують прибутковість продукції і констатують прибуток, який має підприємство з кожної гривні реалізованої продукції. Тенденція до зниження цих показників може бути і певною віхою в оцінці конкурентоспроможності підприємства, оскільки дозволяє припустити скорочення попиту на його продукцію. За допомогою методів економічного аналізу визначаються зміни рентабельності продукції за рахунок факторів ціни продукції та її собівартості (табл. 2.83).

Таблиця 2.83

Аналіз впливу факторів на рентабельність реалізованої продукції

Показники	Минулий рік	Звітний рік	Відхилення
Чистий дохід від реалізації продукції (B), тис. грн	4234	4718	484
Собівартість реалізованої продукції (C), тис. грн	3167	3411	244
Валовий прибуток від реалізації виробів (П), тис. грн	1067	1307	240
Рентабельність реалізованої продукції (P), %	25,2	27,7	2,5

Припустимо, що рентабельність продукції базисного і звітного періодів виражена відповідно через P_0 і P_1 . Тоді згідно з визначенням:

$$P_0 = \frac{П_0}{B_0} \cdot 100 = \frac{B_0 - C_0}{B_0} \cdot 100,$$

$$P_1 = \frac{П_1}{B_1} \cdot 100 = \frac{B_1 - C_1}{B_1} \cdot 100,$$

$$\Delta P = P_1 - P_0.$$

З використанням відповідних формул розрахована рентабельність реалізованої продукції, а також її відхилення ΔP . Визначимо вплив факторів. Вплив фактора зміни ціни на продукцію визначається методом ланцюгових підстановок:

$$\Delta P_B = \frac{B_1 - C_0}{B_1} \cdot 100 - \frac{B_0 - C_0}{B_0} \cdot 100,$$

$$\Delta P_B = \frac{4718 - 3167}{4718} \cdot 100 - \frac{4234 - 3167}{4234} \cdot 100 = 7,67\%.$$

У звітному році внаслідок зміни цін на продукцію її рентабельність збільшилася на 7,67 %. Відповідно вплив фактора зміни собівартості продукції порівняно з минулим роком склав:

$$\Delta P_C = \frac{B_1 - C_1}{B_1} \cdot 100 - \frac{B_1 - C_0}{B_1} \cdot 100,$$

$$\Delta P_C = \frac{4718 - 3411}{4718} \cdot 100 - \frac{4718 - 3167}{4718} \cdot 100 = -5,17\%.$$

У результаті росту собівартості продукції її рентабельність знизилася на 5,17 %.

Сума факторних відхилень дасть загальну зміну рентабельності реалізованої продукції за період:

$$\Delta P = \Delta P_B + \Delta P_C = P_1 - P_0;$$

$$\Delta P = 7,67 - 5,17 = 2,5\%.$$

Отже, рентабельність реалізованої продукції в звітному році збільшилася на 2,5 %. На це зростання вплинуло збільшення цін на продукцію.

На наступному етапі аналізу виявляються причини, що вплинули на зміну співвідношення витрат і прибутку. Це можуть бути зміни в структурі реалізації, зниження рентабельності окремих виробів, що входять у реалізовану продукцію.

Аналіз впливу рентабельності окремих виробів на загальну рентабельність реалізованої продукції проводиться у такій послідовності: визначають питому вагу кожного виду продукції в загальному обсязі реалізації; розраховують індивідуальні показники рентабельності окремих видів продукції; визначають вплив рентабельності окремих виробів на середній рівень рентабельності для всієї реалізованої продукції (значення індивідуальної рентабельності необхідно помножити на частку виробу в загальному обсязі реалізованої продукції).

При цьому рентабельність реалізованої продукції (P) визначається за формулою:

$$P = \sum_{i=1}^n P_i \cdot Pw_i,$$

де: P_i — рентабельність i -го виду продукції;

Pw_i — питома вага i -го виду продукції в загальному обсязі реалізації;

n — кількість видів продукції, що випускається.

Множенням різниці між фактичним і базовим розмірами рентабельності окремих видів продукції на їх фактичну питому вагу в обсязі реалізації визначають вплив, пов'язаний із зміною індивідуальної рентабельності виробів, що випускаються. Добуток базової рентабельності i -го виду виробу і різниці між фактичною та базовою питою вагою характеризує вплив структурного фактору.

Розглянутий спосіб аналізу рентабельності продукції дозволяє встановити вплив виробництва і збуту окремих виробів на загальну рентабельність в умовах сформованої структури реалізації продукції. Проте концепція фінансового менеджменту припускає цілеспрямований вплив на результати діяльності підприємства. У цьому зв'язку необхідно насамперед оцінити структуру реалізації продукції. Дані про сформовану структуру реалізації подані в табл. 2.84.

Порівняння фінансових результатів в умовах передбаченої і діючої структури реалізації дозволяє обрати кращий варіант. Фінансовий результат, що одержить підприємство при зміні структури реалізації, визначається за формулою:

$$P = B \cdot \left(\sum_{i=1}^n \frac{C_i - B_i}{C_i} \cdot \chi_i \right) - C,$$

Таблиця 2.84

**Оцінка впливу рентабельності виробів, що випускаються,
на рентабельність реалізованої продукції**

Вид продукції	Рентабельність <i>i</i> -го виду продукції			Частка <i>i</i> -го виду продукції, %			Вплив на рентабельність реалізованої продукції		
	Минули рік	Звітний рік	Відхилення	Минули рік	Звітний рік	Відхилення	Структури реалізації (7 гр. – 6гр.)	Рентабельність виробів (4гр. – 6гр.)	Сукупності (8 гр. +9гр.)
Телевізор кольорового зображення	31,15	34,87	+3,72	41,7	49,7	+7,9	+2,46	+1,84	+4,3
Телевізор чорнобілого зображення	29,95	26,17	-3,78	21,3	18,2	-3,1	-0,92	-0,68	-1,608
Відеомонітор	27,81	25,15	-2,66	8,4	12,6	+4,2	+1,16	-0,33	+0,82
Пристрій захисту електродів	32,18	33,68	+1,5	6,8	9,6	+2,8	+0,90	+0,14	+1,04

де: P – фінансовий результат;

B – дохід (виручка) від реалізації продукції;

n – число видів виробів, що випускаються;

C_i – ціна одиниці витрат на одиницю виробу;

B_i – змінні витрати на одиницю i -го виду виробу;

$Ч_i$ – питома вага i -го виду виробів;

C – постійні витрати.

Друга група показників рентабельності формується на основі розрахунку рівнів рентабельності залежно від зміни розміру і характеру авансованих засобів: усі активи підприємства, інвестований капітал (власні засоби плюс довгострокові зобов'язання), акціонерний (власний) капітал.

Розбіжність рівнів рентабельності в результаті розрахунку за різними показниками характеризує ступінь використання підприємством фінансових важелів для підвищення дохідності (довгострокових кредитів та інших позикових засобів).

Дані показники мають ту особливість, що відповідають критеріям усіх учасників бізнесу підприємства. Наприклад, адміністрацію

підприємства цікавить віддача (прибутковість) всіх активів; потенційних інвесторів і кредиторів — віддача на інвестований капітал; власників і засновників — прибутковість акцій і т.д.

Кожний з перерахованих показників легко моделюється за факторною залежністю.

$$\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Всі активи}} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Обсяг продажу}} \times \frac{\text{Обсяг продажу}}{\text{Всі активи}}.$$

Ця залежність розкриває зв'язок між рентабельністю всіх активів, рентабельністю реалізації і оборотністю активів. Економічний зв'язок полягає в тому, що формула прямо вказує шляхи підвищення рентабельності: при низькій рентабельності продажу необхідно прагнути до прискорення обороту активів.

Розглянемо ще одну факторну модель рентабельності:

$$\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Акціонерний капітал}} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Обсяг продажу}} \times \frac{\text{Обсяг продажу}}{\text{Сукупний капітал}} \times \frac{\text{Сукупний капітал}}{\text{Акціонерний капітал}}.$$

Рентабельність власного (акціонерного) капіталу залежить від зміни рівня рентабельності продукції, швидкості обороту сукупного і позичкового капіталу. Вивчення подібної залежності має велике значення для оцінки впливу факторів на показники рентабельності.

Показником, що відповідає ефективності використання засобів, інвестованих у підприємство, є **рентабельність інвестицій**:

$$P_{in} = \frac{P_y}{BB - Z_K} \cdot 100\%,$$

де: P_{in} — рентабельність інвестицій;

P_y — прибуток від звичайної діяльності до сплати податку;

BB — валюта балансу;

Z_K — короткострокові зобов'язання.

У закордонній практиці цей показник є способом оцінки майстерності управління інвестиціями. Оскільки керівництво компанії не може впливати на розмір податку з прибутку, що сплачується, для точного розрахунку показника в чисельнику використовується прибуток до сплати податку. Проте не можна розглядати розрахова-

ний показник лише як оцінку майстерності управління інвестиціями, тому що в сформованих умовах існує багато інших чинників, що впливають на нього і не залежать від управлінської діяльності.

Інвестори капіталу (акціонери) вкладають свої засоби з метою одержання прибутку від інвестицій. Тому, з погляду акціонерів, оцінкою результатів господарської діяльності є наявність прибутку на вкладений капітал.

Рентабельність власного капіталу визначається за формулою:

$$P_{BK} = \frac{ЧП}{K_B} \cdot 100\%,$$

де: P_{BK} — рентабельність власного капіталу;

$ЧП$ — чистий прибуток, що залишається в розпорядженні підприємства;

K_B — вартість власного капіталу.

Зниження цього показника більше ніж у 2 рази є застереженням для акціонерів і для підприємств, оскільки за рік значно знизився дохід інвесторів на вкладені капітали.

Третя група показників рентабельності формується аналогічно першій і другій групам, однак замість прибутку в розрахунок береться чистий приплив грошових коштів:

Дані чинники свідчать про ступінь можливості підприємства розраховуватися з кредиторами, позичальниками і акціонерами грошовими коштами у зв'язку з використанням грошового припливу. Концепція рентабельності, що обчислюється на основі припливу грошових коштів, широко застосовується в країнах з розвинутою економікою. Вона пріоритетна, тому що операції з грошовими потоками, що забезпечують платоспроможність, є істотною ознакою фінансового «здоров'я» підприємства.

Кожний з початкових показників рентабельності розкладається в факторну систему з різним ступенем деталізації, що дозволяє виявити резерви його зростання.

При аналізі шляхів підвищення рентабельності важливо розділити вплив зовнішніх і внутрішніх чинників.

Методологія факторного аналізу показників рентабельності передбачає диференціацію початкових формул розрахунку показника за всіма якісними і кількісними характеристиками інтенсифікації виробництва і підвищення ефективності фінансової та господарської діяльності.

Факторна модель аналізу рентабельності капіталу може бути подана в такому вигляді:

$$P = \frac{\Pi}{\Phi + E} = \frac{\frac{\Pi}{B}}{\frac{\Phi}{B} + \frac{C}{B}} = \frac{1 - \frac{C}{B}}{\frac{\Phi}{B} + \frac{E}{B}} = \frac{1 - \left(\frac{3}{B} + \frac{M}{B} + \frac{A}{B} \right)}{\frac{\Phi}{B} + \frac{E}{B}},$$

де: P – рентабельність капіталу;

Π – прибуток від операційної діяльності;

Φ – середня вартість необоротних активів;

E – середні залишки матеріальних оборотних активів;

B – обсяг продажу;

Π/B – рентабельність продукції;

Φ/B – фондомісткість продукції за необоротними активами;

E/B – фондомісткість продукції за оборотними коштами (коефіцієнт закріплення);

C/B – витрати на 1 грн продукції за повною собівартістю;

$3/B$ – зарплатомісткість продукції;

M/B – матеріаломісткість продукції;

A/B – амортизаційна місткість продукції.

Рентабельність фондів тим вища, чим вища прибутковість продукції, фондовіддача основних фондів і швидкість обороту оборотних коштів і чим нижчий рівень витрат на 1 грн продукції і питомі витрати за економічними елементами. Кількісна оцінка впливу окремих факторів на рівень рентабельності визначається методом ланцюгових підстановок.

У США, а також в інших країнах у зв'язку з використанням методу прискореної амортизації зародився своєрідний метод аналізу рентабельності, який називається методом **«грошового потоку»** – **«кеш флоу»**. Він заснований на тому, що в чисельнику формули рентабельності береться не прибуток, а об'єднана сума прибутку й амортизаційних відрахувань. Справа в тому, що в результаті різких коливань сум списання основного капіталу, що включаються у витрати виробництва, зростає собівартість і знижується прибуток або, навпаки, до кінця функціонування об'єктів, що амортизуються, відбувається зниження собівартості і зростання прибутку. Тому аналіз рентабельності та її динаміки за кілька суміжних періодів, заснова-

ний на використанні абсолютної суми, не дає об'єктивних висновків. Використання ж **показника «кеш флоу»**, вивчення його в динаміці за декілька років поспіль дозволяє досить точно характеризувати тенденції прибутку і рентабельності, а також визначити зрушення в цих найважливіших показниках.

У додатку 1 подані розрахунки можливих показників рентабельності, однак кожне підприємство може моделювати їх залежно від своєї діяльності. Ці розрахунки робляться лише на основі форм фінансової звітності. Підприємства ж аналогічні показники можуть розрахувати на кожний вид продукції за даними бухгалтерського і управлінського обліків.

Задача

Проаналізувати кожен складник балансового прибутку, виявити чинники, що вплинули на зміну балансового прибутку.

Проаналізувати структуру балансового прибутку і визначити питому вагу кожної складової в сумі балансового прибутку.

Вихідні дані (тис. грн):

Показники	2005 рік	2006 рік
1. Прибуток від реалізації	9705	12003
2. Прибуток від іншої реалізації	15,75	50,03
3. Інші види прибутку	310	200,50
4. Інші види збитків	–	150,0
Разом балансовий прибуток		

Розв'язування

Балансовий прибуток склав: у 2005 р. – 10030,75 тис. грн; у 2006 р. – 12103,53 тис. грн.

Показники	Відхилення	Питома вага, %	
		2005	2006
1. Прибуток від реалізації	2298	96,75	99,17
2. Прибуток від іншої реалізації	34,28	0,157	0,42
3. Інші види прибутку	–109,5	3,09	1,66
4. Інші види збитків	105	–	1,24
Разом балансовий прибуток	2072,78	100	100

Розв'язування на ПК

Створіть електронну таблицю і введіть в неї вихідні дані й формули*.

Показники	2005 рік	2006 рік	Відхилення	Питома вага, %	
				2005	2006
1. Прибуток від реалізації	9705	12003	=C4-B4	=B4/\$B\$8	=C4/\$C\$8
2. Прибуток від іншої реалізації	15,75	50,03	=C5-B5	=B5/\$B\$8	=C5/\$C\$8
3. Інші види прибутку	310	200,5	=C6-B6	=B6/\$B\$8	=C6/\$C\$8
4. Інші види збитку		150	=C7-B7	=B7/\$B\$8	=C7/\$C\$8
Разом балансовий прибуток	=B4+B5+ +B6-B7	=C4+C5+ +C6-C7	=C8-B8	=B8/\$B\$8	=C8/\$C\$8

Висновок

З даних таблиць видно, що підприємство в 2005 р. одержало на 2072,78 тис. грн прибутку більше, ніж в 2006 р. Це відбулося в основному за рахунок збільшення прибутку від реалізації на 2298 тис. грн. Якщо у 2005 р. питома вага прибутку від реалізації в загальній сумі балансового прибутку складала 96,75 %, то у 2006 р. — 99,17 %. Не дивлячись на те, що підприємство збільшило суму прибутку, це є резерв збільшення прибутку — це скорочення інших видів збитків, які склали в 2006 р. 150 тис. грн, або 1,24 % у загальній сумі балансового прибутку.

2.10.3. Аналіз експортно-імпортних операцій

Для більшої частини історії міжнародних відносин фокусом політичних конфліктів є територіальний контроль. Територіальний імператив завжди був основним імпульсом, що керує поведінкою держави-нації, яка є складовою ланцюга світової системи. Таким чином, концентрація уваги на ключових моментах щодо виходу держави на зовнішньоекономічні зв'язки повинна бути висхідною точкою у формуванні конкретної стратегії дій на міжнародному ринку.

Геополітичні центри — це держави, значення яких витікає з важливого місцерозташування, а також з наслідків їхньої уразливості зі сторони геостратегічних взаємодіючих об'єктів.

* Передбачається, що верхній лівий елемент таблиці введений у вічко A3.

З позицій сьогодення можна погодитися зі З. Бжезинським, що Америці притаманні домінуючі позиції у чотирьох вирішальних галузях світової влади: у військовій, в галузі економіки вона залишається провідною рушійною силою світового розвитку; у технологічному відношенні вона посідає абсолютне лідерство у передових галузях науки і техніки; в галузі культури, незважаючи на деяку примітивність, Америка користується своєю привабливістю, особливо серед молоді всього світу. Саме завдяки поєднанню цих чотирьох факторів Америка домінує на світовому ринку. Слід також пам'ятати про швидкі темпи розвитку промисловості і послуг країн Європи, Китаю, Кореї, Японії тощо.

Формування основ ринкової економічної системи в Україні потребує її інтегрування до світового економічного простору. Це можливо тільки за умов створення високоефективного механізму функціонування суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності, належної підготовки фахівців у даній галузі. Тому трансформація системи економічного навчання з метою підготовки висококваліфікованих спеціалістів, здатних ефективно працювати не тільки на внутрішньому, а й на зовнішньому ринку, передбачає викладання цілого комплексу фахових дисциплін. Він є підґрунтям, що формує систему професійних навичок майбутніх спеціалістів у сфері зовнішньоекономічних відносин.

Головна мета полягає у дослідженні системи функціонування суб'єктів господарської діяльності у сфері зовнішньоекономічних відносин, вивченні основних законів і закономірностей, що застосовуються при здійсненні підприємствами експортно-імпортних операцій.

Зовнішні економічні зв'язки — це операції, пов'язані з обігом товарів (послуг), грошей і капіталу між різними економічними і валютними зонами.

Кожна держава проводить свою зовнішньоекономічну політику, яка відповідає її інтересам.

Зовнішня економічна політика — це сукупність всіх державних заходів щодо реалізації економічного потенціалу країни на зовнішньому ринку та задоволення власних потреб за рахунок товарів і послуг іноземного виробника.

Більшість країн світу, маючи обмежену ресурсну базу і вузький внутрішній ринок, не в змозі виробляти з достатньою ефективністю

товари, які необхідні для внутрішніх потреб. Для таких країн зовнішньоекономічні зв'язки є способом отримання необхідних товарів.

Країни з великим сировинним потенціалом базують свої економічні системи на основі реалізації експортного потенціалу.

Отже, необхідність існування зовнішньоекономічних зв'язків обумовлюється тим, що різні країни мають різні виробничі умови. Виходячи з цього, країни спеціалізуються на виробництві такої продукції, яка значною мірою дешевша від зарубіжних аналогів, що в кінцевому підсумку приносить прибуток кожній країні-учасниці.

В економічній теорії виділяють дві основні моделі зовнішньоекономічної політики: ліберальна система (вільна торгівля) і автаркія. За умови лібералізації зовнішньої політики економічні відносини з іншими країнами характеризуються відсутністю державних перешкод у даній сфері діяльності. Система автаркії, навпаки, характеризується повною відсутністю зовнішніх економічних відносин з іншими країнами. Як правило, держави комбінують різні форми проведення зовнішньоекономічної політики, але закономірністю для них є політика захисту внутрішнього ринку від іноземної конкуренції. Централізовані планові системи господарювання ґрунтуються на монополії держави на будь-який вид зовнішньоекономічних відносин, а ринкові системи господарювання передбачають політику протекціонізму. Способи при цьому можуть бути різнобічними: обкладення імпорту високим митом (митна політика); кількісні обмеження імпорту (політика квот); субсидії власним експортерам тощо.

Основними показниками, які кількісно і якісно характеризують стан зовнішніх економічних зв'язків у країні, є: платіжний баланс країни, торговельний баланс, баланс руху капіталів, офіційні валютні резерви країни, зовнішньоторговельний оборот країни, структура експорту та імпорту.

З прийняттям у 1990 р. Декларації про державний суверенітет Україна самостійно здійснює і регулює зовнішньоекономічну діяльність, керуючись при цьому такими основними принципами: суверенітет народу; свобода зовнішньоекономічного підприємництва; рівність і недискримінація всіх суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності перед законами України; верховенство закону і захисту інтересів суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності, еквівалентність обміну.

Зовнішньоекономічна діяльність — це господарювання суб'єктів України та іноземних суб'єктів, яке ґрунтується на взаємовідносинах між ними, яка має місце як на території України, так і за її межами.

До суб'єктів належать: галузі, підгалузі, об'єднання, підприємства, виробничі кооперативи і організації, що систематично виробляють і реалізують експортні ресурси всіх видів, споживають імпортні товари (послуги) і здійснюють всі види зовнішньоекономічної діяльності.

Основними суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності в Україні є фізичні та юридичні особи, об'єднання фізичних і юридичних осіб, структурні одиниці іноземних суб'єктів господарської діяльності, підприємства за участю іноземного капіталу, Україна в особі її органів та інші суб'єкти господарської діяльності, передбачені законами України.

Головною підставою функціонування суб'єкта зовнішньоекономічної діяльності є внесення даного виду діяльності до статуту підприємства або установчого договору, що надає право підприємствам здійснювати будь-які види зовнішньоекономічної діяльності.

Відповідно до законодавства України всі суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності мають рівне право здійснювати будь-які види діяльності, прямо не заборонені законами України незалежно від форм власності та інших ознак.

Серед основних видів зовнішньоекономічної діяльності виділяють: експорт та імпорт товарів, капіталів та робочої сили; надання суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності послуг іноземним суб'єктам господарської діяльності; наукову, науково-технічну, науково-виробничу кооперацію з іноземними суб'єктами господарської діяльності; міжнародні фінансові операції та операції з цінними паперами; кредитні та розрахункові операції між суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності; спільна підприємницька діяльність, проведення виставок, аукціонів, конференцій; різнобічні форми зустрічної торгівлі; операції з придбання, продажу та обміну валюти та інші види зовнішньоекономічної діяльності, не заборонені законами України.

Всі ці операції оформлюються угодою (договором).

Договір

Взаємне зобов'язання, письмова або усна угода про права та обов'язки між державами, підприємствами та окремими особами до моменту його закінчення.

Соціально-правові функції договору полягають в тому, що він є юридичним фактом, який зумовлений виникненням, змінами та припиненням прав і зобов'язань, а також регулює фінансові і грошові відносини між сторонами.

Під час складання угоди, щоб не виникло кривотлумачень, необхідно ретельно враховувати такі функції договору: ініціативну, програмно-координаційну, інформаційну, гарантійну та правозахисну.

Договірні відносини країн, які є співучасниками угоди купівлі-продажу в сфері міжнародної торгівлі, відрегульовані конвенцією ООН. Але конвенція не торкається сутності договору. Тоді, якщо одна із сторін контракту не є членом Конвенції, її основні положення не будуть застосовуватися до такої угоди.

Під час складання або підписання угоди доцільно ретельно вивчитися у документах, хто є:

- продавцем — у договорі куплі-продажу;
- позичкодавцем — у договорі майнового найму;
- зберігачем — у договорі зберігання;
- перевізником — у договорі перевозок;
- кредитором — у договорі кредитування;
- страховиком — у договорі страхування;
- та децю інше (поручитель, емітент тощо).

Порядок складання договору повинен чітко регулюватися статтями 14–24 Віденської конвенції 1980 р. «О договорах міжнародної куплі-продажу товарів». Складання договору має свої певні етапи.

Договір купівлі-продажу товарів вважається складним, коли обидві сторони — експортер та імпортер — досягли консенсусу за усіх висхідних умов: ціна, оплата, якість товарів, гарантії і рекламації (претензії), страхування, транспортування, порядок регулювання суперечок тощо.

Якщо зовнішньоекономічну діяльність розглянути тільки під ракурсом міжнародного руху капіталу, то можна констатувати, що обсяги і швидкість переміщення фінансових ресурсів у єдиному міжнародному ринку збільшуються з кожним роком. Мобільність капіталів грандіозна. Але у цього процесу є свої як позитивні, так і негативні сторони. До позитивних наслідків варто віднести збільшення обсягів виробництва (робіт, послуг), зайнятість, залучення до нових технологій.

Національна економіка країни, що приймає капітал, реально одержує додаткові фінансові ресурси. З іншого боку, іноземний капітал претендує на частину додаткової вартості, створеної в даній країні, і не втрачає можливості здійснити економічний і політичний тиск на країну, що приймає капітал.

У цьому випадку вивіз капіталу розглядається як найефективніша форма здійснення впливу на певну країну.

У загальному вигляді вивіз підприємницького капіталу з України — це переміщення капіталу різного походження з території України на будь-яку іншу територію (державу) і розміщення його на ній з використанням різних способів. Мова йде тільки про той капітал, який би міг «працювати на українську націю», тобто капітал, утворений у результаті законної діяльності.

Але не можна виключити капітали, які з'явилися в результаті так званої тіньової економіки. Це капітали, що утворилися внаслідок незаконного підприємництва, незаконної банківської діяльності, весь спектр податкових злочинів, неправомірної дії при банкрутстві.

Одним з основних каналів витоку валюти за кордон є офшорні компанії. Україна є лідером серед країн за кількістю зареєстрованих за кордоном офшорних компаній. Більшість українських підприємців волюють створити офшорні фірми в європейських країнах: о. Мен, Кіпр, Ірландія, Ліхтенштейн тощо.

А втрачені капітали — це втрачена економічна вигода, оскільки замість того, щоб бути інвестованими, розміщеними в легальній економіці України, вони служать закордонному банківському капіталу.

Суттєво регулюють ввіз і діяльність іноземного підприємницького капіталу переважно ті розвинуті країни, які сумніваються в тім, що іноземний капітал може установити та розширити свій контроль над деякими секторами національної економіки, заволодіти частиною нерухомості, а також погіршити стан платіжного балансу через вивіз прибутків і ввіз кредитів. Це Скандинавські країни і Фінляндія, середземноморські країни, ті, що колись були домініонами (Канада, Австралія, Нова Зеландія, ПАР).

Ще сильніше регулюється приплив і функціонування іноземних інвестицій у країнах, що розвиваються, і країнах з перехідною економікою, в яких не втрачені традиції державного регулювання господарського життя.

У цілому відхилення від принципу національного режиму мають у світі тенденцію до зменшення, державне регулювання припливу і діяльності зовнішньоекономічних зв'язків пом'якшується. Більшість країн переходить до оцінки зовнішньоекономічної діяльності як в цілому корисної для національного економічного розвитку.

Вихід підприємства на зовнішній ринок визначає економічна ситуація в країні. В Україні вона обумовлюється цілою низкою негативних чинників; це, насамперед, не конвертованість гривні, дефіцит валютних коштів, загальна розбалансованість фінансів.

За таких умов велике значення для розвитку зовнішньоекономічних зв'язків між країнами має зустрічна торгівля. Операції зустрічної торгівлі — це операції, за яких закупівля продукції супроводжується зворотними поставками товарів з метою досягнення експортно-імпортного балансу.

Як свідчить світова практика, зустрічна торгівля, тобто зв'язок продажу з купівлею і навпаки не обмежується лише сферою міжнародної торгівлі. Вона використовується і в угодах внутрішньої торгівлі, особливо в період значного дефіциту фінансових коштів на ринку або коли загострюється проблема неплатежів.

Зустрічна торгівля як форма міжнародних торговельних зв'язків виникла в 60-ті рр. у торгівлі між Сходом та Заходом. Потім вона розповсюдилась і на інші регіони світової торгівлі (Північ–Південь), а зараз широко практикується і у відносинах промислово розвинутих країн Заходу.

За оцінками ГАТТ (Генеральної угоди з тарифів і торгівлі) частка зустрічної торгівлі складає 8–10 % загального обсягу світової торгівлі.

Частка угод зустрічної торгівлі в торгівлі між фірмами Сходу і Заходу перевищує її частку в загальному обсязі світової торгівлі і складає 15–20 %.

Головним чинником, стимулюючим збільшення угод зустрічної торгівлі, є особливості сучасної світової фінансово-платіжної ситуації, яка характеризується структурною нестачею іноземної валюти в цілому ряді країн. Але необхідно враховувати й інші чинники. Це, насамперед:

1. Завищення курсу місцевої валюти, через що штучно завищені імпорتنі ціни мають компенсуватися високими експортними цінами.

2. Необхідність приховування реальних експортних цін за умов обмеження міжнародної конкуренції картельними угодами. Як приклад можна навести експорт нафти на бартерній основі фірмами деяких країн—членів ОПЕК, які зобов'язані при комерційному продажу дотримуватись спільного в рамках даної організації рівня цін.
3. Можливість використання зустрічної торгівлі як засобу сприяння маркетингу, тобто активному просуванню нераціональних товарів на світовий ринок. Це має значення для фірм тих країн, які вважають, що маркетингова діяльність коштує занадто дорого або є занадто складною.
4. Для недостатньо платоспроможних країн погашення заборгованості по імпорту товарами вважається менш ризикованим, ніж погашення готівковими коштами.
5. Завдяки кращій керованості зустрічна торгівля, як правило, полегшує країнам середнє та довгострокове планування. Крім цього, зустрічна торгівля ґрунтується на чинниках, які мають більш локальний характер, тобто пов'язані із специфікою конкретних товарів, країн і регіонів, що визначає динаміку і сферу операцій зустрічної торгівлі.

Зустрічна торгівля охоплює широкий діапазон форм зовнішньоторгових угод, які можна класифікувати за трьома групами:

- операції натурального обміну;
- операції, що передбачають участь продавця у реалізації товарів, запропонованих покупцем;
- операції в рамках промислового співробітництва.

Регулювання зовнішньоекономічної діяльності України здійснюється: державою в особі її органів в межах їхньої компетенції; недержавними органами управління економікою; самими суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності.

Органами державного регулювання зовнішньоекономічних зв'язків України є Верховна Рада, Кабінет Міністрів, Національний банк, Міністерство зовнішніх економічних зв'язків і торгівлі. Державний митний комітет, органи місцевого управління. Україна має у своєму розпорядженні чималий арсенал регуляторів зовнішньоекономічної діяльності, серед яких основними є правові, адміністративні, економічні.

Правове регулювання зовнішньоекономічних зв'язків включає розробку та прийняття нормативно-правової бази в Україні та виконання

норм міжнародного права, приєднання України до міжнародних організацій та конвенцій, укладання міждержавних угод.

Адміністративне регулювання зовнішніх зв'язків здійснюється за допомогою таких важелів, як реєстрація суб'єктів зовнішньоекономічних відносин, реєстрація зовнішньоекономічних контрактів, розробка системи нетарифного регулювання зовнішньоекономічних зв'язків, митне регулювання, оперативне регулювання зовнішньоекономічної діяльності.

Аналіз зовнішньоекономічної діяльності передбачає першочергову оцінку конкурентоспроможності як підприємства, так і його товарів, послуг.

**Конкурентоспроможність
підприємства**

Пріоритетність у боротьбі між товаровиробниками за вигідніші умови виробництва й збуту товарів на економічному ринку.

**Конкурентоспроможність
товарів, послуг**

Відповідність товарів, послуг вимогам ринку та можливість їх продажу на конкретному ринку за цінами, не нижчими за ринкові.

У масштабах міжнародної конкуренції підприємство повинно забезпечити собі рівень компетентності за такими параметрами:

- концепція товару, на якій базується діяльність підприємства;
- якість товару повинна відповідати світовим стандартам;
- ціна, на яку слід додати надбавку;
- фінансові ресурси;
- торгівля з точки зору комерційних методів і способів;
- обслуговування клієнтів після купівлі-продажу;
- політика підприємства в галузі взаємовідносин з владою, пресою, громадськістю;
- можливість підприємства не тільки передбачати попит майбутніх споживачів, а й переконати їх у можливостях підприємства задовольнити їх потреби.

Аналіз виконання зобов'язань по імпортних операціях

Під час виконання аналізу по імпортних операціях визначається рівень виконання зобов'язань в сумі та за фізичним обсягом. Аналіз проводиться в цілому (за планом і фактично), потім в розрізі країн, потім по товарних групах і за товарами конкретно. Після цього визначаються фактори, що зумовили певний рівень виконання зобов'язань, аналізуються товарні угоди та виконання окремих контрактів (за термінами, товарами та за якістю); визначаються причини всіх відхилень, розробляється план заходів щодо усунення причини та поліпшення становища.

Заслуговує на увагу аналіз імпорту товарів на умовах комерційного кредиту.

Комерційний кредит надається в різних обсягах, на різні терміни і під різні відсотки.

Розмір відсоткової ставки залежить від багатьох факторів, основними з яких є:

- розмір відсоткової ставки на грошовому ринку країни-постачальника;
- величина комісії банку за гарантії кредиту.

При проведенні аналізу імпортних операцій на умовах комерційного кредиту доцільно:

- визначити значущість для фірми кредитів як особливої форми фінансування;
- визначити вартість кредитів;
- встановити розмір і динаміку заборгованості у певній фірмі (дані якої аналізуються);
- встановити середні терміни погашення кредиту.

Вартість кредиту визначається за формулою:

$$C = \sum k \times t \times p,$$

де: $\sum k$ — сума кредиту;

t — терміни погашення окремих частин кредиту;

p — річний відсоток кредиту (%).

Наприклад: товар вартістю 1000 тис. грн за ціною «ФОБ-порт» на таких умовах:

20 % вартості товару підлягає оплаті готівкою після поставки, а 80 % — в кредит на чотири роки за умови 100 % за рік з погашенням кредиту такими частками:

Частки кредиту, k , тис. грн	Терміни оплати, t , роки	Обсяг кредиторикористування, (kt), тис. грн
200	через 1 рік	200
200	через 2 роки	400
200	через 3 роки	600
200	через 4 роки	800
800		2000

Середній строк оплати кредиту:

$$\frac{\sum kt}{\sum k} = \frac{2000}{800} = 2,5 \text{ (роки).}$$

Вартість кредиту

$$C = \sum k \times t \times p = 800 \times 2,5 \times 0,1 = 200 \text{ (тис. грн).}$$

Тоді вартість товару на умовах кредиту дорівнює

$$1000 + 200 = 1200 \text{ (тис. грн).}$$

Аналіз експортних операцій

Під час аналізу експортних операцій експорт товарів і послуг за звітний період порівнюється з показниками експорту за минулий рік. Такий підхід дозволяє встановити, як змінилася структура експортних товарів, як розвиваються нові види експорту та його географія. Дані про експорт групуються в розрізі країн і за конкретними товарами. Прикладом можуть бути дані табл. 2.85.

За даними таблиці можна зробити висновки, що в цілому експорт товарів збільшився на 42 тис. грн (4,4 %), бачимо зміни не тільки в обсягах, а й у структурі поставок товарів на експорт. Питома вага поставок збільшилась в перелічені країни за рахунок скорочення відвантаження іншим країнам деяких видів товарів. Далі аналізуються конкретні причини: зміни попиту замовника, транспортування, терміни угод, митниця й таке інше.

Розглянемо дані щодо виконання поставок по експортних операціях у територіально-графічному розрізі.

Таблиця 2.85

Аналіз структури експорту товарів (послуг)

Країна	Товари	Минулий рік		Звітний рік		Абсолютне відхилення, тис. грн
		відвантажено, тис. грн	питома вага, %	відвантажено, тис. грн	питома вага, %	
Далеке зарубіжжя	а	30,0		30,0		
	б	15,0		12,0		
	в	80,0		8,0		

РАЗОМ	12	98,0	10,3	102,0	10,2	+4,0
Росія	е	28,0		26,0		
	ж	38,0		38,0		
	з	56,0		56,0		

РАЗОМ	36	256,0	26,9	260,0	26,2	+4,0
Польща	к	12,0		16,0		
	л	7,0		7,0		
	м	5,0		6,0		

РАЗОМ	18	52,0	5,5	58,0	5,8	+6,0
...
УСЬОГО	316	950,0	100,0	992,0	104,4	+42,0

Дані табл. 2.86 свідчать, що з Росією та Польщею не було зривів планових завдань у торгівлі.

Таблиця 2.86

Країна	План, тис. дол.	Факт, тис. дол.	% виконання плану поставок	Абсолютне відхилення (+, -), тис. грн
Росія	224,0	224,0	100,0	-
Естонія	12,0	125,0	104,2	+5,0
Польща	118,0	118,0	100,0	-
Грузія	19,0	19,6	103,1	+0,6
...
РАЗОМ:	982000,0	992000,0	101,0	10,0

Фактичний обсяг поставок у ці (й інші) країни у вартісному обчисленні був забезпечений відповідно до запланованих обсягів. Поставки до Естонії збільшились на 4,2 %, а до Грузії — на 31 %, але ці показники не можуть стовідсотково констатувати конкурентоспроможність як підприємства-постачальника, так і його експортованої продукції. **(Читачу до роздумів).**

Потім проводиться аналіз обсягів і термінів поставок аналогічно до розрахунків по імпортних операціях.

Відповідна увага приділяється аналізу експортного асортименту минулого та звітного років. Це дозволяє робити висновки щодо стабільності виконання плану з асортименту навіть при значних змінах найменувань експортних товарів; розраховуються індекси кількісної структури. Якщо цей показник більше 1, це означає, що в певній товарній групі товарів (бензин, мастило, дизтопливо тощо) збільшилась частка дорогих товарів за рахунок зниження частини дешевих товарів.

Потім доцільно розглянути розвиток експорту в розрізі вартості і структури. Визначаємо, як змінився оборот експорту за стабільних цін, і як змінились у середньому ціни на товари певної групи. Для цього розраховується рівень впливу факторів кількості; ціни і структури на збільшення вартості експорту товарів певної групи: індекс вартості, індекс ціни, індекс фізичного обороту, індекс кількості та індекс структури.

Ефективність експортних операцій

Для здійснення аналізу експортно-імпортних операцій на підприємстві повинен вестись облік, що забезпечує достовірність інформації з приводу продажу (закупівлі) в абсолютних величинах, а також витрати і доходи від реалізації (закупівлі) товарів на зовнішньому ринку. Оцінку експортної діяльності виконують за такими параметрами:

1. Розрахунок безбитковості зовнішньоекономічної ціни експортного товару (за повних витрат):

$$БЕЦ = B_{екс.т},$$

де: БЕЦ — безбиткова експортна ціна товару, грн;

$B_{екс.т}$ — повні витрати на експорт товару, грн.

З урахуванням курсу валюти (K_g) за даними Національного Банку України на розрахунковий день, цей чинник буде рівнятися:

$$БЕЦ_1 = \frac{БЕЦ}{K_e} \left(\frac{грн}{ум. од.} \right).$$

З урахуванням коефіцієнта кредитного впливу ($K_{кред}$) беззбиткова зовнішньоекономічна ціна товару буде наступною:

$$БЕЦ_2 = \frac{БЕЦ}{K_e \times K_{кред}} \left(\frac{грн}{ум. од.} \right).$$

Економічний ефект експорту товару дорівнює:

$$ЕЕ_{эф.} = \left[\begin{array}{l} \text{виручка} \\ \text{від експорту} \\ \text{товару, грн.} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{l} \text{повні витрати} \\ \text{підприємства} \\ \text{на експорт} \\ \text{товару, грн.} \end{array} \right].$$

Якщо повні витрати підприємства менші за суму виручки, тоді експорт вибраного товару економічно вигідний і його обсяги можна збільшувати.

Економічну ефективність експорту товарів можна виконати за логічною моделлю:

$$ЕЕ_{екс.} = \frac{(\text{виручка від експорту})}{(\text{повні витрати на експорт})}.$$

Приклад

$$ЕЕ_{екс.} = \frac{12 \text{ млн грн}}{10 \text{ млн грн}} = 1,2 \text{ — це і є свідченням того, що одна грив-$$

ня витрат забезпечила 1 грн 20 коп. виручки.

2.11. АНАЛІЗ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

2.11.1. Загальна оцінка фінансового стану підприємства

Фінансовий стан підприємства — це економічна категорія, що відображає стан капіталу в процесі його кругообігу і здатність суб'єкта господарювання до розширення своєї діяльності.

Практично всі користувачі фінансових звітів підприємств застосовують методи аналізу фінансового стану для оцінки та прийняття рішень щодо оптимізації власних інтересів.

Виконаємо аналіз фінансового стану за даними балансу підприємства.

Аналіз валюти балансу на початок і кінець звітного періоду (додаток 2) показав збільшення суми. **Зростання валюти балансу порівняно з попереднім періодом — добрий знак**, але слід звернути увагу на те, за рахунок чого вона зросла. Позитивно, якщо це сталося за рахунок збільшення власного капіталу або хоча б його частки разом зі збільшенням суми позикових коштів, однак над збільшенням тільки боргових зобов'язань варто замислитися. **Негативним є збільшення кредиторської заборгованості за низької ліквідності активів.**

Зменшення валюти балансу сигналізує про певне згортання діяльності підприємства. Багато залежить від того, за якими саме статтями спостерігається зменшення. Однак зменшення валюти балансу не завжди призводить до втрати платоспроможності. Іноді це є наслідком так званого «чищення» балансу, а саме — звільнення від зайвих зв'язків з іншими суб'єктами. При аналізі валюти балансу також слід враховувати чинник інфляції. Коефіцієнт росту валюти балансу (K_{σ}) визначається за формулою:

$$K_{\sigma} = \frac{B_{cp1} - B_{cp0}}{B_{cp0}} \times 100,$$

де: B_{cp1} , B_{cp0} — середній розмір результату балансу відповідно за звітний і попередній роки.

Горизонтальний (тимчасовий) і вертикальний (структурний) аналіз балансу можна провести за допомогою даних табл. 2.87, 2.88.

Аналізуючи розрахункові дані (табл. 2.87), можна зазначити, що за звітний період відбулося збільшення необоротних активів на суму 240 тис. грн, що складає 7,4 % до початку періоду. Водночас обо-

Таблиця 2.87

Аналіз активу та пасиву балансу

Показники	Абсолютна величина, тис. грн		Зміни	
	на початок періоду	на кінець періоду	в абсолютному розмірі	у відсотках до розміру на початок періоду
Актив				
Необоротні активи	3228	3468	240	7,4
Оборотні активи	3940	4670	730	18,5
Витрати майбутніх періодів	70	86	16	22,8
Баланс	7238	8224	986	–
Пасив				
1. Власний капітал	3878	4264	386	9,9
2. <i>Розрахунки та інші пасиви, в тому числі:</i>				
довгострокові позики	520	540	20	3,8
короткострокові кредити і позики	1700	1774	74	4,3
розрахунки з кредиторами та інші розрахунки	1060	1546	486	45,8
3. Доходи майбутніх періодів	80	100	20	25,0
Баланс	7238	8224	986	–

ротні активи збільшилися на 730 тис. грн. Зростання валюти балансу на 986 тис. грн було зумовлене, в основному, збільшенням коштів розрахунків та інших активів.

Абсолютний розмір джерел власних коштів зріс на 386 тис. грн, проте в структурі майна відбулися зміни: питома вага власних коштів у валюті балансу знизилася на 1,8 % (51,8 – 53,6) (табл. 2.88).

Аналіз показав, що відбулося збільшення частки оборотних коштів. Це сталося або за рахунок формування більш мобільної структури активів, що покращує фінансовий стан підприємства, бо сприяє прискоренню оборотності обігових коштів, або завдяки відволіканню частини поточних активів на кредитування споживачів товарів, інших дебіторів, що свідчить про фактичну іммобілізацію частини оборотних коштів на виробничі програми.

Таблиця 2.88

Аналіз структури майна і його джерел, %

Актив	На початок періоду	На кінець періоду	Пасив	На початок періоду	На кінець періоду
Всього майна,	100	100	Всього майна,	100	100
в тому числі:			в тому числі:		
необоротні активи;	44,6	42,2	власні засоби;	53,6	51,8
оборотні активи;	54,4	56,8	довгострокові кредити і позичкові засоби;	30,7	32,6
витрати майбутніх періодів	1,0	1,0	кредиторська заборгованість; доходи майбутніх періодів	14,6	14,4
				1,1	1,2

На підприємстві, що аналізується, склалася саме така ситуація: знизилася частка необоротних активів і відповідно збільшилася частка оборотних активів. Частка витрат майбутніх періодів не змінилась. Аналіз структури пасиву балансу засвідчив зменшення частки кредиторської заборгованості (з 14,6 % до 14,4 %), що доводить ефективність діяльності підприємства.

Ознакою незадовільної роботи підприємства є наявність простроченої дебіторської й кредиторської заборгованості. Оскільки окремих статей, які показували б саме прострочену заборгованість, у новій формі балансу не передбачено (ці суми не значаться окремими рядками, а входять до загальних сум дебіторської і кредиторської заборгованості), то при перегляді звітного балансу слід вимагати аналітичні розшифровки за кожним дебітором (кредитором) для прийняття рішення щодо ліквідації таких заборгованостей.

Тривожним сигналом може стати зростання абсолютних величин за цими статтями порівняно з попереднім звітним періодом.

У порівняльному аналітичному балансі має сенс подавати лише основні розділи активу і пасиву балансу і проводити його з використанням табл. 2.89.

Всі показники порівняльного аналітичного балансу (табл. 2.89) можна розподілити на такі групи: показники структури балансу (гр. 6), показники динаміки балансу (гр. 7) і показники структурної динаміки балансу (гр. 8).

Таблиця 2.89

Порівняльний аналітичний баланс

Показники	Абсолютний розмір, тис. грн		Питома вага, %		Зміни			
	На початок періоду	На кінець періоду	На початок періоду	На кінець періоду	в абсолютному розмірі, тис. грн	у питомій вазі, %	у відсотках до розмірів на початок року	у відсотках до зміни результату балансу
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Зіставляючи структурні зміни в активі і пасиві, можна зробити висновки про те, які джерела сприяли надходженню нових засобів і в які активи ці нові засоби вкладені. Якщо приріст відбувся за рахунок позичкових джерел, то в наступні періоди цих джерел може не бути, тоді підвищення мобільності майна має нестабільний характер. **Особливу увагу слід звернути на кредиторську заборгованість.** Якщо основним джерелом приросту стали власні засоби підприємства, то висока мобільність майна є не випадковою.

Проте експрес-аналіз лише оцінює стан активів і наявність засобів на погашення боргів, а не відповідає на запитання про доцільність для інвестора вкладення грошей у дане підприємство.

Чим вище рівень першого показника і нижче другого й третього, тим більш стійким є фінансовий стан підприємства.

Аналіз даних табл. 2.90 свідчить про те, що є тенденція до зменшення частки власного капіталу.

Дані табл. 2.90 свідчать, що плече фінансового важеля збільшилося на 6 %, тобто фінансова залежність підприємства від зовнішніх інвесторів значно підвищилася.

В економічній літературі можна зустріти термін **коефіцієнт фінансової стабільності**, який визначається відношенням суми власних коштів до позичкових, тобто є зворотною величиною коефіцієнта фінансового ризику:

Таблиця 2.90

Структура зобов'язань підприємства

Показники	Порядок розрахунку	На початок періоду	На кінець періоду	Зміни
Питома вага власного капіталу і прирівняного до нього у валюті балансу (коефіцієнт фінансової автономії підприємства), %	$\frac{П1 + П2}{ВБ}$	54,0	52,0	-2,0
Питома вага позичкового капіталу (коефіцієнт фінансової залежності) в тому числі:	$\frac{П3 + П4 + П5}{ВБ}$	46,0	48,0	+2,0
довгострокового	$\frac{П3}{ВБ}$	7,2	6,6	-0,6
короткострокового	$\frac{П4 + П5}{ВБ}$	38,8	41,4	+2,6
Коефіцієнт фінансового ризику (плече фінансового важеля)	$\frac{П3 + П4 + П5}{П1 + П2}$	0,87	0,93	+0,06

$$\left(\begin{array}{l} \text{Коефіцієнт} \\ \text{фінансової} \\ \text{стабільності} \end{array} \right) = \frac{\text{Власний капітал (П1)} + \left(\begin{array}{l} \text{Прирівняний} \\ \text{довласного} \\ \text{капіталу (П2)} \end{array} \right)}{\text{Позичковий капітал} \\ (П3 + П4 + П5)}$$

Але одержання високого показника фінансової стабільності (>1,0) не повинно заспокоювати, тому що високий коефіцієнт фінансової стабільності підприємства сам по собі не є ознакою успішності його діяльності, отже доцільним є проведення більш детального аналізу.

Наголошуємо ще раз: **підприємство, що використовує тільки власний капітал, має найвищу фінансову стійкість (його коефіцієнт автономії дорівнює одиниці), але обмежує темпи свого розвитку і можливості приросту прибутку на вкладений власний капітал (через неможливість розширення господарської діяльності за рахунок використання позичкового капіталу).**

Позичковий капітал характеризується такими позитивними особливостями:

- широкими можливостями залучення (за наявності гарантії або застави);
- збільшенням фінансового потенціалу підприємства при необхідності істотного зростання темпів росту обсягу господарської діяльності;
- можливістю збільшувати приріст рентабельності власного капіталу (за рахунок забезпечення розширення господарської діяльності).

Однак використання позичкового капіталу має й недоліки:

- складність залучення, оскільки воно залежить від рішення інших господарських суб'єктів (кредиторів), які при певному негативному іміджі підприємства можуть відмовити у видачі кредиту;
- необхідність надання відповідних сторонніх гарантії (страхових компаній, інших господарських суб'єктів) або застави. При цьому гарантії надаються, як правило, на платній основі;
- зниження норми рентабельності активів, оскільки прибуток підприємства зменшується на суму відсотків, що виплачуються за кредит;
- зниження рівня фінансової стійкості підприємства, а звідси зростання ризику банкрутства.

Таким чином, підприємство, що використовує позичковий капітал, має більш високий фінансовий потенціал свого розвитку і можливості приросту рентабельності власного капіталу, однак втрачає свою фінансову стійкість (при збільшенні частки позичкового капіталу коефіцієнт автономії прямує до нуля).

Фінансовий леверидж вимірює ефект, що полягає в підвищенні рентабельності власного капіталу за допомогою збільшення частки позичкового капіталу в загальній його сумі.

Для вимірювання сукупних економічних результатів, що досягаються при різному співвідношенні власного і позичкового капіталу підприємства, використовується показник «фінансовий леверидж». Для розрахунку ефекту фінансового левериджу використовується така формула:

$$ЕФЛ = (Pa - BC) \times \frac{ПК}{BK},$$

де: $E\Phi L$ — ефект фінансового левериджу, що полягає в прирості рентабельності власного капіталу, %;

Pa — рівень рентабельності використання активів підприємства, %;

BC — ставка відсотка за кредит;

PK — сума (або питома вага) позичкового капіталу;

BK — сума (або питома вага) власного капіталу.

Як видно з наведеної формули, вона містить дві складові, що мають назви:

- **диференціал фінансового левериджу** ($Pa - BC$), який характеризує різницю між рівнем рентабельності активів підприємства і рівнем ставки відсотка за кредит;
- **коефіцієнт фінансового левериджу**, який характеризує обсяг позичкового капіталу на одиницю власного капіталу підприємства.

Виділення цих складових дозволяє цілеспрямовано керувати збільшенням ефекту фінансового левериджу при формуванні структури капіталу.

Так, якщо диференціал фінансового левериджу має позитивне значення, то будь-яке збільшення коефіцієнта фінансового левериджу буде вести до зростання його ефекту. Відповідно, *чим вище позитивне значення диференціалу фінансового левериджу, тим вище за інших рівних умов буде його ефект.*

Однак зростання ефекту фінансового левериджу має певні межі.

Зниження фінансової стійкості підприємства в процесі підвищення частки позичкового капіталу, що використовується, веде до підвищення ризику його банкрутства, що змушує кредиторів збільшувати рівень ставки процента з урахуванням включення в неї премії за додатковий фінансовий ризик.

При певному (високому) коефіцієнті фінансового левериджу його диференціал може бути зведений до нуля (при цьому використання позичкового капіталу не дає приросту рентабельності власного капіталу). В окремих випадках диференціал фінансового левериджу може мати негативну величину, за якої рентабельність власного капіталу знизиться (частка прибутку, що генерується власним капіталом, буде спрямована на обслуговування позичкового капіталу, що використовується за високими ставками процента).

Таким чином, збільшення коефіцієнта фінансового левериджу доцільне за умови, що його диференціал більше нуля. Негативне значення диференціала фінансового левериджу веде до зниження рентабельності власного капіталу.

Ефект фінансового левериджу іноді вимірюється не приростом рентабельності власного капіталу, а зниженням середньозваженої вартості капіталу. Цей метод розрахунків набув найбільшого поширення при формуванні фінансової структури капіталу нових підприємств, коли рівень рентабельності активів ще не сформувався. У цьому випадку використовують результати розрахунку вартості залучення власного й позичкового капіталу. Розрахунок ефекту фінансового левериджу за цим методом здійснюють за такою формулою:

$$ЕФЛ = (СКв - СКп) \frac{ПК}{ВК},$$

де: *ЕФЛ* — ефект фінансового левериджу, що полягає в зниженні середньозваженої вартості капіталу, %;

СКв — середньозважена вартість залучення власного капіталу, %;

СКп — середньозважена вартість залучення позичкового капіталу, %;

ПК — сума (або питома вага) позичкового капіталу;

ВК — сума (або питома вага) власного капіталу.

Як видно з наведеної формули, **показник коефіцієнта фінансового левериджу** зберігається в тому ж вигляді, що і в попередній формулі, в той час як **диференціалом фінансового левериджу** є різниця між середньозваженою вартістю залучення власного і позичкового капіталу. За своїм економічним значенням цей показник є зворотним відносно розглянутого раніше.

Розрахунок ефекту фінансового левериджу дозволяє визначити оптимальну структуру капіталу з позицій найбільш вигідного його використання, тобто виявити межу граничної частки використання позичкового капіталу для кожного конкретного підприємства.

Однак розрахунковий показник граничної частки використання позичкового капіталу не завжди відповідає менталітету керівників підприємства (або його власників) в частині достатньої його фінансової стійкості і рівня ризику банкрутства. З цих позицій поріг граничної частки використання позичкових коштів при формуванні фінансової структури капіталу підприємства може бути знижений.

Більш високий рівень фінансової стійкості підприємства в цьому випадку буде досягнутий за рахунок певного зниження можливої ефективності використання власного капіталу.

2.11.2. Аналіз ліквідності, платоспроможності та фінансової стійкості підприємства

Ліквідність балансу — одна з важливих умов стійкого фінансового стану підприємства.

Ліквідність балансу

полягає в можливості швидко мобілізувати засоби (активи) для оплати у відповідні строки зобов'язань (пасивів), а також непередбачених боргів.

Цей показник є важливим критерієм оцінки фінансового стану підприємства акціонерами, банками, постачальниками й іншими партнерами.

Високоліквідними засобами підприємства є кошти в касі і на розрахунковому рахунку в банку, тому що вони в будь-який час можуть бути використані на оплату заборгованості. Такими за ступенем ліквідності активами є цінні папери і термінова дебіторська заборгованість по відвантажених товарах і наданих послугах. Менш ліквідною є прострочена заборгованість по відвантажених товарах, які не оплачені в строк покупцями за розрахунковими документами, бо за цією заборгованістю невідомим є строк надходження оплати. Ще менш ліквідними слід вважати вартість готової продукції, яка ще має бути реалізована, а також вартість запасів матеріальних цінностей. Ліквідні засоби використовуються підприємством на погашення першочергових зобов'язань щодо заробітної плати, банківських кредитів і відсотків по них, перед постачальниками, фінансовими органами.

Послідовність розміщення засобів (активів) за їхньою ліквідністю, тобто можливості перетворення на готівку, можна подати в такий спосіб:

- гроші (монети, банкноти, депозити; переказні векселі, грошові перекази, чеки; розрахунковий рахунок);
- цінні папери, які легко реалізуються (короткострокові акції, облігації; акцептовані банком векселі; депозитні сертифікати; угоди про перекуповування);

- *дебіторська заборгованість (з основної діяльності; з іншої діяльності);*
- *матеріально-виробничі запаси (готова продукція; матеріали; товари; незавершене виробництво; інші запаси);*
- *необоротні активи (основні засоби; нематеріальні активи; інвестиції; відкладені платежі; відкладені витрати).*

При оцінці ліквідності визначають:

- *коефіцієнт поточної ліквідності;*
- *коефіцієнт швидкої ліквідності;*
- *коефіцієнт абсолютної ліквідності.*

Ці коефіцієнти, які розраховуються на основі даних форми № 1 «Баланс» шляхом зіставлення поточних активів і поточних зобов'язань підприємства, характеризують достатність поточних активів для погашення боргів протягом року.

До поточних активів належать:

- **оборотні активи.** Згідно з П(с)БО 2 «Баланс», оборотні активи — це грошові кошти і їх еквіваленти, не обмежені у використанні, а також інші активи, призначені для реалізації або споживання протягом операційного циклу або 12 місяців з дати балансу. У балансі вони відбиваються в рядках 100–260 розділу II Активу;
- **витрати майбутніх періодів.** Відношення витрат майбутніх періодів до поточних активів пояснюється в такий спосіб: попри те, що це витрати, оплачені наперед, тобто заради отримання прибутку, очікуваного в майбутньому, цілком ймовірно, що частка цього прибутку може бути отримана протягом одного року або операційного циклу підприємства. Таким чином, витрати майбутніх періодів зберігають грошові кошти підприємства.

Поточні активи це активи, які постійно обертаються в процесі господарської діяльності підприємства.

Прикладом витрат майбутніх періодів є витрати, пов'язані з підготовчими роботами в сезонних галузях промисловості, з освоєнням нових виробництв і агрегатів, з оплатою авансом орендних платежів, з оплатою страхового полісу, з передплатою на газети, журнали тощо. Отже, в рядку 270 балансу в складі витрат майбутніх періодів враховуються витрати, які підлягають списанню як протягом 12 місяців

від дати балансу, так і в більш пізній час. Потрібно нагадати, що статті балансу, які включають активи або зобов'язання, що підлягають використанню (погашенню) як протягом періоду, меншого ніж 12 місяців від дати балансу, так і в більш тривалий період часу, повинні бути розкриті в примітках до фінансової звітності в тій їхній частині, яка буде використана (погашена) протягом терміну, що перевищує 12 місяців від дати балансу. Таким чином, інформацію про витрати майбутніх періодів, що підлягають списанню протягом 12 місяців від дати балансу, можна отримати, використовуючи дані рядка 270 балансу і приміток до звітів.

У табл. 2.91 наведений розрахунок поточних активів на основі даних балансу (додаток 3).

Поточні зобов'язання згідно з П(С)БУ 2 «Баланс» — це зобов'язання, які будуть погашені протягом операційного циклу

Таблиця 2.91

Розрахунок поточних активів

Найменування активів	Відображення в балансі згідно з П(С)БУ 2	Сума, тис. грн	
		на початок звітного періоду	на кінець звітного періоду
1	2	3	4
Оборотні активи			
Запаси	ряд.100–140	1017,4	756,2
Векселі отримані	ряд. 150	0	0
Дебіторська заборгованість за товари	ряд.160–162	2092,2	2334,2
Дебіторська заборгованість з розрахунків	ряд.170–200	231,0	54,4
Інша поточна дебіторська заборгованість	ряд. 210 ряд.220	185,1 0	636,0 0
Поточні фінансові інвестиції	ряд.230–240	28,6	62,2
Грошові кошти та їх еквіваленти	ряд. 250	151,0	2,0
Інші оборотні активи	ряд. 260	2659,2	2677,9
Усього по розділу II	ряд. 270	0	0
Витрати майбутніх періодів			
Разом поточні активи на початок періоду		2659,2	2677,9
і на кінець періоду			

Таблиця 2.92

Розрахунок поточних зобов'язань

Найменування поточних зобов'язань	Відображення в балансі згідно з П(С)БУ 2	Сума, тис. грн	
		на початок періоду	на кінець періоду
1. Усього по розділу IV (поточні зобов'язання)	ряд. 620	638,9	506,4
2. Доходи майбутніх періодів	ряд. 630	0	0
Всього поточних зобов'язань		638,9	506,4

підприємства або протягом 12 місяців від дати балансу. Вони відбиваються в розділі IV пасиву балансу. До поточних зобов'язань потрібно віднести також ту частину прибутків майбутніх періодів, погашення яких очікується протягом 12 місяців від дати балансу. Дана стаття, аналогічно до статті «Витрати майбутніх періодів», повинна бути розкрита в примітках до фінансової звітності. В табл. 2.92 на основі даних балансу (додаток 3) зроблений розрахунок поточних зобов'язань.

Використовуючи дані табл. 2.91 та 2.92, розрахуємо коефіцієнти ліквідності. **Коефіцієнт поточної ліквідності** характеризує погашення поточних (короткострокових) зобов'язань за рахунок поточних активів. Він дає загальну оцінку ліквідності активів, показуючи, скільки гривень поточних активів підприємства припадає на одну гривню поточних зобов'язань.

Якщо поточні активи перевищують за величиною поточні зобов'язання, підприємство вважається таким, що успішно функціонує.

$$\left(\text{Коефіцієнт поточної ліквідності} \right) = \frac{\left(\text{Оборотні активи (ряд. 260)} \right) + \left(\text{Витрати майбутніх періодів (ряд. 270)} \right)}{\left(\text{Поточні зобов'язання (ряд. 620)} \right) + \left(\text{Доходи майбутніх періодів (ряд. 630)} \right)}$$

Розрахуємо коефіцієнт покриття:

1. Визначимо коефіцієнт покриття:

на початок періоду: 2659,2 : 638,9 = 4,2;

на кінець періоду: 2677,9 : 506,4 = 5,3.

Це означає, що на кожну 1 гривню поточних зобов'язань підприємство мало на початок і кінець року 4,2 грн і 5,3 грн відповідно.

2. Визначимо, на скільки підприємство може зменшити вартість поточних активів при їх продажу для того, щоб отриманої суми було досить на погашення поточних зобов'язань. Для цього:

визначимо питому частину заборгованості

на початок періоду $(638,9 : 2659,2) \times 100 = 24 \%$,

на кінець періоду $(506,4 : 2677,9) \times 100 = 18,9 \%$.

Із загальної суми поточних активів (оборотних коштів), прийнятої за 100 %, вилучимо питому частину заборгованості:

на початок періоду $100 \% - 24 \% = 76 \%$,

на кінець періоду $100 \% - 18,9 \% = 81,1 \%$.

Отже, при ліквідації поточних активів їхня вартість могла бути зменшена на початок періоду на 76 %, а на кінець звітного періоду — на 81,1 %, що не стане перешкодою підприємству у поверненні боргів кредиторам. Коефіцієнт поточної ліквідності не є абсолютним показником здатності повернути борги, він характеризує лише наявність оборотних активів, а не їхню якість.

Коефіцієнт термінової ліквідності на відміну від попереднього коефіцієнта враховує якість оборотних активів. У його розрахунку враховуються найбільш ліквідні поточні активи. Коефіцієнт термінової ліквідності визначається за такою формулою:

$$\left(\text{Коефіцієнт термінової ліквідності} \right) = \frac{\left(\text{Оборотні активи (ряд. 260)} \right) - \text{Занаси} + \left(\text{Витрати майбутніх періодів (ряд. 270)} \right)}{\left(\text{Поточні зобов'язання (ряд. 620)} \right) + \left(\text{Доходи майбутніх періодів (ряд. 630)} \right)}$$

Світова практика визначає, що цей коефіцієнт не повинен бути меншим за 1,0. Однак ця оцінка має умовний характер. Використовуючи дані табл. 2.91 і 2.92, розрахуємо коефіцієнт термінової ліквідності:

на початок періоду: $(2659,2 - 1017,4) : 638,9 = 2,6$;

на кінець періоду: $(2677,9 - 756,2) : 506,4 = 3,8$.

Можливість погашення короткострокових зобов'язань тим вища, чим вищий коефіцієнт термінової ліквідності.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності констатує, яка частина поточних (короткострокових) зобов'язань може бути погашена негайно. Коефіцієнт розраховується за формулою:

$$\left(\begin{array}{l} \text{Коефіцієнт} \\ \text{абсолютної} \\ \text{ліквідності} \end{array} \right) = \frac{\text{Грошові кошти і їх еквіваленти (ряд. 230 + ряд. 240)}{\left(\begin{array}{l} \text{Поточні зобов'язання} \\ \text{(ряд. 620)} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{l} \text{Проїбутки майбутніх} \\ \text{періодів (ряд. 630)} \end{array} \right)}$$

За орієнтовне значення коефіцієнта абсолютної ліквідності береться його значення, не менше 0,2–0,25. За даними табл. 2.91 і 2.92 розрачуємо цей коефіцієнт:

на початок періоду: $28,6 : 638,9 = 0,04$;

на кінець періоду: $62,2 : 506,4 = 0,12$.

Як видно з розрахунків, за звітний період коефіцієнт абсолютної ліквідності збільшився, отже, зросла спроможність підприємства негайно погасити свою заборгованість.

Ліквідність підприємства це наявність у нього оборотних коштів у розмірі, теоретично достатньому для погашення короткострокових зобов'язань, хоч і з порушенням термінів погашення, передбачених контрактами.

Платоспроможність означає наявність у підприємства грошових коштів та їх еквівалентів, достатніх для розрахунків по кредиторській заборгованості, що вимагає негайного погашення.

Таким чином, основними ознаками платоспроможності є: а) наявність в достатньому обсязі коштів на розрахунковому рахунку; б) відсутність простроченої кредиторської заборгованості.

Очевидно, що поняття ліквідності і платоспроможності не тотожні. Так, коефіцієнти ліквідності можуть характеризувати фінансовий стан як задовільний. Однак по суті ця оцінка може бути помилковою, якщо в поточних активах значна частина вага припадає на неліквіди і прострочену дебіторську заборгованість.

Чим значніший розмір грошових коштів на розрахунковому рахунку, тим з більшою ймовірністю можна стверджувати, що підприємство має достатньо коштів для поточних розрахунків і платежів.

Оцінка ліквідності і платоспроможності може бути виконана з певним ступенем точності. Зокрема, в рамках аналізу платоспроможності звертають увагу на статті, що характеризують готівку в касі і

на розрахункових рахунках у банку. Це закономірно, адже вони виражають сукупність готівкових грошових коштів, тобто майна, яке має абсолютну цінність, на відміну від будь-якого іншого майна, яке має лише відносну цінність. Ці ресурси найбільш мобільні, вони можуть бути включені в фінансово-господарську діяльність у будь-який момент. Мистецтво фінансового управління саме і полягає в тому, щоб тримати на рахунках лише мінімально необхідну суму коштів, а іншу частину, яка може знадобитися для поточної оперативної діяльності, тримати в активах, що швидко реалізуються.

Разом з тим наявність незначних залишків на розрахунковому рахунку зовсім не означає, що підприємство неплатоспроможне, кошти можуть надійти на розрахунковий рахунок протягом найближчих днів, деякі види активів за необхідності легко перетворюються на грошову готівку та ін.

Про неплатоспроможність свідчить, як правило, наявність «хворих» статей у звітності. Потрібно зазначити, що останнє твердження є правильним не завжди. Наведемо дві найбільш характерні причини. По-перше, фірми-монополісти можуть свідомо йти на несумове дотримання контрактів зі своїми постачальниками і підрядниками (логіка тут проста: не будете дотримуватися наших правил гри, ми знайдемо вам заміну). По-друге, в умовах інфляції непродумано складений договір на надання коротко— або довгострокової позики може спричиняти спокусу порушити його і сплачувати штрафи грошима, що знецінюються.

У найбільш акцентованому вигляді ступінь ліквідності підприємства може бути виражена коефіцієнтом поточної ліквідності. За умови виконання підприємством зобов'язань перед кредиторами його платоспроможність з певною точністю характеризується наявністю коштів на розрахунковому рахунку.

Ознаками стійкості фінансового стану підприємства є:

- **досягнення намічених розмірів прибутку і рентабельності** (від суми прибутку залежать можливості підприємства щодо створення фондів, кошти, яких можуть направлятися на економічні і соціальні цілі);
- **оптимальний розподіл прибутку, що залишається в розпорядженні трудового колективу.** Трудовий колектив з урахуванням досягнутого рівня розвитку підприємства, ступеня вирішення соціальних проблем і перспектив розвитку визна-

чає, скільки прибутку необхідно направити на збільшення фонду основних засобів, оборотних коштів, на придбання акцій, облігацій тощо;

- **ліквідність балансу**, що відбиває сприятливе співвідношення (не більше ніж 1:1) між сумою його фінансових зобов'язань і вартістю активів (коштів, цінних паперів, оборотних матеріальних активів), які швидко реалізуються і за необхідності можуть бути спрямовані на погашення зобов'язань;
- **наявність власних оборотних коштів не нижче планового розміру**, в іншому разі підприємство не має можливості створити необхідні запаси сировини, матеріалів, незавершеного виробництва, готової продукції для безперебійного, ритмічного випуску продукції;
- **раціональне використання основних засобів, скорочення не-встановленого устаткування, незавершеного будівництва тощо**;
- **раціональне використання власних і позикових засобів, оптимальне розміщення їх на стадіях кругообігу, недопущення вкладень оборотних коштів у наднормативні запаси і витрати, відволікання на позапланові цілі**;
- **платіжна дисципліна підприємства**, тобто своєчасність розрахунків з постачальниками, робітниками та службовцями, фінансовими органами, банками.

Таким чином, сутність фінансової стійкості визначається ефективним формуванням, розподілом і використанням фінансових ресурсів, а платоспроможність є її зовнішнім проявом.

У загальному вигляді програма заходів з оптимізації фінансово-господарської діяльності підприємства виглядає так:

1. Попередній огляд економічного та фінансового стану.

1.1. Характеристика загальної спрямованості фінансово-господарської діяльності.

1.2. Вияв «хворих» статей балансу.

2. Оцінка та аналіз економічного потенціалу підприємства.

2.1. Оцінка майнового стану.

2.2. Побудова аналітичного балансу-нетто.

2.2.1. Вертикальний аналіз балансу.

2.2.2. Горизонтальний аналіз балансу.

2.2.3. Аналіз якісних зрушень у майновому становищі.

2.3. Оцінка фінансового стану.

2.3.1. Оцінка ліквідності.

2.3.2. Оцінка фінансової стійкості.

3. Оцінка та аналіз результативності фінансово-господарської діяльності підприємства.

3.1. Оцінка виробничої діяльності.

3.2. Аналіз рентабельності.

3.3. Оцінка стану на ринку цінних паперів.

Фінансова стійкість підприємства залежить від розміщення його активів та джерел їх формування.

Необхідність у власних активах обумовлена вимогами самофінансування підприємства. Вони є основою самостійності і незалежності підприємства. Водночас слід враховувати, що здійснювати господарську діяльність за рахунок лише власних активів не завжди доцільно, особливо якщо виробництво має сезонний характер. Тоді в окремі періоди будуть великі залишки активів, а в інші їх буде невистачати. Крім того, якщо витрати щодо залучення активів невеликі, а підприємство має можливість забезпечити більш високий рівень рентабельності використання активів, ніж плата за них, то, здійснюючи залучення активів, власники значно підвищують рентабельність власного капіталу.

Але якщо активи підприємства сформовані в значній частині за рахунок поточних зобов'язань, то його фінансовий стан буде нестійким. З поточними зобов'язаннями необхідно здійснювати постійну оперативну роботу щодо контролю за своєчасним поверненням їх та залученням у господарську діяльність через поточні зобов'язання інших активів.

Від оптимізації співвідношення власних і залучених активів залежить фінансовий стан підприємства.

З метою деталізації аналізу фінансового стану доцільно розглянути багаторівневу схему покриття виробничих запасів і витрат (*ВЗ*). Залежно від того, якого виду джерела коштів використовуються для формування запасів, можна з певним ступенем умовності судити про рівень платоспроможності господарюючого об'єкта.

Власний оборотний капітал (*ВОК*) можна визначити за такою формулою:

$$ВОК = П1 + П2 + П3 - А1,$$

де: П1, П2, П3 — підсумки I, II, III розділів пасиву балансу;
А1 — підсумок I розділу активу балансу.

При розрахунку показника умовно вважається, що довгострокові зобов'язання як джерело коштів використовуються для покриття першого розділу активу балансу «Позаоборотні активи».

Джерелами формування запасів (ДФЗ) є власний оборотний капітал, короткострокові позики і займи, а також кредиторська заборгованість по товарних операціях, що є, як правило, джерелом покриття запасів.

$$ДФЗ = ВОК + \left(\begin{array}{l} \text{Позики банку і позики, що} \\ \text{використовуються для} \\ \text{покриття запасів} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{l} \text{Розрахунки} \\ \text{з кредиторами} \\ \text{по товарних операціях} \end{array} \right).$$

$$ДФЗ = \text{р. } 380 + \text{р. } 430 + \text{р. } 480 - \text{р. } 080 - \text{р. } 220 + \text{р. } 500 + \\ + \text{р. } 520 + \text{р. } 530 + \text{р. } 540.$$

Деякі економісти (А. Д. Шеремет, В. В. Ковальов) залежно від співвідношення розглянутих показників виділяють чотири типи фінансової стійкості підприємства:

1. Абсолютна фінансова стійкість. Ця ситуація характеризується нерівністю:

$$ВЗ < ВОК.$$

Дане співвідношення показує, що всі запаси повністю покриваються власними оборотними коштами.

Така ситуація зустрічається надто рідко.

2. Нормативна фінансова стійкість. Ця ситуація характеризується нерівністю:

$$ВОК < ВЗ < ДФЗ.$$

Це співвідношення відповідає стану, коли підприємство використовує для покриття різних запасів нормальні джерела коштів — власних і залучених.

3. Несстійкий фінансовий стан. Для цієї ситуації характерна нерівність:

$$ВЗ > ДФЗ.$$

Дане співвідношення відповідає стану, коли підприємство для покриття частини своїх запасів змушене залучати додаткові джерела.

4. Критичний фінансовий стан.

Цей стан характеризується ситуацією, коли додатково до попередньої нерівності підприємство має кредити і позики, не погашені в строк, а також прострочену кредиторську і дебіторську заборгованість. Останні показники можна розрахувати за даними аналітичного обліку.

Така ситуація означає, що підприємство не може вчасно розраховуватися зі своїми кредиторами.

У нашому прикладі за даними приведеного балансу склались такі рівні показників:

на початок року:

$$BЗ = 2618 \text{ тис. грн;}$$

$$BOK = 1170 \text{ тис. грн;}$$

$$ДФЗ = 3080 \text{ тис. грн;}$$

на кінець року:

$$BЗ = 2290 \text{ тис. грн;}$$

$$BOK = 1336 \text{ тис. грн;}$$

$$ДФЗ = 3426 \text{ тис. грн.}$$

З розрахунку видно, що фінансовий стан підприємства належить до другого типу, тобто нормальної фінансової стійкості, оскільки виконуються умови цього типу.

Стійкість фінансового стану може бути відновлена шляхом прискорення оборотності оборотного капіталу, обґрунтованого зменшення запасів і витрат, поповнення власного оборотного капіталу за рахунок внутрішніх і зовнішніх джерел.

Для характеристики фінансової стійкості підприємства розраховується низка коефіцієнтів. У табл. 2.93 подані порядок розрахунку, нормативні значення показників, що визнані світовою практикою, та їхні характеристики.

Таблиця 2.93

Оцінка відносних показників фінансової стійкості підприємства

Показники	Порядок розрахунку	На початок періоду	На кінець періоду	Запропонована норма	Характеристика коефіцієнтів
1	2	3	4	5	6
Коефіцієнт забезпеченості власними засобами	$\frac{П1+П2-А1}{А2+А3}$, де А3 – третій розділ активу балансу	0,16	0,17	>0,1	Характеризує ступінь забезпеченості власними оборотними коштами, необхідний для фінансової стійкості
Коефіцієнт забезпеченості матеріальних запасів власними засобами (МЗ)	$\frac{П1+П2-А1}{МЗ}$	0,24	0,34	0,6 ÷ 0,8	Показує ступінь покриття матеріальних запасів власними засобами
Коефіцієнт маневреності	$\frac{П1+П2-А1}{П1+П2}$	0,17	0,19	>0,5	Відбиває мобільність власних джерел засобів. Показує, яка частина власного капіталу є в обороті
Індекс постійного активу	$\frac{А1}{П1}$	0,83	0,81	—	Показує частку основних засобів і необоротних активів у джерелах власних засобів
Коефіцієнт довгострокового залучення позикових засобів	$\frac{ПЗ}{П1+П2+ПЗ}$	0,13	0,13	—	Оцінює, наскільки інтенсивно підприємство використовує позичкові засоби для відновлення і розширення виробництва
Коефіцієнт зносу	Накопичена сума зносу початкова вартість основних засобів	0,40	0,39	—	Показує, як профінансовані за рахунок зносу заміна і відновлення основних засобів
Коефіцієнт реальної вартості майна	Основні засоби + сировина, матеріали + НЗВ+МПП + Валюта балансу	0,49	0,44	>0,5	Характеризує, яку частку у вартості майна становлять засоби виробництва, рівень виробничого потенціалу

2.11.3. Аналіз ефективності використання оборотного капіталу

У практиці планування, обліку та аналізу оборотний капітал можна розподілити за такими ознаками:

залежно від функціональної ролі в процесі виробництва — оборотні фонди і фонди обороту;

До **оборотних фондів** відносяться виробничі запаси, незавершене виробництво, витрати майбутніх періодів.

Фонди обороту — це готова продукція, товари відвантажені, кошти;

залежно від джерел формування оборотного капіталу — власний і позичковий оборотний капітал. Розмір власного оборотного капіталу визначається як різниця між першим розділом пасиву балансу і першим розділом активу балансу. Позичкові оборотні кошти проявляються у формі банківських кредитів, а також кредиторської заборгованості;

залежно від ліквідності — абсолютно ліквідні засоби, оборотні кошти, які швидко реалізуються;

залежно від ступеня ризику вкладення капіталу:

а) оборотний капітал з мінімальним ризиком вкладень: кошти, короткострокові фінансові вкладення;

б) оборотний капітал з малим ризиком вкладень: дебіторська заборгованість (за винятком сумнівної), виробничі запаси, залишки готової продукції і товарів;

в) оборотний капітал з середнім ризиком вкладень: малоцінні і швидкозношувані предмети, незавершене виробництво, витрати майбутніх періодів;

г) оборотний капітал з високим ризиком вкладень: сумнівна дебіторська заборгованість, заставні виробничі запаси, готова продукція і товари, що не користуються попитом;

залежно від речовинного складу: — предмети праці (сировина, матеріали, паливо та ін.), готова продукція і товари, кошти й засоби в розрахунках.

На тривалість перебування засобів в обороті впливають зовнішні і внутрішні фактори. До зовнішніх факторів належать: сфера діяльності підприємства, галузева належність, масштаби виробництва, економічна ситуація в країні та ін.

Оборотний капітал = оборотні активи — поточні зобов'язання:

$$OK = A2 - П4,$$

тобто

$$OK = p. 260 \text{ ф. 1} - p. 620 \text{ ф. 1},$$

або

$$OK = (A2 + A3) - (П4 - П5),$$

тобто

$$OK = (p. 260 \text{ ф. 1} + p. 270 \text{ ф. 1}) - (p. 620 \text{ ф. 1} + p. 630 \text{ ф. 1}).$$

Цей показник свідчить про те, наскільки господарська діяльність підприємства забезпечена власними фінансовими ресурсами. У разі наявності на балансі довгострокових кредитів їх теж слід врахувати, адже довгострокові кредити спрямовуються на капітальні інвестиції і не повинні брати участі в поточній господарській діяльності.

Отже, формула може виглядати так:

$$OK = (A2 + A3) - (П3 + П4 + П5),$$

тобто

$$OK = (p. 260 \text{ ф. 1} + p. 270 \text{ ф. 1}) - (p. 480 \text{ ф. 1} + p. 620 \text{ ф. 1} + p. 630 \text{ ф. 1}).$$

Для оцінки **оборотності оборотного капіталу** використовуються такі показники:

1) коефіцієнт оборотності $K_{об}$:

$$K_{об} = \frac{B}{OK},$$

де: B — чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (робіт, послуг), тис. грн;

OK — середній розмір оборотного капіталу, тис. грн.

Розмір **коефіцієнта оборотності** показує кількість оборотів, які здійснює оборотний капітал за певний період часу.

Тривалість одного обороту розраховується за формулою:

$$O = \frac{OK \times D}{B},$$

де: O — тривалість періоду обороту оборотного капіталу, дн.;

D — звітний період, дн.

2) коефіцієнт закріплення (K_3) оборотних коштів:

$$K_3 = \frac{OK}{B}.$$

Цей коефіцієнт показує розмір оборотних коштів на 1 грн реалізованої продукції.

Розраховані показники оборотності оборотних коштів подано в табл. 2.94.

Таблиця 2.94

Показники оборотності оборотних коштів

Показники	Попередній період	Звітний період	Відхилення
1. Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (робіт, послуг), тис. грн	4234	4718	484
2. Середні залишки всіх оборотних коштів, тис. грн	3815	4383	568
3. Коефіцієнт оборотності	1,11	1,08	-0,03
4. Тривалість одного обороту, дн.	324,4	334,4	10
5. Коефіцієнти закріплення оборотних коштів	0,9	0,93	0,03

Як видно з даних таблиці, оборотність оборотних коштів сповільнилася на 0,03 обороту і склала в звітному періоді 1,08 обороту або відповідно 334,4 дні. Тривалість одного обороту збільшилася на 10 днів.

Прискорення оборотності капіталу сприяє зменшенню потреби в оборотному капіталі, приросту обсягів продукції і збільшенню одержуваного прибутку. В результаті цього зміцнюється фінансовий стан підприємства.

Вивільнення оборотних коштів за рахунок прискорення оборотності можна розрахувати за формулою:

$$\Delta OK = OK_1 - OK_0 \cdot K_g,$$

де: ΔOK – розмір економії (–) або залучення (+) оборотного капіталу;

OK_1, OK_0 – середній розмір оборотного капіталу підприємства відповідно за звітний і базисний періоди;

K_g – коефіцієнт росту обсягу продукції.

Отже,

$$\Delta OK = 4383 - 3815 \times (4718 : 4234) = 131 \text{ (тис. грн).}$$

Але існує інша формула розрахунку прискорення оборотності:

$$\Delta OK = (O_1 - O_0) \cdot B_{1одн},$$

де: O_1, O_0 – тривалість одного обороту оборотних коштів, дн.;
 $B_{1одн}$ – одноденна реалізація продукції в звітному періоді, тис. грн.

$$\Delta OK = (334,4 - 324,4) \times 13,1 = 131 \text{ (тис. грн).}$$

На підприємстві, яке аналізується, за рахунок уповільнення оборотності було додатково залучена в обіг 131 тис. грн.

Розмір **приросту обсягу продукції за рахунок прискорення оборотності оборотних коштів** можна визначити за формулою:

$$\Delta B = (K_{об1} - K_{об0}) \times OK_1,$$

де: $K_{об1}, K_{об0}$ – коефіцієнти оборотності оборотних коштів відповідно за звітний і базисний періоди.

Отже,

$$\Delta B = (1,08 - 1,011) \times 4383 = -131,5 \text{ (тис. грн).}$$

У даному прикладі за рахунок уповільнення оборотності оборотних коштів втрати у реалізації продукції склали 131,5 тис. грн.

Вплив оборотності оборотного капіталу на прибуток (Π) можна розрахувати за формулою:

$$\Delta \Pi = \Pi_o \cdot \frac{K_{об1}}{K_{об0}},$$

де: Π_o – чистий прибуток базисного періоду.

Крім показників оборотності оборотного капіталу в цілому аналізують оборотність матеріальних оборотних коштів окремих елементів товарно-матеріальних цінностей.

Коефіцієнт оборотності запасів ($K_{обз}$) визначається відношенням чистого доходу (виручки) від реалізації до середньої суми негрошових оборотних (поточних) активів ($НПА$):

$$K_{обз} = \frac{B}{НПА_{cp}},$$

де: $НПА_{cp}$ – середній залишок негрошових оборотних (поточних) активів (рядки 100–150 ф. 1).

Розмір цього коефіцієнта відбиває кількість оборотів запасів і витрат підприємства.

Його зменшення говорить про відносно збільшення виробничих запасів і незавершеного виробництва або про зниження попиту на готову продукцію. Чим вище цей показник, тим більш ліквідну структуру мають оборотні кошти і тим стійкіший фінансовий стан підприємства.

Іноді для внутрішнього контролю цей показник варто визначити дещо іншим способом. А саме — замість величини виручки від реалізації використати величину собівартості реалізованої продукції.

$$K_{обз} = \frac{\text{Собівартість реалізованої продукції (р.040 ф.2)}}{НПА_{cp}}$$

Визначений таким чином коефіцієнт оборотності запасів не буде порівняним з середньогалузевим, але для внутрішнього аналізу він може знадобитись.

Лише таким способом (відношенням величини собівартості, що припадає на реалізацію, до середньої величини запасів) можна визначити не тільки коефіцієнт оборотності запасів, а й отримати дані про середню норму запасів у днях. Наприклад, якщо коефіцієнт оборотності запасів за рік, визначений з використанням у чисельнику величини собівартості, а не доходу з продажу, становить 3, то це означає, що підприємство для забезпечення своєї діяльності отримає запаси на три місяці наперед ($12 : 3 = 4$) і запаси протягом року поповнювалися три рази. Якщо ж використати в розрахунках дані про реалізацію, значення норм запасів буде невиправдано викривленим у бік зменшення.

Коефіцієнт оборотності готової продукції ($K_{обг}$) визначається таким чином:

$$K_{обг} = \frac{B}{ГП_{cp}}$$

де: $ГП_{cp}$ — середній розмір готової продукції за балансом, тис. грн.

Зростання цього коефіцієнта свідчить про збільшення попиту на продукцію, а зниження — про затоварення.

Аналіз дебіторської заборгованості особливо необхідний у періоди інфляції, коли така іммобілізація оборотних коштів стає дуже не вигідною. Збільшення статей дебіторської заборгованості може бути викликане:

- необачною кредитною політикою підприємства стосовно покупців, нерозбірливим вибором партнерів;
- платоспроможністю окремих споживачів;
- високими темпами нарощування обсягів продаж;
- труднощами в реалізації продукції.

Зіставлення кредиторської і дебіторської заборгованості є одним з етапів аналізу дебіторської заборгованості. Доцільно провести аналіз дебіторської заборгованості за періодами утворення, тому що тривалі неплатежі надовго вилучають засоби з господарського обороту.

Розрізняють термінову і прострочену дебіторську заборгованість. Термінова дебіторська заборгованість виникає внаслідок застосовуваних форм розрахунків.

Прострочена дебіторська заборгованість виникає через недоліки у роботі і включає не оплачені в строк покупцями рахунки за відвантажені товари і здані роботи; розрахунки за товари, продані в кредит і не оплачені в строк; векселі, за якими кошти не надійшли в строк, тощо.

Для оцінки оборотності дебіторської заборгованості використовуються такі показники:

1. Оборотність дебіторської заборгованості ($K_{\partialз}$):

$$K_{\partialз} = \frac{B}{ДЗ},$$

де: $ДЗ$ — середній розмір дебіторської заборгованості за балансом $[(p.160 \text{ ф.1пп} + p.160 \text{ ф.1кп}) : 2]$, (тис. грн).

Цей показник дає можливість визначити, в скільки разів протягом року (або іншого періоду, який аналізують) обсяги надходжень від реалізації можуть вмістити в собі середній залишок боргових прав (дебіторів). Цей показник визначає ефективність кредитного контролю. Кредитного — з боку підприємства, адже, даючи товар з відстрочкою платежу іншим суб'єктам, підприємство фактично їх кредитує.

2. Період погашення дебіторської заборгованості:

$$T_{\partialз} = \frac{T}{K_{\partialз}},$$

де: $T_{\partialз}$ — тривалість погашення дебіторської заборгованості, дн.;
 T — звітний період.

Чим більше період погашення, тим вище ризик непогашення дебіторської заборгованості.

3. Частка дебіторської заборгованості в загальному обсязі оборотних коштів:

$$P_{\text{дз}} = \frac{ДЗ}{ОК \cdot 100},$$

де: $P_{\text{дз}}$ – питома вага дебіторської заборгованості в оборотному капіталі, %.

Чим вище цей показник, тим менш мобільною є структура майна підприємства.

4. Частка сумнівної заборгованості в складі дебіторської заборгованості (УСДЗ):

$$y_{\text{сдз}} = \frac{СЗ}{ДЗ \cdot 100},$$

де: $СЗ$ – сумнівна заборгованість, тис. грн.

Тенденція до зростання цього показника свідчить про зниження ліквідності.

З метою управління дебіторською заборгованістю необхідно постійно контролювати стан розрахунків з покупцями, мати широке коло споживачів, щоб зменшити ризик несплати одним або декількома крупними покупцями, стежити за співвідношенням дебіторської та кредиторської заборгованості.

Усі розглянуті вище коефіцієнти характеризують ділову активність підприємства. Проте ця характеристика буде неповною, якщо не проаналізувати кредиторську заборгованість, ефективність використання основних засобів і нематеріальних активів.

Оборотність кредиторської заборгованості і середній період її погашення визначаються аналогічно вищенаведеним показникам щодо дебіторів. Але замість величини доходів з продажу береться величина закупівель, оскільки обсяги продажу не можуть порівнюватися з борговими зобов'язаннями за отримані поставки. Дебіторська заборгованість пов'язана з обсягами продажу за цей період; кредиторська заборгованість — з обсягами закупівель.

Чисті експлуатаційні витрати визначаються шляхом віднімання від обсягу чистої реалізації величини прибутку.

$$\text{Чисті експлуатаційні витрати} = \text{Обсяг чистої реалізації (р.035 ф.2)} - \text{Прибуток (р.100 ф.2)}$$

Валові експлуатаційні витрати визначаються шляхом додавання до чистих експлуатаційних витрат залишку виробничих запасів на кінець періоду:

$$\text{Валові експлуатаційні витрати} = \text{Чисті експлуатаційні витрати} + \text{Залишок виробничих запасів на кінець періоду (р.100 ф.1)} + \text{Товари (р.100 ф.1)}$$

$$\text{Закупівля} = \text{Валові експлуатаційні витрати} - \text{Елементи доданої вартості: витрати на оплату праці, амортизація (р.240 ф.2 + р.250 ф.2 + р.260 ф.2)} ;$$

$$\text{Оборотність кредиторської заборгованості} = \frac{\text{Сума закупівель}}{\text{Середня кредиторська заборгованість}} \cdot i \text{ (разів)}$$

До залишків виробничих запасів на кінець періоду слід додати також залишки НЗВ і дебіторську заборгованість, яка могла утворитися в розрахунках з постачальниками й підрядчиками, за одержаними векселями, одним словом – усіх дебіторів, які виникають на балансі в зв'язку з формуванням придбаної вартості. Це пояснюється тим, що мета такого розрахунку – визначити тривалість обороту всієї поточної кредиторської заборгованості, а не тільки тієї, що пов'язана з придбанням матеріальних запасів.

У разі, якщо показник тривалості кредиторської заборгованості хоча б на кілька днів перевищує такий же показник за дебіторами, то це означає вміння утримувати позики довше, ніж дозволяти це своїм боржникам.

Коефіцієнт оборотності власного капіталу ($K_{обк}$) показує швидкість обороту власного капіталу. Його ріст відбиває підвищення рівня продаж, а зниження – тенденцію до бездіяльності частини власних засобів. Розраховується за формулою:

$$K_{обк} = \frac{B}{П1_{ср}}$$

де: $П1_{cp}$ — середня за звітний період величина джерел власних засобів підприємства за балансом.

Ефективність використання основних засобів та інших необоротних активів характеризує показник фондівдачі (ΦB), що розраховується як відношення розміру продаж до середньої вартості засобів підприємства ($A1_{cp}$):

$$\Phi_v = \frac{B}{A1_{cp}} .$$

Практика свідчить, що питома вага нематеріальних активів у майновій масі всіх активів наших підприємств дуже низька порівняно з аналогічними показниками в країнах з розвинутою ринковою економікою. Тому практичний досвід організації обліково-аналітичного забезпечення управління нематеріальними об'єктами ще недостатній і не дозволяє зробити глобальних узагальнень.

Нематеріальні активи неоднорідні за своїм складом, характером використання або експлуатації в процесі виробництва, за ступенем впливу на фінансовий стан і результати господарської діяльності. Тому необхідний диференційований підхід до їхньої оцінки. Для цього проводиться класифікація й групування нематеріальних активів за різноманітними ознаками.

Найбільш важливі — аналіз та оцінка структури нематеріальних активів за джерелами надходження, видами, за строками корисного використання, за ступенем правової захищеності, ступенем престижності, ступенем ліквідності та ризику вкладень капіталу в нематеріальні об'єкти, за ступенем використання у виробництві і реалізації продукції, за напрямками вибуття тощо.

Середній строк застосування результатів інтелектуальної власності складає 5–7 років. У сучасних умовах це нормальний термін «життя» промислового нововведення. Більше як 10 років — термін корисного використання нематеріальних активів: право на користування землею, природними й іншими ресурсами.

В аналізі фінансового стану підприємства особливе значення мають показники ефективності використання нематеріальних об'єктів, що випереджають ступінь їхнього впливу на фінансовий стан і фінансові результати діяльності підприємства. Експерти обирають основним критерієм престижності таких нематеріальних об'єктів, як

спектр можливого корисного використання їхніх властивостей на рівнях: міжнародному, загальнонаціональному і галузевому.

Розрахунок ефективності використання нематеріальних активів пов'язаний з великими труднощами і потребує комплексного підходу.

Ефект від придбання підприємством права використання запатентованого виробничого досвіду і знань, а також «ноу-хау» може бути визначений за формулою:

$$E_T = \sum_{T=0}^K \cdot \frac{P_T - C_T}{(1 + D) \cdot T},$$

де: P_T – вартісна оцінка результату використання ліцензійної технології в m -му році;

C_T – витрати, пов'язані з використанням ліцензійної технології в m -му році;

D – ставка дисконтування;

T – період використання ліцензії ($T = 0, 1, \dots, K$).

Остаточне рішення відносно ефективності нематеріальних активів приймається після визначення дохідності нематеріальних активів, а також проведення їх факторного аналізу. Для цього можна скористатися табл. 2.95.

Основним принципом управління динамікою нематеріальних активів є підвищення темпу росту виручки від реалізації продукції над темпами росту нематеріальних активів. Дохідність нематеріальних активів підприємства виросла на кінець року, що свідчить про

Таблиця 2.95

Показники	Умовне позначення	На початок року	На кінець року
1. Нематеріальні активи, тис. грн	<i>НА</i>	228	108
2. Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (робіт, послуг), тис. грн	<i>В</i>	4234	4718
3. Чистий прибуток, тис. грн	<i>Пб</i>	829	713
4. Дохідність нематеріальних активів, тис. грн (<i>Пб : НА</i>)	<i>ДНА</i>	3,64	6,6
5. Оборотність нематеріальних активів, оборот (<i>В : НА</i>)	<i>О_{НА}</i>	18,6	43,7
6. Рентабельність продаж, % (<i>Пб : В</i>)	<i>Рп</i>	19,6	15,1

підвищення ефективності використання нематеріальних активів до кінця звітнього року.

Основними факторами росту дохідності є прискорення оборотності нематеріальних активів і підвищення рентабельності продаж.

Вплив кожного фактора можна проаналізувати за такою методикою: слід перетворити формулу дохідності нематеріальних активів (ДНА) за допомогою методів факторного моделювання:

$$D_{HA} = \frac{Pб}{HA} \cdot \frac{B}{HA};$$

$$\Delta D_{HA(P)} = \Delta P_{II} \cdot O_{HA(PP)}.$$

де: $\Delta D_{HA(P)}$ – вплив зниження рентабельності продаж на дохідність нематеріальних активів, тис. грн;

ΔP_n – зниження рентабельності продаж, %;

$O_{HA(PP)}$ – оборотність нематеріальних активів на початок року, оборот.

$$\Delta D_{HA(P)} = (-4,5) \times 18,6 : 100 = -0,84 \text{ (тис. грн)}.$$

За рахунок зниження рентабельності продаж на 4,5 % дохідність нематеріальних активів зменшилася на 0,84 тис. грн.

$$\Delta D_{HA(O)} = P_{II(KP)} \times \Delta O_{HA},$$

де: $\Delta D_{HA(O)}$ – вплив оборотності нематеріальних активів на їх дохідність, тис. грн;

$P_{II(KP)}$ – рентабельність продаж на кінець року, %;

ΔO_{HA} – зниження оборотності нематеріальних активів, оборот

$$D_{HA(O)} = 15,1 \times 25,1 : 100 = 3,79 \text{ (тис. грн)}$$

За рахунок росту показника оборотності нематеріальних активів дохідність нематеріальних активів збільшилася на 3,79 тис. грн. Загальний вплив двох факторів складає:

$$\Delta D_{HA} = \Delta D_{HA(P)} + \Delta D_{HA(O)},$$

$$\Delta D_{HA} = -0,84 + 3,79 = 2,95 \text{ (тис. грн)}.$$

Сума впливів факторів приблизно дорівнює відхиленню за показником, що аналізується.

Зростання показника оборотності нематеріальних активів позитивно вплинуло на дохідність нематеріальних активів. Підвищення рентабельності продаж є резервом росту показника, який аналізується.

2.11.4. Аналіз грошових потоків

Дані аналізу фінансових результатів повинні бути узгоджені з загальною оцінкою фінансового стану підприємства, що значною мірою залежить не від розмірів прибутку, а від спроможності підприємства своєчасно погашати свої борги, тобто від ліквідності активів. Остання залежить від реального грошового обігу капіталу підприємства, який проходить через розрахунковий та інші його рахунки. Тому бажана ефективність господарської діяльності, стійкий фінансовий стан будуть досягнуті лише за умови достатнього й узгодженого контролю за рухом прибутку, оборотного капіталу й коштів.

Особливістю формування інформації, яка використовується для аналізу фінансового стану, є **метод нарахувань**, а не касовий метод. Це означає, що отримані прибутки або зазначені втрати можуть не відповідати реальному припливу або відтоку коштів на підприємстві. У звіті може бути показаний достатній розмір прибутку, і тоді оцінка рентабельності буде високою, хоча в цей час підприємство може відчувати гостру нестачу коштів для свого функціонування. І навпаки, прибуток може бути незначним, а фінансовий стан підприємства цілком задовільним. Показані в звітності підприємства дані про формування прибутку не дають повного уявлення про реальний процес руху коштів, адже прибуток є лише одним з факторів (джерел) формування ліквідності балансу, іншими є кредити, позики, емісія цінних паперів, внески засновників тощо.

Основними джерелами інформації при проведенні аналізу грошових потоків є баланс (ф. № 1), звіт про фінансові результати (ф. № 2), рух грошових коштів (ф. № 3).

Розрахунок показників грошового потоку може здійснюватися двома методами — прямим і непрямим. **Прямий метод** дозволяє робити припущення про ліквідність підприємства, детально розкриваючи рух засобів на його рахунках, але не показує взаємозв'язку отриманого фінансового результату і зміни розміру коштів. **Тому застосовується непрямий метод аналізу**, який дозволяє пояснити

причину розбіжностей між прибутком і, наприклад, скороченням коштів за період.

У «Звіті про рух грошових коштів» виділені три види діяльності підприємства:

- операційна, тобто основна, наприклад, надходження коштів від покупців і перерахунок постачальникам;
- інвестиційна, що полягає в придбанні і реалізації необоротних активів і фінансових інвестицій (якщо останні не є еквівалентами грошових коштів), наприклад, сплата за основні кошти, надходження дивідендів;
- фінансова діяльність, що приводить до зміни розміру і складу власного і позичкового капіталу, наприклад, отримання позик, виплата дивідендів.

Класифікація господарських операцій щодо складання «Звіту про рух грошових коштів» подана на рис. 2.18.

Як видно, класифікація господарських операцій передбачає також їх поділ на звичайну і надзвичайну діяльність, що тісно пов'язано з класифікацією господарських операцій у «Звіті про фінансові результати». Цей поділ залежить від профілю підприємства. Наприклад, для інвестиційної компанії торгівля цінними паперами буде вважатися операційною діяльністю, тоді як для будівельної компанії — інвестиційною.

Мета класифікації руху грошових коштів по видах діяльності — надати користувачам інформацію, що дозволяє оцінювати вплив цих видів діяльності на фінансовий стан підприємства і суму його грошових коштів та їх еквівалентів.

На відміну від міжнародної практики П (С)БУ 4 передбачає використання лише непрямого методу визначення результату руху грошових засобів від операційної діяльності, в якій використовують два методи — прямий і непрямий. На рис. 2.19. схематично показана сутність непрямого методу складання звіту про рух грошових коштів.

Перевага непрямого методу порівняно з прямим полягає в наявності інформації про відмінності між сумами чистого прибутку і грошових коштів.

Більш детально техніка непрямого методу розрахунку руху грошових коштів від операційної діяльності наведена далі. Коригування

Операційна	Інвестиційна	Фінансова
Реалізація / придбання оборотних операційних активів*: – реалізація продукції (товарів, робіт, послуг) – надходження коштів за оперативну оренду й т.ін.	Реалізація / придбання фінансових інвестицій (поточних і необоротних)	Надходження / вилучення власного капіталу
Розрахунки за поточними операційними зобов'язаннями**: – оплата постачальників і підрядчиків – виплата заробітної плати, тощо.	Реалізація / придбання основних засобів, нематеріальних та інших необоротних активів	Отримання / погашення позик
Отримання доходів майбутніх періодів	Реалізація / придбання майнових комплексів	Інші надходження грошових коштів за результатом фінансової діяльності
Сплата витрат майбутніх періодів	Отримання процентів	Сплата дивідендів
Сплата процентів за банківськими кредитами і позиками	Отримання дивідендів	Інші платежі: – викуп раніше випущених акцій
Сплата податку на прибуток ***	Інші надходження	– виплати орендодавцю за фінансову оренду і т.ін. – п.
	Інші платежі	
+(-)	+(-)	+(-)

Надзвичайна		
Операційна	Інвестиційна	Фінансова

* **Операційні активи** — запаси, дебіторська заборгованість по розрахунках за товари, роботи, послуги і т.ін.

** **Операційні зобов'язання** — кредиторська заборгованість по розрахунках за товари, роботи, послуги й т.ін.

*** Тільки того, який безпосередньо не стосується інвестиційної або фінансової діяльності підприємства.

Рис. 2.18. Класифікація господарських операцій щодо складання «Звіту про рух грошових коштів»

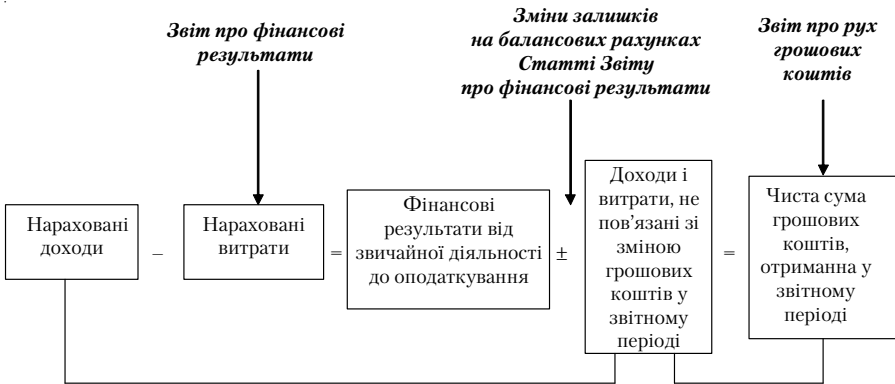


Рис 2.19. Сутність непрямого методу складання звіту про рух грошових коштів

прибутку (збитку) від звичайної діяльності до оподаткування за цим методом відбувається в такій послідовності:

1) на негрошові статті (амортизацію матеріальних і нематеріальних необоротних активів, нараховану протягом звітного періоду; нереалізовані збитки (прибутки) від курсових різниць; витрати на сплату процентів за користування банківськими кредитами і позиками, нараховані протягом звітного періоду; збільшення (зменшення) забезпечень);

2) на фінансові результати, що не пов'язані з операційною діяльністю;

3) на зміни залишків за статтями оборотних активів і поточних зобов'язань;

4) на зміни внаслідок надзвичайних подій.

Розглядаючи зміни забезпечень, оборотних активів, поточних зобов'язань, а також рух засобів внаслідок надзвичайних подій, до уваги беруть тільки ті, які пов'язані з операційною діяльністю.

Інформація, необхідна для заповнення розділу I «Звіту про рух грошових коштів», береться з:

- «Звіту про фінансові результати»;
- «Балансу»;
- аналітичних даних бухгалтерського обліку.

За результатами аналізу статей звітності і даних обліку будуть розраховані надходження або витрати грошових коштів, які записуються у відповідних графах «Звіту про рух грошових коштів».

**Техніка визначення чистого руху грошових коштів
від операційної діяльності
(розділ I «Звіту про рух грошових коштів»)**

Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування: прибуток (р. 170) чи витрати (р. 170)	
Розділ 1 «Фінансові результати» «Звіту про фінансові результати»	
+	-
I. Негрошові статті	
• амортизація матеріальних і нематеріальних необоротних активів, що нарахована протягом звітного періоду	
Рядок 260 розділу II «Елементи операційних витрат» «Звіту про фінансові результати»	
• нереалізований збиток від курсових різниць	• нереалізований прибуток від курсових різниць
Рядок 130 «Інші витрати» розділу 1 «Фінансові результати» (субрахунок «Витрати від неопераційних курсових різниць»)* «Звіту про фінансові результати»	Рядок 130 «Інші прибутки» розділу 1 «Фінансові результати» (субрахунок «Прибуток від неопераційних курсових різниць»)* «Звіту про фінансові результати»
• витрати на сплату процентів за користування банківськими кредитами і позиками, нараховані протягом звітного періоду	
Рядок 140 «Фінансові витрати» розділу 1 «Фінансові результати» (субрахунок «Проценти за кредит») «Звіту про фінансові результати»	
+	-
• збільшення забезпечень**	• зменшення забезпечень**
Розділ II «Забезпечення майбутніх витрат і платежів» Балансу (рядок 430, графа 4 мінус графа 3, за винятком неопераційних)	
+	-

Продовження табл. 2.96

2. Фінансові результати, що пов'язані з інвестиційною та фінансовою діяльністю	
<ul style="list-style-type: none"> • збитки від неопераційної (інвестиційної і фінансової) діяльності 	<ul style="list-style-type: none"> • прибутки від неопераційної (інвестиційної і фінансової) діяльності
Сума по рядках 110–130 мінус сума по рядках 160–140 «Звіту про фінансові результати» (за винятком нереалізованих прибутку або збитку від курсових різниць)	

+

–

3. Зміни залишків «оборотних активів» поточних зобов'язань** за статтями Балансу	
Зменшення:	Збільшення:
<ul style="list-style-type: none"> • дебіторської заборгованості 	<ul style="list-style-type: none"> • дебіторської заборгованості
Рядки 150, 160, 170, 180, 200, 210, 220 Балансу (графа 4 мінус графа 3, за винятком не пов'язаних з операційною діяльністю: дебіторської заборгованості по вексялях отриманих, по авансах виданих, по внутрішніх розрахунках, іншій поточній дебіторській заборгованості, інших оборотних активах)	
<ul style="list-style-type: none"> • товарних запасів 	<ul style="list-style-type: none"> • товарних запасів
Рядки 100–140 Балансу (графа 4 мінус графа 3)	
<ul style="list-style-type: none"> • витрат майбутніх періодів 	<ul style="list-style-type: none"> • витрат майбутніх періодів
Рядок 270 Балансу (графа 4 мінус графа 3, за винятком неопераційних)	
Збільшення:	Зменшення:
<ul style="list-style-type: none"> • поточних зобов'язань 	<ul style="list-style-type: none"> • поточних зобов'язань
Сума по рядках 520–580, 600–610 Балансу (графа 4 мінус графа 3, за винятком неопераційних: векселів виданих; розрахунків з бюджетом (по податку на прибуток); по внутрішніх розрахунках; інших поточних зобов'язань)	Сума по рядках 520–580, 600–610 Балансу (графа 4 мінус графа 3, за винятком неопераційних: векселів виданих; розрахунків з бюджетом, по внутрішніх розрахунках, інших поточних зобов'язань)
<ul style="list-style-type: none"> • доходи майбутніх періодів 	<ul style="list-style-type: none"> • доходи майбутніх періодів
Рядок 630 Балансу (графа 4 мінус графа 3)	

=

Грошові кошти від операційної діяльності
Рядок 120 «Звіту про рух грошових коштів»

–

Продовження табл. 2.96

Оплачені:	
• проценти	
Сума визначається за даними обліку	
• податки на прибуток	
Сума визначається за даними обліку, за винятком податку, не пов'язаного з операційною діяльністю	

=

Чистий рух коштів до надзвичайних подій
Звіт про рух грошових коштів (рядок 150 = рядок 120 – рядки 130–140)

+ (-)

4. Рух коштів від надзвичайних подій
Рядок 160 «Звіту про рух грошових коштів» (сума визначається за даними обліку, за винятком подій, не пов'язаних з операційною діяльністю)

=

Чистий рух коштів від операційної діяльності
«Звіт про рух грошових коштів» (рядок 170 = рядок 150 + (-) рядок 160)

* Назви субрахунків наведені за проектом Плану рахунків бухгалтерського обліку, затвердженого Методологічною радою при Міністерстві фінансів України.

** Беруться в розрахунок тільки суми, пов'язані з операційною діяльністю.

Рух грошових коштів від інвестиційної і фінансової діяльності розраховується за прямим методом:

Находження по статті	–	1. Витрати по статті	=	2. Рух грошових коштів
----------------------	---	----------------------	---	------------------------

Статті розділу II «Звіту про рух грошових коштів» заповнюються на основі:

- зміни залишків по статтях необоротних активів у Балансі;
- пов'язаних з ними статей «Звіту про фінансові результати»;
- даних аналітичного обліку.

Таблиця 2.97

Техніка визначення чистого руху коштів від інвестиційної діяльності (розділ II «Звіту про рух грошових коштів»)

Стаття «Звіту про рух грошових коштів»	Код	За звітний період	
		Надходження	Витрати
1	2	3	4
II. Рух коштів в результаті інвестиційної діяльності			
Реалізація: – фінансових інвестицій	180	Рядки 040–045 розділу 1 активу Балансу, рядок 220 розділу 11 активу Балансу (графа 4 мінус графа 3)	x
– необоротних активів	190	Рядки 010, 020, 030, 050, 070 розділу I активу Балансу (графа 4 мінус графа 3, за винятком майнових комплексів), дані аналітичного обліку	x
– майнових комплексів	200	Рядок 010 розділу I активу Балансу (графа 4 мінус графа 3, сума визначається за даними обліку (за вирахуванням грошових коштів, реалізованих у складі комплексів)	x
Отримано: – відсотки	210	Рядок 120 «Звіту про фінансовий результат»	x
– дивіденди	220	рядок 110 «Звіту про фінансовий результат»	x
Інші надходження	230	Рядки 050, 070 розділу I активу Балансу : (графа 4 мінус графа 3)	x
Придбання: – фінансових інвестицій	240	X	Рядки 040–045 розділу 1 активу Балансу, рядок 220 розділу II активу Балансу (графа 4 мінус графа

Продовження табл. 2.97

– необоротних активів	250	X	Рядки 010, 020, 030, 050, 070 розділу 1 активу Балансу (графа 4 мінус графа 3, за виключенням майнових комплексів), дані аналітичного обліку
– майнових комплексів	260	X	Рядок 010 розділу I активу Балансу (графа 4 мінус графа 3, суми визначаються за даними обліку (за вирахуванням грошових коштів, реалізованих у складі комплексів))
Інші платежі	270	X	Рядки 050, 070 розділу 1 активу Балансу (графа 4 мінус графа 3)

=

Чистий рух коштів до надзвичайних подій	280	Сума по рядках 180–230 мінус сума по рядках 240–270 «Звіту про рух грошових коштів»	Сума по рядках 180–230 мінус сума по рядках 240–270 «Звіту про рух грошових коштів»
---	-----	---	---

+(-)

Рух коштів від надзвичайних подій	290	Визначається за даними обліку	Визначається за даними обліку
-----------------------------------	-----	-------------------------------	-------------------------------

=

Чистий рух коштів від інвестиційної діяльності	300	Рядок 280 + (-) рядок 290 «Звіту про рух грошових коштів»	Рядок 280 + (-) рядок 290 Звіту про рух грошових «коштів»
--	-----	---	---

Показники по статтях розділу III «Звіту про рух грошових коштів» визначаються на основі змін залишків по статтях власного капіталу, довгострокових зобов'язань і поточних зобов'язань по позиках у Балансі.

Таблиця 2.98

**Визначення чистого руху коштів від фінансової діяльності
(розділ III «Звіту про рух грошових коштів»)**

Стаття «Звіту про рух грошових коштів»	Код	За звітний період	
		Надходження	Витрати
1	2	3	4
III. Рух грошових коштів у результаті фінансової діяльності			
Надходження власного капіталу	310	Рядок 380 розділу 1 пасиву Балансу (графа 4 мінус графа 3)	X
Отримані позики	320	Рядок 430 розділу 11 пасиву Балансу, рядок 480 розділу 111 пасиву Балансу і рядки 510, 590 розділу IV пасиву Балансу (графа 4 мінус графа 3)	X
Інші надходження	330	Зміна залишків по інших статтях зобов'язань розділу IV пасиву Балансу, які відносяться до фінансової діяльності	X
—			
Погашення позик	340	X	Рядок 430 розділу 11 пасиву Балансу, рядок 480 розділу 111 пасиву Балансу і рядки 510, 590 розділу IV пасиву Балансу (графа 4 мінус графа 3)
Сплачені дивіденди	350	X	Визначаються за даними обліку
Інші платежі	360	X	Зміни залишків по інших статтях зобов'язань розділу IV пасиву Балансу, які відносяться до фінансової діяльності
=			

Чистий рух коштів до надзвичайних подій	370	Сума по рядках 310–330 мінус сума по рядках 340–360 «Звіту про рух грошових коштів»	Сума по рядках 310–330 мінус сума по рядках 340–360 «Звіту про рух грошових коштів»
+ (-)			
Рух коштів від надзвичайних подій	380	Визначається за даними обліку	Визначається за даними обліку
=			
Чистий рух коштів від фінансової діяльності	390	Рядок 370 +(-) рядок 380 «Звіту про рух грошових коштів»	Рядок 370 +(-) рядок 380 «Звіту про рух грошових коштів»

Отже, для визначення більшості показників «Звіту про рух грошових коштів» необхідні дані аналітичного обліку, що підтверджують фактичну сплату або отримання грошових коштів.

Про правильно складений «Звіт про рух грошових коштів» свідчить рівність загальної суми зміни грошових коштів, розрахованої для всіх видів діяльності, сумі зміни залишків грошових коштів у Балансі:

Баланс		Звіт про рух грошових коштів
Зміна залишків по статтях грошових коштів і їх еквівалентів (показники рядків 230, 240, графа 4 мінус графа 3)	=	Чистий рух грошових коштів від операційної діяльності (рядок 170)
		+ (-)
		Чистий рух грошових коштів від інвестиційної діяльності (рядок 300)
		+ (-)
		Чистий рух грошових коштів від фінансової діяльності (рядок 390)

Безпосередньо у «Звіті про рух грошових коштів» відповідні показники визначаються таким чином:

Таблиця 2.99

Техніка визначення впливу зміни валютних курсів на залишок грошових коштів (розділ IV «Звіту про рух грошових коштів»)

Стаття «Звіту про рух грошових коштів»	Код	За звітний період	
		Надходження	Витрати
Чистий рух коштів за звітний період	400	←————→	
		Алгебраїчна сума показників по рядках 170, 300 і 390 «Звіту про рух грошових коштів»	

+(-)

Залишки коштів на початок періоду	410	Сума по рядках 230, 240 розділу II активу Балансу	X
-----------------------------------	-----	---	---

+(-)

Вплив зміни валютних курсів на залишок коштів	420	←————→	
		Збитки або прибутки від нереалізованих курсових різниць, використаних при підготовці розділу I «Звіту про рух грошових коштів»	

=

Залишок коштів на кінець року		Рядок 410 розділу II пасиву Балансу +(-) +(-) рядок 400 розділу II пасиву Балансу +(-) рядок 420 розділу II пасиву Балансу = сума по рядках 230, 240 розділу II активу Балансу	X
-------------------------------	--	--	---

На основі даних балансу, звіту про фінансові результати і аналітичних даних бухгалтерського обліку заповнюється звіт про рух грошових коштів (табл. 2.100). Для більш об'єктивної характеристики змін в операційній, інвестиційній і фінансовій діяльності підприємства потрібно порівняти підсумки звітного й попереднього періодів та зробити висновки про відхилення, що відбулися.

Таблиця 2.100

Звіт про рух грошових коштів

Стаття	Код рядка	За звітний період	
		Надходження	Витрати
1	2	3	4
1. Рух коштів у результаті операційної діяльності			
Прибуток (збиток) від звичайної діяльності до оподаткування	010	1227	–
Коригування на: амортизацію необоротних активів	020	376	X
Збільшення (зменшення) забезпечень	030	–	–
Збиток (прибуток) від нерезалізаційних курсових різниць	040	–	–
Збиток (прибуток) від неопераційної діяльності	050	16	–
Витрати на сплату відсотків	060	–	X
Прибуток (збиток) від операційної діяльності до зміни в чистих оборотних активах	070	1619	–
Зменшення (збільшення): оборотних активів	080	–	328
Витрати майбутніх періодів	090	16	–
Збільшення (зменшення): поточних зобов'язань	100	486	–
Доходи майбутніх періодів	110	20	–
Грошові кошти від операційної діяльності	120	1813	–
Сплачені: відсотки	130	x	–
Податки на прибуток	140	x	–
Чистий рух коштів до надзвичайних подій	150	1813	–
Рух коштів від надзвичайних подій	160	–	–
Чистий рух коштів від операційної діяльності	170	1813	–
2. Рух коштів у результаті інвестиційної діяльності			
Реалізація: фінансових інвестицій необоротних активів	180	300	X

Продовження табл. 2.100

Стаття	Код рядка	За звітний період	
		Надходження	Витрати
1	2	3	4
необоротних активів	190	–	X
майнових комплексів	200		
Отримані:			
відсотки	210	16	X
дивіденди	220	–	X
Інші надходження	230	–	X
Придбання:			
Фінансових інвестицій	240	X	–
Необоротних активів	250	X	60
Майнових комплексів	260	X	120
Інші платежі	270	X	–
Чистий рух коштів до надзвичайних подій	280	136	
Рух коштів від надзвичайних подій	290	–	–
Чистий рух коштів від інвестиційної діяльності	300	136	
3. Рух коштів у результаті фінансової діяльності			
Надходження власного капіталу	310	386	X
Отримання позики	320	–	x
Інші надходження	330	–	x
Погашення позик	340	X	100
Сплачені дивіденди	350	X	–
Інші платежі	360	X	–
Чистий рух коштів до надзвичайних подій	370	286	
Рух коштів від надзвичайних подій	380	–	–
Чистий рух коштів від фінансової діяльності	390	286	
Чистий рух коштів за звітний період	400	2235	
Залишок коштів на початок року	410	470	X
Вплив зміни валютних курсів на залишок коштів	420		905
Залишок коштів на кінець року	430	860	X

2.11.5. Аналіз оборотності оборотних засобів підприємства та дебіторської заборгованості

У виробничому процесі підприємства певне місце посідають витрати грошових засобів, які здійснюють певний кругообіг (проходять грошову, виробничу та товарну стадії). На першій стадії кругообігу вони витрачаються на придбання сировини, матеріалів, інших видів ресурсів, тобто переходять із грошової форми у матеріально-товарну, формують певні виробничі запаси і переходять у другу стадію — виробничу. На цьому етапі матеріально-товарні цінності матеріалізуються у формі готової продукції. На цих стадіях процесу виготовлення продукції беруть участь працюючі виконавці, котрі отримують за це заробітну платню. І на останній стадії кругообігу виготовлена продукція знаходить своє місце у споживача, а підприємство має певну суму грошей (виручку), яка повністю компенсує авнсовані витрати і дає прибуток.

Оборотні засоби

Сукупність грошових засобів підприємства, необхідних для формування і забезпечення кругообігу виробничих оборотних фондів і фондів обігу.

Формування і регулювання окремих елементів оборотних засобів має певні особливості. В залежності від цього вирізняють оборотні засоби в сферах виробництва і обороту та розрізняють як нормовані та ненормовані.

Певне практичне значення має структура оборотних засобів. Оборотні засоби використовуються ефективніше тоді, коли більша їх частина зайнята у сфері виробництва. Знаходження ж оборотних засобів у сфері обороту — це лише необхідна умова процесу оновлення (поповнення), але ця частина засобів підприємства не бере безпосередньої участі у формуванні вартості продукції, що виготовляється. За підрахунками багаторічних середніх величин безпосередньо на підприємствах України видно, що частина оборотних засобів у сфері виробництва складає 72 % (виробничі запаси 48 %, незавершене виробництво 27 %), а у сфері обороту — 28 % (17 % у вартості готової продукції).

До отримання виручки від реалізації продукції оборотні засоби є джерелом фінансування виробничих витрат підприємства. Ефективне використання оборотних засобів залежить від оптимального визначення їх потреби. Адже надходження виручки за реалізовану продукцію не завжди співпадає з термінами використання ресурсів. Такі обставини змушують формувати оборотні засоби в певних розмірах з урахуванням майбутніх витрат.

Визначення оптимальної потреби в оборотних засобах дозволяє отримати прибуток відповідно до обсягів виробництва з найменшими витратами.

Заниження величини оборотних засобів спонукає до нестійкого фінансового стану, неритмічної роботи виробничого процесу, зниження рівня обсягів виробництва та відповідно прибутку. Завищені величини оборотних засобів знижують рівень можливості підприємства в освоєнні капітальних витрат на розширення виробництва.

Заморожування засобів (власних, кредитних) дорого обходиться підприємству тому, що оборотні грошові засоби можна використати раціонально, що дозволить отримати додатковий дохід.

Оптимальне забезпечення підприємства оборотними засобами залежить від:

- своєчасного укладання угод, в яких визначено умови постачання, ціни на товарно-матеріальні цінності, розмір партій, умови і форми розрахунків, періодичність постачань тощо;
- повноти і обґрунтованості видів сировини, основних та допоміжних матеріалів, палива, енергії, запасних частин, тари (покупної і власної), упаковки та інших виробничих витрат на виготовлення продукції, котрі формують виробничу собівартість продукції.

Величина виробничих витрат — це основа оптимізації визначення потреби в оборотних коштах.

Оборотні засоби плануються на рік і на перспективу. Це необхідно тому, щоб аналізувати динаміку витрат на виробництво і зміни величини оборотних засобів утворення виробничих запасів та незавершеного виробництва.

На стабільно функціонуючому підприємстві найбільша питома вага належить оборотним засобам, які обслуговують виробничий процес і початок реалізації, тому під час планування певна увага приділяється:

- виробничим запасам;
- незавершеному виробництву;
- готовій продукції на складі.

Ця частка матеріальних оборотних засобів повинна бути об'єктом постійного контролю фінансової служби підприємства.

Для планування оптимальної потреби оборотних засобів використовують методи: аналітичний, коефіцієнтний, метод прямого розрахунку.

Наприклад, метод прямих розрахунків передбачає розрахунок запасів по кожному елементу оборотних засобів з урахуванням всіх змін на рівні організаційно-технічного розвитку підприємства, транспортування ТМЦ, тактики розрахунків між підприємствами. Метод трудомісткий, найбільш точний. зміст його полягає в наступному:

- розроблення норм запасу по окремих важливих видах ТМЦ всіх елементів нормованих оборотних засобів.
- визначення нормативів у грошовому обчисленні для кожного елемента оборотних засобів щодо загальної потреби підприємства в оборотних засобах.

Структура джерел формування оборотних засобів охоплює:

- власні джерела;
- кредитні джерела;
- додаткові залучені джерела.

Об'єктивні причини (інфляція, збільшення обсягів виробництва, затримки з оплатою рахунків клієнтами) спонукають підприємства залучати інші джерела формування оборотних засобів:

- стійкі пасиви;
- кредиторську заборгованість;
- кредити банків і т.ін.

До інших джерел формування оборотних засобів можна віднести тимчасові залишки фондів спеціального призначення, створені за рахунок прибутку (ФРП, резерв, ФСР, ФМЗ тощо).

Підприємству доцільно формувати оборотні засоби тільки за рахунок оборотних джерел, оскільки це знижує можливості підприємства у фінансуванні інших витрат.

Норма оборотних засобів ($H_{об.зас.}$) виражається у відносних величинах (у днях). Вона розраховується по кожному елементу оборотних засобів і характеризує величину запасу ТМЦ на певний час, котрий необхідний для забезпечення безперервного виробничого процесу.

Наприклад, $H_{об.зас}$ за сировиною, основними матеріалами, закупненими напівфабрикатами складається з таких елементів запасу в днях:

- транспортний (час в дорозі);
- підготовчий (приймання, розвантаження, сортування, складування, підготовка до виробництва);
- поточний (знаходиться на складі);
- гарантований (страховий).

Розробка норм запасу — складна задача розрахунку визначення потреби у оборотних засобах.

Норматив оборотних засобів ($H_{об.зас} - B_{об.зас}$) — це планова сума грошових засобів, яка постійно необхідна підприємству для його виробничої діяльності.

Загальний норматив — це сума нормативів, що розраховані за окремими елементами оборотних засобів.

Методика визначення собівартості незавершеного виробництва і норма запасу в днях залежать від техніко-економічних і технологічних властивостей виробництва.

Під час розробки нормативу готової продукції на складі норма запасу в днях складається з часу:

- необхідного на маркування, упакування продукції;
- на підбір за асортиментом (сортом, сортаментом);
- на накопичення партії для транспортування тощо.

За запасними частинами розрахунок нормативу визначається галузевими особливостями підприємства. За малоцінними та швидкозношуваними предметами (МБП) норматив залежить від їх складу і визначається прямим розрахунком.

Норматив оборотних засобів у виробничих запасах

Визначається шляхом множення середньодобового використання матеріалів у вартісному обчисленні на норму їхнього запасу у днях.

В цілому норматив оборотних засобів у виробничих запасах, котрі відносяться до оборотних активів, визначається за схемою:

- квартальна потреба у матеріалах — 900 т;
- середньодобове використання матеріалів — 10 т;

- в) ціна однієї тонни металу — 1200 грн;
- г) вартість добового використання матеріалів [(в)*(б)] — 12000 грн;
- д) норма запасів:
 - транспортного — 2 дні;
 - підготовчого — 3 дні;
 - потокового — 15 днів;
 - резервного (страхового) — 15 днів;
 - разом — 25 днів;
- е) норматив оборотних засобів у виробничих запасах [(г)*(д)] — 300000 грн.

Норматив оборотних засобів у незавершеному виробництві

Залежить від обсягів продукції що випускається, собівартості окремих її видів і характеру розподілу протягом усіх днів виробничого циклу. За однакових умов у цій функціональній формі засоби, а потім і норматив змінюються прямо пропорційно динаміці випуску і собівартості продукції.

$$H_{HB} = V_d * T_{ц} * K_{HB}$$

де: V_d — середньодобовий випуск продукції за виробничою собівартістю;

$T_{ц}$ — середня тривалість виробничого циклу у днях;

K_{HB} — коефіцієнт нарощування витрат (собівартість незавершеного виробництва).

Цей коефіцієнт (K_{HB}) потребує спеціальних попередніх розрахунків (див. спец. літературу). Як приклад:

$$K_{HB} = Z_{III} + \frac{0,53 Z_{PI}}{C_B}$$

де: Z_{III} — первинні затрати першого дня виробничого циклу;

Z_{PI} — залишки витрат на виробництво виробу;

C_B — виробнича собівартість продукції.

Аналіз нормованих і ненормованих оборотних засобів

У табл. 2.101 подано аналіз використання нормованих оборотних засобів.

Таблиця 2.101

Аналіз нормованих оборотних засобів, тис. грн

Нормовані оборотні кошти	Норматив		Фактично		Відхилення від нормативу	
	Початок року	Кінець року	Початок року	Кінець року	Початок року	Кінець року
1. Основні матеріали	504	520				
2. Інші матеріали	14	14				
3. Паливо	11	11				
4. МШБ	522	528				
5. НЗВ	14	80				
6. Витрати майбутніх періодів	0,6	3,2				
7. Готова продукція на складі	116	421	4958,3	4405,1	+4842,3	+3984,1
8. Інші нормовані засоби	–	–				
Разом:	1181,6	1577,2	6407,6	5739,2	+5226	+4162

Вертикальний та горизонтальний аналіз даних таблиці дозволяє виявити відхилення за статтями і наявність позанормових запасів оборотних засобів або їхню недостачу. У табл. 2. 102 подано розрахунок позанормових запасів оборотних засобів.

Таблиця 2.102

Аналіз наднормативних запасів оборотних засобів, тис. грн

Показник	Початок року	Кінець року
1. Відхилення від нормативу нормованих оборотних засобів	+5226	+4162
2. Аванси та сплачені комплектуючі	8	17
3. Передоплата	21	30
4. Позички банку під незавершене виробництво	3440	2628
5. Всього виключається з розрахунку нормованих оборотних засобів	3469	2675
6. Позанормативні запаси оборотних засобів	+1757	+1487

Основними причинами створення позанормових запасів можуть бути: завезення або заготівля матеріалів у кількості, що перевищує потребу, невиконання плану за обсягами робіт, зміни технології виробництва, зміни структури виконуваних робіт.

Аналіз ненормованих оборотних засобів здійснюється горизонтальним і вертикальними методами аналізу.

Починаємо з аналізу забезпеченості і використання власних оборотних засобів (табл. 2.103).

Таблиця 2.103

Аналіз ненормованих оборотних засобів, тис. грн

Ненормовані оборотні засоби	Початок року	Кінець року	Відхилення
1. Грошові кошти			
– каса	–	25	+25
– поточні рахунки	571	440,6	–130,8
2. Пред'явлені рахунки за виконані роботи	610	504	–106
3. Неоплачені в строк розрахункові документи за виконані роботи	109	98	–11
4. Відвантажені товари і сплачені послуги	3	6	3
Разом:	4452	5115,3	+663

Фактична наявність власних оборотних засобів визначається як різниця між підсумком 1 розділу пасиву і 1 розділом активу балансу (див. табл. 2.104).

Дані табл. 2.104 дозволяють констатувати, що власні оборотні засоби підприємства становлять 4063,9 тис. грн. У порівнянні з минулим роком приріст склав 2741,1 тис. грн.

Таблиця 2.104

Розрахунок наявності власних оборотних засобів, тис. грн

№.№ з/п	Показники	01.01.2006	01.01.2007	Відхилення
1.	Власний капітал (1П)	5658,5	21675,3	+16016,8
2.	Позаоборотний капітал (1А)	4335,7	17611,4	+13275,7
3.	Наявність власних оборотних засобів	1322,8	4063,9	+2741,1

2.11.6. Аналіз підприємницького ризику

Підприємницький ризик — це ризик діяльності компанії, зумовлений характером бізнесу. Бізнес неможливий без ризику. Під підприємницьким ризиком також прийнято розуміти можливість (загрозу) втрати підприємством частини своїх ресурсів, недоотримання доходів або появи додаткових витрат у результаті здійснення діяльності.

Деякі види ризику можна перенести на страхові компанії, уклавши відповідні договори. Проте значна частина ризику (помилки менеджерів, зміни цін, попиту, неправильно обраний проект тощо) цілком лягає на підприємців. Розширення діяльності також передбачає ризик. Досвід ринкової економіки свідчить про те, що підприємство неможливе без ризику. До основних видів підприємницького ризику можна віднести виробничий, комерційний і фінансовий (кредитний) ризику.

Виробничий ризик — це ризик, пов'язаний з виробництвом продукції, наданням послуг, із здійсненням будь-яких видів виробничої діяльності. Причини виникнення виробничого ризику: можливе зниження передбачених обсягів виробництва, зростання матеріальних витрат, невдоволення робітників, помилки менеджерів, сплата підвищених відрахувань і податків та інше.

Комерційний ризик виникає в процесі реалізації товарів і послуг, вироблених або закуплених підприємцем. Причини комерційного ризику: зниження обсягу реалізації продукції, підвищення закупівельної ціни матеріальних ресурсів, непередбачене зниження обсягу закупівель, підвищення витрат обігу, економічні коливання і зміни смаку клієнтів, дії конкурентів.

Фінансовий (кредитний) ризик виникає в сфері відносин підприємства з банками та іншими фінансовими інститутами. Причини фінансового ризику: високий розмір співвідношення позикових і власних засобів, залежність від кредиторів, пасивність капіталів, одночасне розміщення великого капіталу в одному проекті.

В економічній літературі виділяють також **інвестиційний ризик**, що виникає через знецінювання інвестиційно-фінансового портфеля, і **ринковий ризик**, пов'язаний з можливим коливанням ринкових процентних ставок валют.

Аналіз ризиків можна поділити на такі два види, що доповнюють один одного: якісний і кількісний.

Якісний аналіз ризику може бути порівняно простим. Його головне завдання полягає у визначенні факторів ризику, етапів і робіт, при виконанні яких ризик виникає, тобто у необхідності встановити потенційні зони ризику, після чого визначаються всі можливі ризики.

Усі фактори, що впливають на ступінь ризику, можна розподілити на об'єктивні і суб'єктивні. До об'єктивних належать фактори, що не залежать безпосередньо від самої фірми: інфляція, конкуренція, політичні й економічні кризи, екологія, мито тощо. Суб'єктивні фактори характеризують безпосередньо дану фірму: виробничий потенціал, кадровий склад, господарські зв'язки, фінансовий стан.

Кількісний аналіз ризику — це кількісне визначення розмірів окремих ризиків і ризику проекту в цілому, розрахованих різними методами.

Найбільш поширеними методами аналізу ризику є:

- статистичний;
- аналіз доцільності витрат;
- метод експертних оцінок;
- використання аналогів.

Суть **статистичного методу** полягає в тому, що вивчається статистика втрат і прибутків, які мали місце на даному або аналогічному виробництві, встановлюється розмір одержання тієї або іншої економічної віддачі і складається найбільш ймовірний прогноз на майбутнє. У ході аналізу роблять розрахунок варіації, дисперсії і стандартного відхилення.

Варіація — це зміна (коливання) кількісної оцінки ознаки при переході від одного випадку (варіанта, виходу) до іншого. Наприклад, зміну економічної рентабельності можна визначити, підсумовуючи добуток фактичних значень економічної рентабельності (EP_i) на відповідні ймовірності (P_i):

$$EP = \sum_{i=1}^n EP_i \cdot P_i .$$

Оцінюється варіація дисперсією, тобто ступенем розкидів (розсіювання, відхилення) фактичного значення ознаки від його середнього значення. Середньозважену дисперсію розраховують за формулою:

$$\text{Дисперсія} = \sum_{i=1}^n (EP_i - EP)^2 \cdot P_i ,$$

$$\text{Стандартні відхилення} = \sqrt{\text{дисперсія}}.$$

Чим вищим буде результат, тим більш ризикованим є аналізований проект або рішення чи навіть уся діяльність фірми, яка аналізується.

Статистичний спосіб розрахунку ступеня ризику потребує наявності значного масиву не завжди наявних даних, що перешкоджає його застосуванню.

Аналіз доцільності витрат орієнтований на встановлення потенційних зон ризику. Перевищення витрат може бути викликane одним з чотирьох основних чинників або їхньою комбінацією: початковою недооцінкою вартості; зміною меж проектування; відмінністю у продуктивності; збільшенням початкової вартості.

Ці основні фактори можуть бути деталізовані. Прикладом є показники фінансової стійкості, що розраховані з метою визначення ступеня ризику підприємства.

Метод експертних оцінок заснований на анкетуванні спеціалістів-експертів. Для одержання найбільш якісної оцінки до участі в експертизі залучаються спеціалісти, що мають високий фаховий рівень і великий практичний досвід у галузі поставленої проблеми й здібність до адекватного відображення тенденцій розвитку, цікавляться поставленою проблемою.

Метод використання аналогів полягає в знаходженні та використанні схожості, подібності явищ, предметів, систем, тобто нові ідеї і пропозиції виникають на основі зіставлення (іноді підсвідомого) з іншими більш-менш аналогічними об'єктами.

Застосування цього методу, а також методу експертних оцінок характеризується певним суб'єктивізмом, оскільки велике значення мають інтуїція, досвід і знання аналітика.

Значно зменшити ризик можна кваліфікованою роботою з ефективного прогнозування і внутрішньфірмового планування, самострахування, а також передачею частини ризику іншим фірмам шляхом хеджування. Самострахування пов'язане з резервуванням засобів на покриття непередбачених витрат і збитків за рахунок частини власних засобів. Самострахування за допомогою внутрішніх заходів є доцільним при ризику знищення майна, вартість якого невелика порівняно з фінансовими показниками усєї фірми або ризику знищення великої кількості однотипного майна. За рубежем пошире-

ним способом зменшення ризику є **хеджування** (у перекладі — захист від втрат) — створення зустрічних валютних, комерційних, кредитних та інших вимог і зобов'язань.

2.11.7. Оцінка потенційного банкрутства підприємства

Одним з основних завдань аналізу є оцінка ступеня близькості підприємства до банкрутства. Існують критерії формального і неформального характеру, за якими підприємство може бути визнано неспроможним (банкрутом).

У 1968 р. відомим західним економістом Альтманом був запропонований метод, що дозволяє в першому наближенні розділити об'єкти, які господарюють, на потенційних банкрутів і не банкрутів.

Індекс Альтмана — це функція від деяких показників, що характеризують економічний потенціал підприємства і результати його роботи за минулий період.

У загальному вигляді показник, який називається z-рахунком Альтмана, має такий вигляд:

$$z\text{-рахунок} = 1,2 \times K_1 + 1,4 \times K_2 + 3,3 \times K_3 + 0,6 \times K_4 + 1,0 \times K_5,$$

де показники K_1 , K_2 , K_3 , K_4 , K_5 розраховуються за такими формулами:

$$K_1 = \frac{\text{Власний оборотний капітал}}{\text{Всього активів}}; \quad K_2 = \frac{\text{Нерозподілений прибуток}}{\text{Всього активів}};$$

$$K_3 = \frac{\text{Прибуток до сплати відсотків}}{\text{Всього активів}}; \quad K_4 = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{Позичковий капітал}};$$

$$K_5 = \frac{\text{Обсяг продажу}}{\text{Всього активів}}.$$

Залежно від значення z-рахунку встановлюється ступінь ймовірності банкрутства (табл. 2.105).

Метод Альтмана застосовується насамперед для великих акціонерних компаній, яких в Україні небагато. Тому для вітчизняних підприємств існує інший підхід до прогнозування можливого банкрутства.

Таблиця 2.105

Ступінь ймовірності банкрутства

Значення z-рахунку	Ймовірність банкрутства
1,8 і менше	Дуже висока
Від 1,81 до 2,7	Висока
Від 2,71 до 2,9	Існує можливість
3,0 і вище	Дуже низька

Показниками для оцінки задовільності структури балансу є:

- коефіцієнт поточної ліквідності (покриття), K_n ;
- коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами, $K_{ок}$;
- коефіцієнт відновлення (втрати) платоспроможності, $K_{ув}$.

Вказані вище показники розраховуються за даними балансу за такими формулами:

$$K_n = \frac{\text{Оборотні засоби в запасах, витратах та інших активах}}{\text{Найбільш термінові зобов'язання}};$$

$$K_{ок} = \frac{\text{Оборотні засоби}}{\text{Оборотні засоби в запасах, витратах та інших активах}};$$

$$K_{ув} = \frac{K_{пр}}{K_{пв}} = \frac{\text{Розрахований } K_n}{\text{Встановлений } K_n}.$$

На відміну від показників K_n і $K_{ок}$ коефіцієнт $K_{ув}$ є достатньо штучною конструкцією, в чисельнику якої прогнозне значення коефіцієнта поточної ліквідності, розрахованого на перспективу, а в знаменнику – його нормативне, «нормальне» значення.

Дані показники мають такий економічний зміст:

- **коефіцієнт K_n** характеризує загальну забезпеченість підприємства оборотними коштами для проведення господарської діяльності і своєчасного погашення термінових зобов'язань підприємства;
- **коефіцієнт $K_{ок}$** характеризує частку власних оборотних коштів у загальній їхній сумі;
- **коефіцієнт $K_{ув}$** показує наявність реальної можливості підприємства відновити або втратити свою платоспроможність протягом визначеного періоду.

Підставою для визнання структури балансу незадовільною, а підприємство неплатоспроможним є виконання однієї з таких умов: $K_n < 2$ або $K_{ок} < 0,1$.

2.11.8. Аналіз дивідендної політики

Дивідендна політика відіграє велику роль у реалізації фінансової стратегії підприємства. Вона впливає на рівень прибутковості інвесторів у поточному періоді, визначає розміри формування власних фінансових ресурсів, а відповідно і темпи виробничого розвитку підприємства на основі самофінансування, впливає на фінансову стійкість підприємства, істотно позначається на вартості використуваного капіталу і ринковій вартості підприємства.

У той же час формування дивідендної політики є одним з найбільш складних завдань фінансового менеджменту. Воно покликане відображати вимоги фінансової стратегії щодо підвищення ринкової вартості підприємства, інвестиційної політики, політики формування власних фінансових ресурсів і деяких інших аспектів фінансової діяльності. Крім того, у процесі формування дивідендної політики підприємства необхідно враховувати дві прямо протилежні економічні мотивації інвесторів (акціонерів, вкладників) — одержання високих поточних доходів чи значне збільшення їхніх доходів у перспективі.

Показник, у якому дивідендна політика підприємства одержує своє конкретне втілення, називається «коефіцієнт дивідендних виплат». Він розраховується за такими формулами:

$$K_{дв} = \frac{D}{ЧП} \quad \text{або} \quad K_{дв} = \frac{D_a}{ЧП_a},$$

де: $K_{дв}$ — коефіцієнт дивідендних виплат;

D — сума чистого прибутку, що направляється на виплату дивідендів;

$ЧП$ — загальна сума чистого прибутку підприємства;

D_a — сума дивідендів, виплачуваних на одну акцію;

$ЧП_a$ — сума чистого прибутку, що припадає на одну акцію.

Поняття дивідендної політики може бути сформульоване в такий спосіб: дивідендна політика підприємства є складовою частиною загальної фінансової стратегії і політики формування власних фінансових ресурсів, що полягає в оптимізації пропорцій між споживаною і капіталізованою частинами прибутку підприємства з метою забезпечення росту ринкової вартості акцій.

Формування ефективної дивідендної політики підприємства має певні передумови:

1. Необхідність обліку основних факторів, що визначають передумови формування дивідендної політики підприємства. У процесі формування дивідендної політики підприємства необхідно врахувати значну кількість факторів, що визначають її кінцеві параметри:

А. Фактори, що характеризують інвестиційні можливості підприємства, до яких належать:

- стадія життєвого циклу підприємства (на ранніх стадіях життєвого циклу підприємство змушене більше засобів інвестувати у свій розвиток, обмежуючи виплату дивідендів);
- необхідність розширення підприємством своїх інвестиційних програм;
- ступінь готовності окремих інвестиційних проектів з високим рівнем ефективності;
- можливість впливу на інтенсивність інвестиційного процесу.

Б. Фактори, що характеризують можливості формування капіталу з альтернативних джерел:

- достатність резервів власних фінансових ресурсів, сформованих у попередньому періоді;
- вартість залучення додаткового акціонерного капіталу;
- вартість залучення додаткового позикового капіталу;
- доступність позикових засобів на фінансовому ринку;
- складність залучення позикових засобів у зв'язку з низьким рівнем платоспроможності і фінансової стійкості підприємства.

В. Фактори, пов'язані з об'єктивними обмеженнями:

- рівень оподатковування дивідендів;
- рівень оподатковування майна підприємства;
- досягнутий ефект фінансового левериджу, обумовлений його диференціалом;
- фактичний розмір прибутку і рівень рентабельності власного капіталу.

- Г. *Інші фактори. У складі цих факторів можуть бути виділені:*
- кон'юнктурний цикл (у період підйому кон'юнктури ефективність капіталізації прибутку значно зростає);
 - рівень дивідендних виплат підприємствами-конкурентами;
 - невідкладність платежів по раніше отриманих кредитах (підтримка платоспроможності є більш пріоритетною задачею порівняно з ростом дивідендних виплат);
 - можливість втрати контролю над управлінням (низький рівень дивідендів може призвести до істотного зниження ринкової вартості акцій і їх масового «скидання» акціонерами, що збільшує ризик фінансового захоплення підприємствами-конкурентами).

2. Вибір типу дивідендної політики відповідно до фінансової стратегії підприємства. Обрана фінансова стратегія та оцінка окремих факторів, що визначають формування дивідендної політики, дозволяють обґрунтувати вибір конкретного типу цієї політики на найближчий перспективний період.

Виділяють такі типи дивідендної політики:

Залишкова політика дивідендних виплат — припускає, що фонд виплати дивідендів формується після того, як за рахунок прибутку задоволені повною мірою потреби у формуванні власних фінансових ресурсів й інші невідкладні потреби. Перевагою політики цього типу є забезпечення високих темпів розвитку підприємства, підвищення його платоспроможності і фінансової стійкості. Недоліком цієї політики є нестабільність розмірів дивідендних виплат і навіть відмовлення від їхніх виплат за несприятливих фінансових результатів діяльності. Така політика може використовуватися лише на ранніх стадіях життєвого циклу підприємства.

Політика стабільного співвідношення дивідендних виплат — передбачає встановлення довгострокового нормативу розподілу прибутку на споживану і капіталізовану частини. Перевагою цієї політики є простота її формування і тісний зв'язок з фінансовими результатами діяльності підприємства. У той же час її недоліком є нестабільність розмірів дивідендних виплат, обумовлена нестабільністю суми одержуваного прибутку. Така політика ефективна для підприємств зі стабільними доходами.

Політика стабільного розміру дивідендів — припускає виплату незмінної їхньої суми протягом тривалого періоду. Перевагою цієї політики є її надійність, що створює почуття впевненості акціонерів

у стабільному котируванні акцій на фондовому ринку. Недоліком цієї політики є її слабкий зв'язок з фінансовими результатами діяльності підприємства, у зв'язку з чим у періоди несприятливої кон'юнктури і низького розміру прибутку істотно завищується коефіцієнт дивідендних виплат.

Політика мінімального стабільного розміру дивідендів з надбавкою в окремі періоди. Поширеною є думка, що це найбільш зважений тип дивідендної політики. Її перевагою є стабільна гарантована виплата дивідендів у мінімально передбаченому розмірі і зв'язок з фінансовими результатами діяльності підприємства, що дозволяє збільшити розмір дивідендів у період сприятливої господарської кон'юнктури. Однак недолік цієї політики полягає в тому, що при тривалій виплаті мінімальних розмірів дивідендів інвестиційна привабливість акцій підприємства знижується і відповідно падає їхня ринкова вартість.

Політика постійного зростання розміру дивідендів — передбачає стабільне зростання їхнього розміру (як правило, у твердо встановленому відсотку приросту до розміру попереднього періоду). Перевагою такої політики є забезпечення високої ринкової вартості акцій підприємства і формування позитивного його іміджу в потенційних інвесторів при додаткових емісіях. Недоліком цієї політики є відсутність гнучкості в її проведенні і постійне наростання фінансової напруженості. Здійснення такої дивідендної політики можуть дозволити собі лише рентабельно працюючі підприємства. Якщо ж ця політика не підкріплена постійним ростом фінансових результатів діяльності підприємства, то вона призведе до його банкрутства.

Обраний підприємством тип дивідендної політики визначає вихідні передумови розроблення фінансових планів (у першу чергу, плану формування і використання фінансових ресурсів) на кілька майбутніх років.

3. Розроблення механізму розподілу прибутку відповідно до обраного типу дивідендної політики. Механізм розподілу прибутку відповідно до обраного типу дивідендної політики передбачає певну послідовність дій.

На першому етапі із суми чистого прибутку вилучаються сформовані за її рахунок обов'язкові відрахування.

На другому етапі з частини чистого прибутку, що залишилася, вилучаються засоби, які спрямовуються на повернення раніше от-

риманих позичок (по яких наступив термін погашення), викуп облігацій і виплату дивідендів по привілейованих акціях.

«Очищена» у результаті першого і другого етапів розрахунку сума чистого прибутку і є так званим «дивідендним коридором», у рамках якого реалізується відповідний тип дивідендної політики.

На третьому етапі частина чистого прибутку, що залишилася, розподіляється, виходячи з виробничого розвитку і споживання. Якщо підприємство дотримується залишкового типу дивідендної політики, то в процесі цього етапу розрахунків пріоритетним завданням є повне задоволення потреби у власних фінансових ресурсах, сформованих за рахунок прибутку.

На четвертому етапі сформований за рахунок прибутку загальний фонд споживання розподіляється на фонд виплати дивідендів і фонд споживання персоналу підприємства (додаткове матеріальне заохочення працівників і задоволення їх соціальних потреб). Основою такого розподілу є обраний тип дивідендної політики і зобов'язання підприємства за колективним трудовим договором.

При окремих типах дивідендної політики послідовність розрахунків третього і четвертого етапів може бути змінена (пріоритетним у певних випадках є формування фонду дивідендних виплат у необхідних розмірах).

На п'ятому етапі визначається коефіцієнт дивідендних виплат за результатами реалізації дивідендної політики в звітному періоді.

4. Оцінка ефективності дивідендної політики. Для оцінки ефективності дивідендної політики використовується показник суми дивідендів у розрахунку на одиницю капіталізованого прибутку. Він дозволяє визначити співвідношення суми дивідендних виплат і суми капіталізованого прибутку.

Ефективність капіталізації прибутку може бути оцінена шляхом порівняння фактичної рентабельності власного капіталу із середньою ставкою депозитного відсотка на грошовому ринку. Якщо фактична рентабельність власного капіталу нижче ставки депозитного відсотка, то капіталізація прибутку для акціонерів не вигідна. Розподілений прибуток у формі дивідендних виплат дозволив би їм одержати більш високий дохід за умови іншого розміщення капіталу.

При оцінці ефективності дивідендної політики можуть бути використані також показники зниження вартості використовуваного капіталу чи підвищення ринкової вартості акцій.

У процесі аналізу вивчають динаміку дивіденду, курсу акцій, чистого прибутку на одну акцію за кілька років. Інформація для аналізу може бути взята з форми № 2 «Звіт про фінансові результати».

Сума виплачених дивідендів залежить від зміни кількості випущених акцій і рівня дивіденду на одну акцію. Крім того, дивіденди по звичайних акціях залежать і від структури цінних паперів, випущених підприємством.

На закінчення розробляються заходи, які спрямовані на підвищення дивідендної віддачі акціонерного капіталу і сприяють збільшенню чистого прибутку й рентабельності власного капіталу.

2.11.9. Вплив операцій з цінними паперами на фінансовий стан підприємства

Новою формою залучення фінансових ресурсів в оборот підприємства є випуск підприємствами цінних паперів.

З погляду державної фінансової політики ринок цінних паперів — це забезпечення можливості «переливу» капіталу з однієї галузі (підприємства) в іншу галузь (підприємство).

Якщо подальше інвестування якої-небудь галузі є не вигідним, підприємства цієї галузі починають шукати шляхи більш вигідного вкладення грошей в інші галузі, відбувається «перелив» капіталу в ненасичену інвестиціями галузь.

З погляду підприємства це залучення додаткових коштів в оборот. З метою поповнення фінансових ресурсів підприємства випускають цінні папери для їхнього продажу.

Але щоб ці цінні папери знайшли попит на ринку, підприємство повинно мати привабливий фінансовий стан — високу платоспроможність, фінансову стійкість, рентабельність капіталу тощо.

Підприємства одержують різного виду доходи від цінних паперів. Якщо підприємство є акціонерним товариством (АТ), воно може одержувати суми понад номінальну вартість розміщених ним акцій. Такі суми за мінусом витрат по їх продажу називають емісійним доходом. Вони збільшують додатковий капітал АТ, тобто джерела власних засобів.

АТ й інші підприємства одержують дивіденди, відсотки по акціях, облігаціях, депозитах та інших цінних паперах, які числяться на їхньому балансі. Вказані надходження включаються до складу прибутку підприємства.

Таким чином, для поліпшення фінансового стану підприємства важливо, щоб курсова вартість цінних паперів перевищувала номінальну і щоб по них був досить високий рівень доходів.

Якщо говорити про акції й облігації, що випускаються в обіг акціонерним товариством, то їхня курсова (ринкова) вартість і рівень доходу — взаємозалежні величини. Вони залежать від ряду фінансових показників АТ.

Властивості акцій окремих корпорацій оцінюються за допомогою системи показників (рис. 2.20).

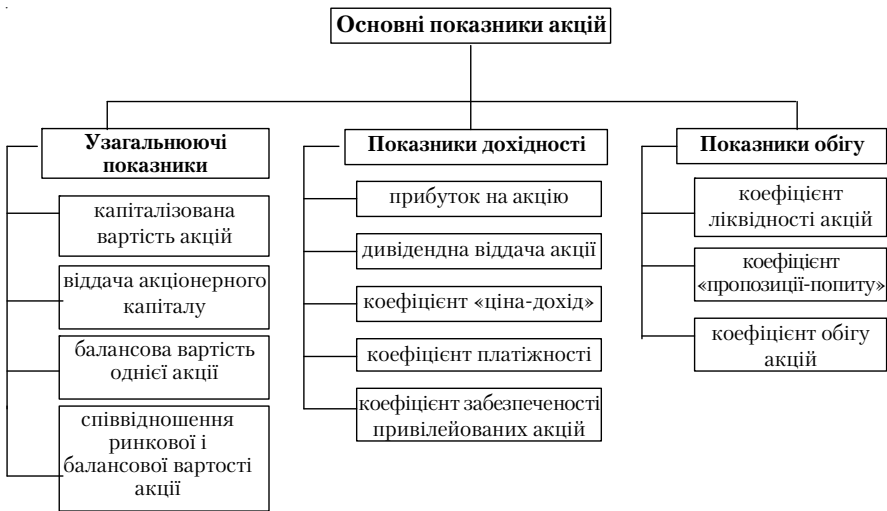


Рис. 2.20. Основні показники акцій

— **Капіталізована вартість акцій** визначає ринкову вартість акцій акціонерного товариства:

$$K_{в.а.} = A_e \cdot A_p,$$

де: $K_{в.а.}$ — капіталізована вартість акцій;

A_e — кількість емітованих акцій;

A_p — ринкова вартість акцій.

— **Віддача акціонерного капіталу** показує темп зростання вкладеного акціонерами капіталу:

$$B_{a.к.} = \frac{\Pi - \Pi_p}{K_a} \quad \text{або} \quad B_{a.к.} = \frac{\Pi - \Pi_p}{K_{e.a.}},$$

де: $B_{a.к.}$ — віддача акціонерного капіталу;

Π — сума чистого прибутку;

Π_p — відсотки за користування позиковими коштами;

K_a — балансова вартість акціонерного капіталу;

$K_{e.a.}$ — капіталізована вартість акцій.

— **Балансова вартість однієї акції** є бухгалтерським підтвердженням забезпеченості кожної емітованої акції капіталом акціонерного товариства:

$$A_{\sigma} = \frac{K_a + P}{A_e},$$

де: A_{σ} — балансова вартість однієї акції;

K_a — балансова вартість акціонерного капіталу;

P — розмір страхового (резервного) фонду;

A_e — кількість емітованих акцій.

— **Співвідношення ринкової і балансової вартості акцій** — це узагальнюючий показник, що свідчить про успіх (невдачу) корпорації:

$$C_a = \frac{A_p}{A_{\sigma}},$$

де: C_a — співвідношення ринкової і балансової вартості акцій;

A_p — ринкова вартість акцій;

A_{σ} — балансова вартість акції.

— **Прибуток на акцію** уможливорює оцінку розміру доходів, що спрямовуються на споживання і нагромадження та припадають на одну акцію:

$$\Pi_a = \frac{\Pi - \Pi_p}{A_e},$$

де: Π_a — прибуток на акцію;

Π — сума чистого прибутку;

Π_p — відсотки за користування позиковими коштами;

A_e — кількість емітованих акцій.

— **Дивідендна віддача акції** засвідчує розмір доходу, що спрямовується на поточне споживання акціонерів, відносно до ринкової вартості акції:

$$D_a = \frac{D}{A_p},$$

де: D_a — дивідендна віддача акції;

D — розмір нарахованого дивіденду;

A_p — ринкова вартість акції.

— **Коефіцієнт «ціна-дохід»** характеризує зв'язок між ринковою вартістю акції і доходом, який вона приносить. Якщо порівнювати цей показник стосовно акцій кількох підприємств, найбільш інвестиційно привабливими будуть акції з найменшим коефіцієнтом:

$$K_{u/\partial} = \frac{A_p}{\Pi_a},$$

де: $K_{u/\partial}$ — коефіцієнт «ціна-дохід»;

A_p — ринкова вартість акції;

Π_a — прибуток на акцію.

— **Коефіцієнт платіжності** свідчить про частку прибутку, яка спрямовується на виплату дивідендів:

$$K_{nl} = \frac{D}{\Pi_a},$$

де: K_{nl} — коефіцієнт платіжності;

D — розмір нарахованого дивіденду;

Π_a — прибуток на акцію.

— **Коефіцієнт забезпеченості привілейованих акцій** — дає змогу оцінити забезпеченість привілейованих акцій чистими активами емітента, а отже, визначити ступінь захищеності капіталу інвестора:

$$K_3 = \frac{A_c}{A_e},$$

де: K_3 — коефіцієнт забезпеченості привілейованих акцій;
 A_c — чисті активи акціонерного товариства;
 A_e — кількість емітованих привілейованих акцій.

— **Коефіцієнт ліквідності акцій** характеризує можливість продаж акцій конкретного емітента:

$$K_l = \frac{O_{\text{проп}}}{O_{\text{прод}}},$$

де: K_l — коефіцієнт ліквідності акцій;
 $O_{\text{проп}}$ — загальний обсяг пропозиції акцій;
 $O_{\text{прод}}$ — реальний обсяг продаж акцій.

— **Коефіцієнт «пропозиції-попиту»** свідчить про співвідношення цін пропозиції та попиту:

$$K_{n/n} = \frac{П_{\text{проп}}}{П_{\text{поп}}},$$

де: $K_{n/n}$ — коефіцієнт «пропозиції-попиту»;
 $П_{\text{проп}}$ — ціна пропозиції акцій;
 $П_{\text{поп}}$ — ціна попиту на акції.

— **Коефіцієнт обігу акцій** дає змогу визначити обсяг обігу акцій конкретного емітента і є різновидом показників ліквідності:

$$K_{\text{об}} = \frac{O_{\text{прод}}}{K_{\text{в.а.}}},$$

де: $K_{\text{об}}$ — коефіцієнт обігу акцій;
 $O_{\text{прод}}$ — реальний обсяг продаж акцій;
 $K_{\text{в.а.}}$ — капіталізована вартість акцій.

Для характеристики якості *облігацій* використовуються такі показники:

— **Прямий дохід на облігацію** визначає залежність доходу на облігацію від норми відсотка та її ринкової вартості:

$$D_o = \frac{H_{\theta} A_n}{A_p},$$

де: D_o — прямий дохід на облігацію;
 H_{θ} — норма відсотка;
 A_n — номінальна вартість облігації;
 A_p — ринкова вартість облігації.

— **Ціна конверсії** — ціна, за якою облігація може бути конвертована в акцію.

— **Конверсійна премія** характеризує вигоди (збитки) інвестора з конвертації облігацій в акції:

$$П_{к.} = A_{p.к.} - Ц_{к.},$$

де: $П_{к.}$ — конверсійна премія;
 $A_{p.к.}$ — ринкова вартість акції на момент випуску конвертованої облігації;
 $Ц_{к.}$ — ціна конверсії.

— **Коефіцієнт конверсії** показує кількість акцій, що їх отримано в обмін на конвертовану облігацію:

$$K_{к.} = \frac{A_{н.к.}}{Ц_{к.}},$$

де: $K_{к.}$ — коефіцієнт конверсії;
 $A_{н.к.}$ — номінальна вартість конвертованої облігації;
 $Ц_{к.}$ — ціна конверсії.

Вартість цінних паперів формується під впливом найрізноманітніших факторів. Оцінка вартості за допомогою фінансових розрахунків уможлиблює визначення лише прогнозованої дохідності цінних паперів, приведеної до поточної вартості грошей. Оскільки при цьому враховуються не усі фактори, що діють на фондовому ринку, то розрахункова вартість цінних паперів може не збігатися з їхньою ринковою вартістю.

Можливі три варіанти виплати доходів на боргові цінні папери:

- дохід сплачується як різниця між цінами придбання і погашення;
- дохід сплачується періодично, а сума боргу погашається наприкінці обумовленого терміну;

– дохід, а також сума боргу сплачуються наприкінці обумовленого терміну.

– **Вартість боргових цінних паперів, дохід на які сплачується як різниця між цінами придбання і погашення**, обчислюється за формулою:

$$B_p = \frac{H}{(1 + \partial_{цп})^n},$$

де: B_p – розрахункова вартість цінних паперів, дохід на які сплачується як різниця між цінами придбання і погашення;

H – номінальна вартість конкретного цінного паперу;

$\partial_{цп}$ – рівень дохідності конкретного виду цінних паперів;

n – термін, що залишився до погашення.

– **Вартість боргових цінних паперів, дохід на які сплачується періодично, а сума боргу погашається наприкінці обумовленого терміну**, розраховується в такий спосіб:

$$B_{пер} = \frac{P_e}{1 + \partial_{цп}} + \frac{P_e}{(1 + \partial_{цп})^2} + \dots + \frac{P_e}{(1 + \partial_{цп})^n} + \frac{H}{(1 + \partial_{цп})^n},$$

де: $B_{пер}$ – розрахункова вартість боргових цінних паперів, дохід на які сплачується періодично, а сума боргу погашається наприкінці обумовленого терміну;

P_e – абсолютний розмір відсотка.

– **Вартість боргових цінних паперів, дохід на які і борг сплачуються наприкінці обумовленого терміну**, визначається за формулою:

$$B_m = \frac{H + \sum^n n_p}{(1 + \partial_{цп})^n},$$

де: B_m – розрахункова вартість боргових цінних паперів, дохід і борг на які сплачуються наприкінці обумовленого терміну.

– **Вартість конвертованої облігації** обчислюється як добуток ринкової вартості акцій та коефіцієнта конверсії:

$$B_{о.к.} = A_p \cdot \kappa_k,$$

де: $B_{о.к.}$ — розрахункова вартість конвертованої облигації;
 A_p — поточна ринкова вартість акції;
 k_k — коефіцієнт конверсії.

Розрахункова вартість акцій обчислюється залежно від способів виплати дивідендів для випадків, коли:

- дивіденди постійні;
- дивіденди постійно зростають;
- розмір дивідендів змінюється в різних періодах.

— **Вартість акцій з постійними дивідендами** обчислюється за формулою:

$$A_{пост} = \frac{D}{\partial_a},$$

де: $A_{пост}$ — розрахункова вартість акції з постійними дивідендами (привілейовані акції);

D — дивіденд;

∂_a — рівень доходності акції даного типу.

— **Вартість акцій, дивіденди на які постійно зростають**, розраховується за моделлю М. Дж. Гордона:

$$A_{пост.зрост} = \frac{D_0(1 + 3P_\partial)}{\partial_a - 3P_\partial} \quad \text{або} \quad A_{пост.зрост} = \frac{D_1}{\partial_a - 3P_\partial},$$

де: $A_{пост.зрост}$ — розрахункова вартість акцій з дивідендами, що постійно зростають;

D_0 — останній виплачений дивіденд;

D_1 — дивіденд, що очікується в наступному році;

$3P_\partial$ — темп зростання дивіденду.

— **Вартість акцій, розмір дивідендів на які змінюється в різних періодах**, обчислюється в такий спосіб:

$$A_{змін} = \frac{D_1}{1 + \partial_a} + \frac{D_2}{(1 + \partial_a)^2} + \dots + \frac{D_m}{(1 + \partial_a)^m} + \frac{B}{(1 + \partial_a)^{n+1}} / \partial_a,$$

де: $A_{змін}$ — розрахункова вартість акцій, розмір дивідендів на які змінюється;

$D_1 \dots D_n$ — дивіденди в роках прогнозу;

B — вартість акцій у построгнозний період;

n — кількість років прогнозування.

— **Вартість інвестиційного сертифіката** визначається, виходячи з доходів від фондових цінностей, у які вкладає кошти інвестиційний фонд, виручки і витрат від операцій інвестиційного фонду на ринку цінних паперів:

$$B_{i.c.} = \Phi(D, B_{if}, Z),$$

де: $B_{i.c.}$ — розрахункова вартість інвестиційного сертифіката;

Φ — функціональна залежність;

D — дивіденди та проценти, що припадають на один інвестиційний сертифікат;

B_{if} — виручка інвестиційного фонду від операцій з цінними паперами в розрахунку на один інвестиційний сертифікат;

Z — витрати інвестиційного фонду на управління портфелем цінних паперів у розрахунку на один інвестиційний сертифікат.

— **Вартість варанта** залежить від кількості акцій, на яку обмінюється варант, а також від поточної ринкової вартості акції та визначеної для варанта ціни акції:

$$B_{var} = (A_p - A_{var})O_{var},$$

де: B_{var} — розрахункова вартість варанта;

A_p — поточна ринкова вартість акції;

A_{var} — ціна акції, що визначив емітент для варанта;

O_{var} — кількість акцій, які обмінюються на варант.

— **Вартість опціону** визначається, виходячи з оцінки дії таких чинників: дивіденди на акцію; співвідношення поточної ринкової вартості акції з ціною акції, визначеної в опціоні; термін дії опціону; безпечна відсоткова ставка; ступінь ризику:

$$B_{opt.} = \Phi(D, C_{opt.}, n_{opt.}, B_{cb}, p),$$

де: $B_{opt.}$ — розрахункова вартість опціону;

D — дивіденди на акцію;

$C_{opt.}$ — співвідношення поточної ринкової вартості акції з ціною акції, визначеної в опціоні;

$n_{opt.}$ — термін дії опціону;

B_{cb} — безпечна відсоткова ставка;

p — ступінь ризику як стандартне відхилення.

Модель оцінки капітальних активів визначає зв'язок між ступенем ризику та рівнем дохідності цінних паперів. Вона виходить з того, що більшому ризику відповідає вищий рівень дохідності, й описує залежність, згідно з якою рівень дохідності конкретного цінного паперу дорівнює безризиковій (безпечній) ставці, що коригується на премії за ризику для конкретного фондового інструмента:

$$\partial_{ин} = c_{об} + \beta_k (\partial_{фр} - c_{об}),$$

де: $\partial_{ин}$ — рівень дохідності конкретного виду цінних паперів;
 $c_{об}$ — безризикова (безпечна) ставка дохідності;
 β_k — бета-коефіцієнт;
 $\partial_{фр}$ — рівень дохідності фондового ринку.

Бета-коефіцієнт визначає: по-перше, вплив загальної ситуації на фондовому ринку на конкретний цінний папір — коли бета-коефіцієнт є позитивним, то ефективність цінного паперу буде аналогічною ефективності ринку; при від'ємному значенні коефіцієнта ефективність цінного паперу буде знижуватися в разі підвищення ефективності ринку. По-друге, цей коефіцієнт є мірилом ризику інвестицій у конкретні цінні папери: якщо його значення перевищує одиницю — ризик інвестицій вищий за середній на ринку; за меншого значення — навпаки.

Велике значення для рівня дивідендів і курсу акцій АТ має забезпеченість акцій активами підприємства. Чиста номінальна вартість активів розраховується як вся вартість активів, зменшена на величину нематеріальних активів і всіх боргових зобов'язань.

Можливий курс акцій залежить від величини чистого прибутку в розрахунку на одну акцію.

Однією з характеристик прибутковості акцій підприємства є коефіцієнт виплати дивідендів. Як правило, не весь чистий прибуток спрямовується на виплату дивідендів, а лише його частина. Коефіцієнтом виплати дивідендів є процентне відношення рівня дивідендів до чистого прибутку на одну акцію.

Інвестиційна привабливість акції з фінансової точки зору залежить від показника стійкості АТ. Цей показник розраховується як частка від розподілу чистого прибутку за винятком виплачуваних дивідендів до акціонерного капіталу і характеризує, у якому ступені

АТ має у своєму розпорядженні вільні засоби після виплати дивідендів на даному рівні.

При досить високому рівні дивідендів високою є і стійкість АТ. Зрозуміло, що обидва показники залежать від чистого прибутку на одну акцію. При даному АТ (умовному) можна безболісно для фінансового стану збільшити рівень виплати дивідендів.

Але очевидно, що все це видиме благополуччя пов'язане з незначними розмірами акціонерного капіталу, а також низькою його часткою в загальній сумі капіталу і резервів.

На випадок ліквідації АТ інвесторам важливо знати, яка міра гарантії встановлена щодо повернення їм вкладених коштів. Іншими словами, йдеться про забезпеченість акцій активами підприємства.

Розрахунок встановлюється, виходячи з чистої номінальної вартості активів (вище наводилася її величина), окремо по привілейованих і звичайних акціях. У першу чергу акціонерне товариство у випадку ліквідації повинне забезпечити повернення вкладень власників привілейованих акцій, потім — власників звичайних акцій.

Якщо підприємство розміщає і привілейовані, і звичайні акції, потенційним власникам звичайних акцій важливо знати рівень дивідендів, встановлений по привілейованих акціях. Дивіденди по привілейованих акціях встановлюються в першу чергу у фіксованому розмірі незалежно від фінансового стану підприємства. У випадку погіршення фінансового стану матеріальний збиток несуть власники звичайних акцій. Тому чим вище рівень дивідендів по привілейованих акціях, тим більшим є ризик власників звичайних акцій одержати матеріальний збиток.

Крім емісії власних цінних паперів підприємства з метою одержання прибутку можуть здійснювати фінансові вкладення.

Фінансові вкладення — це інвестиції підприємства в державні цінні папери, цінні папери і статутні капітали інших підприємств і організацій, а також надані позики.

Фінансові вкладення відображають співробітництво підприємств із партнерами, інституціональними інвесторами, банками, біржами.

Після реалізації високоліквідних цінних паперів курсова різниця збільшує чи зменшує прибуток підприємства, приносячи емісійний дохід чи збиток.

Дохід від операцій з цінними паперами, чи емісійний дохід, може розглядатися як додатковий фінансовий ресурс і відображатись в дохідній частині фінансового плану.

Довгострокові фінансові вкладення — це необоротні активи. Вони не завжди викликані зацікавленістю підприємства тільки в одержанні дивідендів.

На першому плані тут чинники в управлінні справами і примусовий тиск стосовно прийняття рішень, у яких задіяні інтереси інвестора. Дуже часто довгострокові фінансові вкладення підприємства здійснюють при організації дочірніх і спільних підприємств, філій. Ці інвестиції суттєво контролюються інвестором і викликані, як правило, виробничою необхідністю. Вони дозволяють вирішувати комерційні питання, розширюють сфери підприємницької діяльності. Проте всі угоди, пов'язані з довгостроковими і короткостроковими фінансовими вкладеннями, розраховані на одержання доходів у вигляді відсотків, комісійних, дисконтів, дивідендів.

Прибутковість операції з цінними паперами — це відносна величина: отриманий відсоток чи дивіденд зіставляється з так званим гарантованим або альтернативним доходом.

Як гарантований відсоток може бути ставка рефінансування, отриманий відсоток, що виплачується банком по внесках, а також відсоток, одержуваний по державних облігаціях чи казначейських зобов'язаннях. При високих банківських відсотках скупка акцій не вигідна. У такій ситуації, як правило, фондовий ринок обмежений. Підприємству вигідніше надавати іншим підприємствам незадіяні фінансові ресурси в тимчасове користування на платній основі, тобто здійснювати комерційне кредитування. Банки орієнтуються на міжбанківське кредитування і державні цінні папери. Це своєрідний бартер у фінансово-кредитній сфері.

Довгострокові фінансові вкладення слід порівнювати з рівнем інфляції, що істотно впливає на прибутковість цінних паперів.

Залучення додаткових засобів в оборот підприємства може здійснюватися за допомогою внесків, а також операцій щодо кредитування. У цих випадках на попередньо вкладену суму або на величину кредиту, виданого позичальнику, нараховуються відсотки, що є доходом відповідно вкладника чи кредитора.

Існує кілька способів нарахування відсотків, причому кожний з них має свою величину процентного платежу.

I. Прості ставки позичкових відсотків. Вони застосовуються у короткострокових фінансових операціях, коли інтервал нарахування збігається з періодом нарахування. Як правило, інтервал складає менше одного року. Такі ставки застосовуються також у випадках, коли після кожного інтервалу нарахування кредитор виплачуються відсотки. Крім того, прості ставки позичкових відсотків можуть застосовуватися в будь-яких інших випадках за домовленістю сторін. Ці ставки за способом нарахування є декурсивними, чи наступними, тобто процентний платіж нараховується наприкінці кожного розрахункового періоду.

II. Прості дисконтні ставки. Ці ставки за способом нарахування є антисипативними або попередніми. Величина процентного доходу розраховується виходячи із суми, одержаної після закінчення інтервалу нарахування, тобто з уже нарощеної суми. Вона і вважається величиною одержаного кредиту чи позички, тому що відсотки нараховуються на початку кожного інтервалу нарахування, позичальник одержує цю суму за винятком процентних грошей. Така операція щодо зменшення одержуваного кредиту на величину процентних грошей називається дисконтуванням за дисконтною ставкою, чи комерційним (банківським) обліком.

Дохід, отриманий кредитором за дисконтною ставкою, тобто різниця між розміром кредиту і виданої позичальнику сумою, називається дисконтом.

III. Складні відсотки або «відсотки на відсотки» — це метод розрахунку доходу кредитора від надання грошей у борг позичальнику, при якому процентний платіж у кожному розрахунковому періоді додається до капіталу попереднього періоду і в наступному періоді відсотки нараховуються вже на нарощений капітал. Цей метод уже розглядався в зв'язку з питанням про ефективність фінансових вкладень.

Збільшення капіталу за методом складних відсотків — це послідовне реінвестування засобів. Якщо процентний платіж нараховується і додається до капіталу один раз на рік, то капіталізація називається річною, якщо кожні 6 місяців, — то піврічною, і т.д. У нинішніх умовах інфляції капіталізація практично може проводитися щоквартально і навіть щомісячно.

Як і прості відсотки, складні відсотки можуть нараховуватися антисипативним (попереднім) і декурсивним (наступним) методами.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Баканов М. И., Шеремет А. Д.* Теория экономического анализа. — М.: Финансы и статистика, 2000. — 288 с.
2. *Бжезинский З.* Великая шахматная доска. Господство Америки и его геостратегические императивы. — М.: Международные отношения, 1999. — 256 с.
3. *Витке Н.* Вопросы управления. — М.: 1922. — № 2. — С. 21–25.
4. *Гаєвська О. Б.* Управління як соціальний феномен / Київ. нац. екон. ун-т. — К.: КНЕУ, 2000. — 168 с.
5. *Ганин В. І.* Основи теорії економічного аналізу. — Х.: Самміт, 2002. — 105 с.
6. *Гвишиани Д. М.* Организация и управление. — 2-е доп. изд. — М.: Наука, 1972. — 536 с.
7. *Загвязинский В. И.* Методология и методика дидактического исследования. — М.: Педагогика, 1982. — 160 с.
8. Закон України «Про власність», прийнятий Верховною Радою України 7.02.91 р. (з наступними змінами і доповненнями) // Відомості Верховної Ради України. — 1991. — № 20.
9. Закон України «Про банки і банківську діяльність», прийнятий Верховною Радою України 20.03.91 р. (з наступними змінами і доповненнями) // Відомості Верховної Ради України. — 1991. — № 25.
10. Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність», прийнятий Верховною Радою України 16.04.91 р. (з наступними змінами і доповненнями) // Відомості Верховної Ради України. — 1991. — № 29.
11. Закон України «Про інвестиційну діяльність», прийнятий Верховною Радою України 18.09.91 р. (з наступними змінами і доповненнями) // Відомості Верховної Ради України. — 1991. — № 47.
12. Закон України «Про оподаткування прибутку підприємства», прийнятий Верховною Радою України 28.12.94 р., затв. постановою № 334/94-ВР.
13. Закон України «Про підприємництво», прийнятий Верховною Радою України 7.02.91 р. (з наступними змінами і доповненнями) // Відомості Верховної Ради України. — 1991. — № 14.

14. Закон України «Про підприємства», прийнятий Верховною Радою України 27.03.91 р. (з наступними змінами і доповненнями) // Відомості Верховної Ради України. — 1991. — № 24.

15. Закон України «Про цінні папери і фондову біржу», прийнятий Верховною Радою України 18.06.91 р. (з наступними змінами і доповненнями) // Відомості Верховної Ради України. — 1991. — № 38.

16. *Заруба О. Д.* Основи фінансового аналізу та менеджменту: Навч. посібник. — К., 1995.

17. Засоби навчання та науково-дослідної роботи: Зб. наук. пр. / За заг. ред. проф. В. І. Євдокимова і проф. О. М. Микитюка. — Х.: ХДПУ, 2000. — Вип. 13. — 184 с.

18. *Миколайчук Зоф'я.* Решения проблем в управлении. Принятие решений и организация работ: Пер. с польского — Х.: Гуманитарный центр. — С. 41.

19. *Зудилин А. П.* Анализ хозяйственной деятельности предприятий развитых капиталистических стран. — Екатеринбург: Каменный пояс, 1992.

20. *Кабаков В. С.* и др. Менеджмент: проблемы — программа — решения/ В. С. Кабаков, Ю. М. Порховник, И. П. Зубок. — Л.: Лениздат, 1990. — 112 с.

21. *Калина А. И., Конева М. И.* Современный экономический анализ и прогнозирование: Уч. пособие для вузов — 2-е изд. — К., 1998. — 272 с.

22. *Кредісов А. І.* Історія вчень менеджменту: Підручник для вищих навчальних закладів. — К.: Знання України. 2001. — 300 с.

23. *Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения. — Изд. 2-е. — М.: Политиздат, 1955. — Т. 3. — 630 с. Т. 23. — С. 58–59.

24. *Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения. — Изд. 2-е. — М.: Политиздат, 1955. — Т. 18 — С. 271.

25. *Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента: Пер. с англ. — М.: Дело, 1992. — 702 с.

26. *Мец В. О.* Економічний аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 1999. — 132 с.

27. *Мних Е. В., Буряк П. Ю.* Економічний аналіз на промисловому підприємстві. — Львів: Світ, 1998. — 208 с.

28. *Новик И. Б.* Системный стиль мышления. — М.: 1986. — 64 с.

29. *Основский И. М.* Методология науки. Научное познание: формы, методы, подходы. — М.: СГУ, 2000.

30. Основы современного социального управления: теория и методология: Учебное пособие/ Под ред. В. Н. Иванова. — М.: ОАО «НПО «Экономика», 2000. — 271 с.

31. *Леоненко П. М., Юхименко П. І.* Економічна історія: Навч. посібник — К.: Знання — Прес, 2004, — С. 10–11.

32. *Леоненко П. М., Юхименко П. І.* Економічна історія: Навч. посібник. — К.: Знання — Прес, 2004. — С. 11.

33. *Петряєва З. Ф., Хмеленко Г. Г., Азаренков Г. Ф., Ганін В. І.* Економічний аналіз діяльності підприємства: Навч. посібник для студентів вузів. — Х.: АТЗТ Самміт-Харків, 2001. — 302 с.

34. *Платон.* Государство // Сочинения: в 3-х т.: Перев. с древнегреч. Под общ. ред. А. Ф. Лосева и В. Ф. Асмуса.

35. *Попов Г. Х.* Эффективное управление: Актуальные проблемы развития системы управления экономикой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Экономика, 1985. — 336 с.

36. *Пригожин А. Н.* Социологические аспекты управления. — М.: Знание, 1974. — 64 с.

37. *Прокопенко І. Ф., Ганін В. І., Петряєва З. Ф.* Курс економічного аналізу / За ред. І.Ф. Прокопенка. Харків: Легас, 2004. — 384 с.

38. *Прокопенко І. Ф., Ганін В. І., Москаленко В.В.* Комп'ютеризація економічного аналізу. — К.: ЦНЛ, 2005, — 340 с.

39. Рабочая книга по прогнозированию. — М.: Мысль, 1982. — 87 с.

40. *Рогова Т. В.* Персоналізований підхід в управлінні педагогічним колективом школи: Монографія. — Х.: ППВ «Нове слово», 2006. — 299 с.

41. *Русак Н. А., Русак В. А.* Основы финансового анализа. — Минск, 1995.

42. *Савицкая Г. В.* Анализ хозяйственной деятельности предприятий. — М.: ИП «Экоперспектива», 1998.

43. *Самборский В. И., Грищенко А. А.* Анализ хозяйственной деятельности в бюджетных и научных учреждениях. — М.: Финансы и статистика, 1989.

44. Словник іншомовних слів / За ред. О. С. Мельничука. — К.: 1985. — 966 с.

45. *Смит А.* Исследование о природе и причинах богатства народов: В 2 т. М.: 1993. Т. 1. С. 164–181.

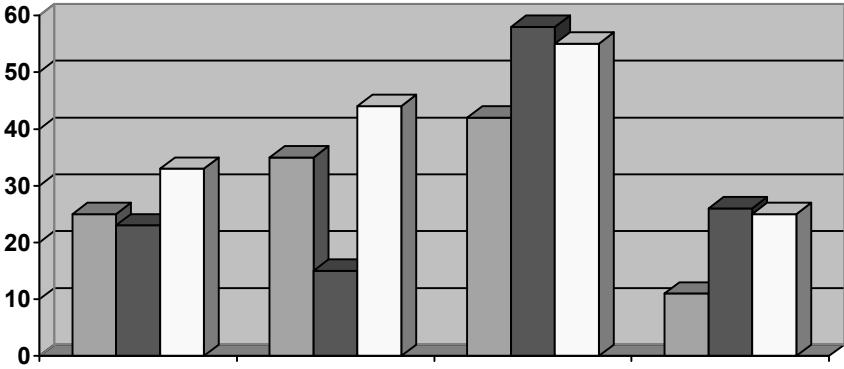
46. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А. М. Прохоров. — М.: Советская энциклопедия, 1990. — 1630 с.

47. Современный словарь иностранных слов. — М.: Русский язык, 1992. — 740 с.
48. *Тейлор Ф. У.* Менеджмент: Пер. с англ. — М.: Контролинг, 1992. — 137 с.
49. *Тим Джей К., Сигел Джоэл Г.* Методы управления стоимостью и анализ затрат. — М., 1996.
50. Тлумачний словник «Основи бізнесу» / Під ред. К. Д. Гурової, В. І. Ганіна, — Х.: ХБК, 1997.
51. *Туган-Барановський М. І.* Очерки из новейшей истории политической экономии и социализма. — СПб., 1906. С. 140.
52. *Файоль А.* Общее и промышленное управление: Пер. с франц. — М.: Экономика, 1990. — 168 с.
53. *Фоллет М. П.* Практика управления. — М., 1992. — 121 с.
54. *Хедферт Эрик.* Техника финансового анализа: Пер. с англ. / Под ред. Л. П. Белых. — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996.
55. *Хейне П.* Экономический образ мышления: Пер. с англ. — М.: Изд-во «Новости» при участии изд-ва «Catallaxu», 1991. — С. 37–45.
56. *Храмов В. О., Бовтрук А. П.* Основы управління персоналом. Навч.— метод. посіб. — К., 2001.
57. *Хруцкий В. Г.* К новому управленческому мышлению // США. — 1990. — № 3.
58. *Шеннон К.* Работы по теории информации и кибернетики: Пер. с англ. А. Н. Колмогорова / Под. ред. Р. Л. Доброшина и О.Б.Лупанова. — М.: Изд-во иностр. лит., 1963. — 829 с.
59. *Шеремет А. Д., Сайфуллин Р. С.* Методика финансового анализа. — М.: ИНФРА, 1996.
60. Экономическая энциклопедия. Политическая экономия / Гл. ред. А.М. Румянцев. — М.: Советская Энциклопедия, 1979. — Т. 3. — 623 с.
61. *Яцків Т. І.* Теорія економічного аналізу. — Львів: Світ, 1993.
62. *Ядов В. А.* Социологическое исследование: методология, программа, методы — 2-е изд. — М.: Наука, 1987, — 248 с.
63. *Ядов В. А.* Стратегия социологического исследования. — 6-е изд. — М.: ИКЦ «Академкнига», «Добросвет», 2003. — 596 с.
64. *Crozier, Friedberg,* 1982, С. 295.
65. *Goble F.,* Excellence in Leadership, American Management Association, New York, 1972.
66. *March, Simon,* 1964. — 228 с.
67. *Webber R.A.,* Zasady zarzadzania organizacjami, wyd. II, PWE. Warszawa, 1990.

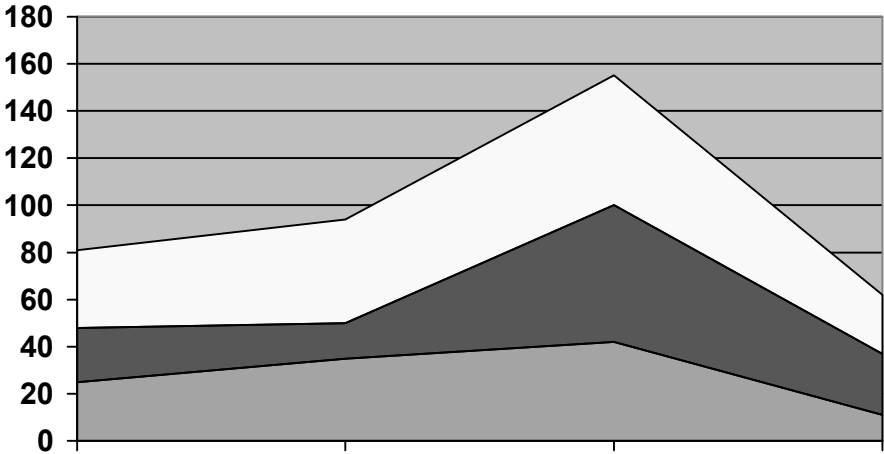
ДОДАТКИ

Додаток 1

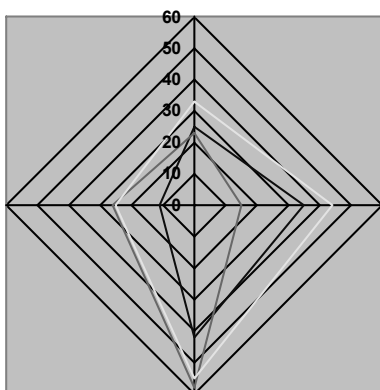
Типи графіків, гістограм та діаграм



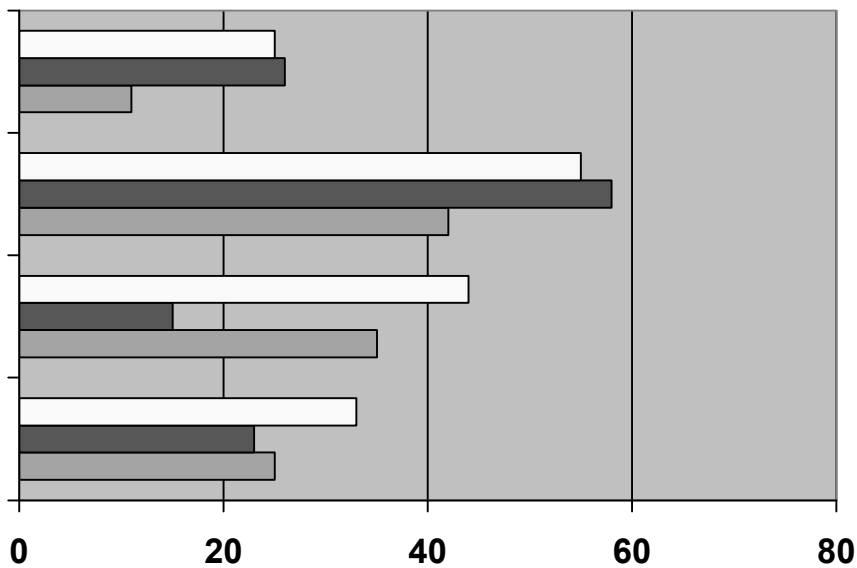
Стовпчикова гістограма



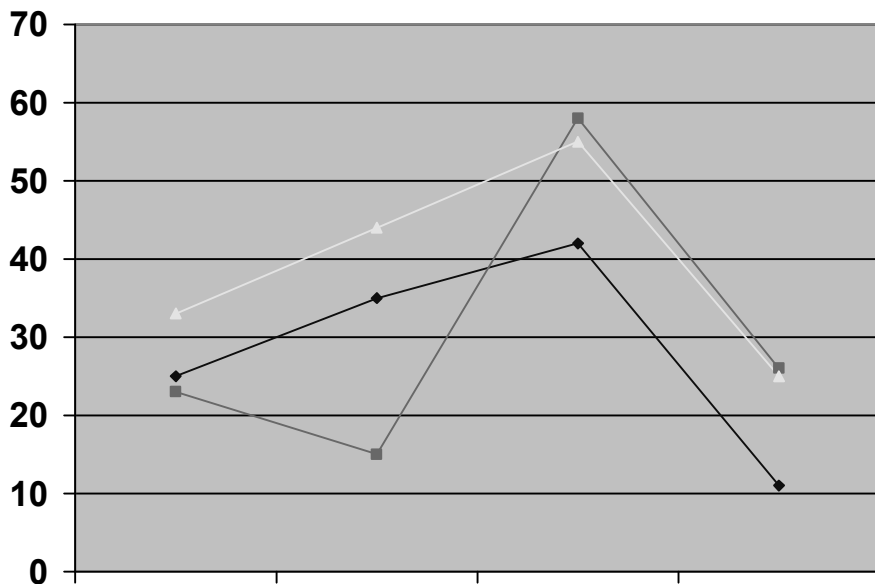
Заповнена діаграма



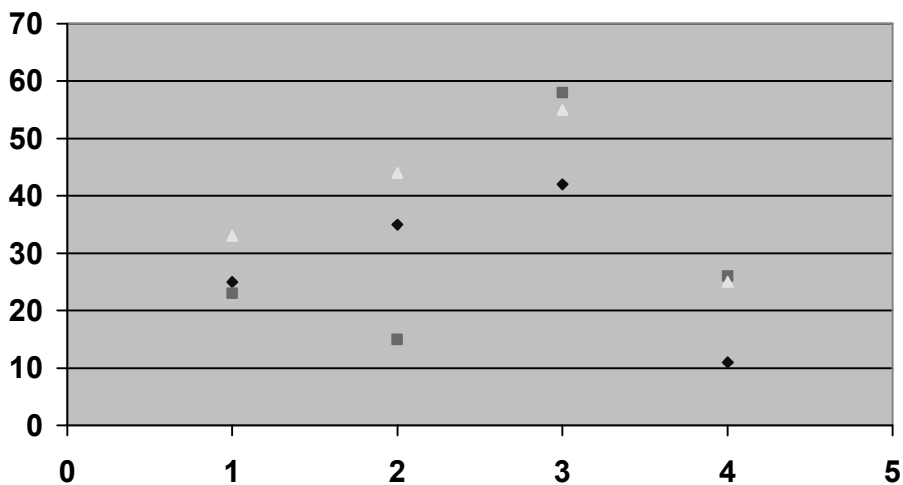
Поверхова діаграма



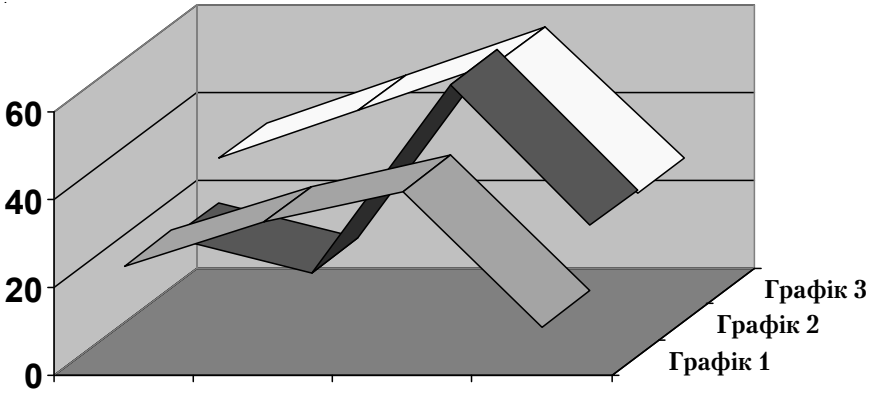
Лінійна діаграма



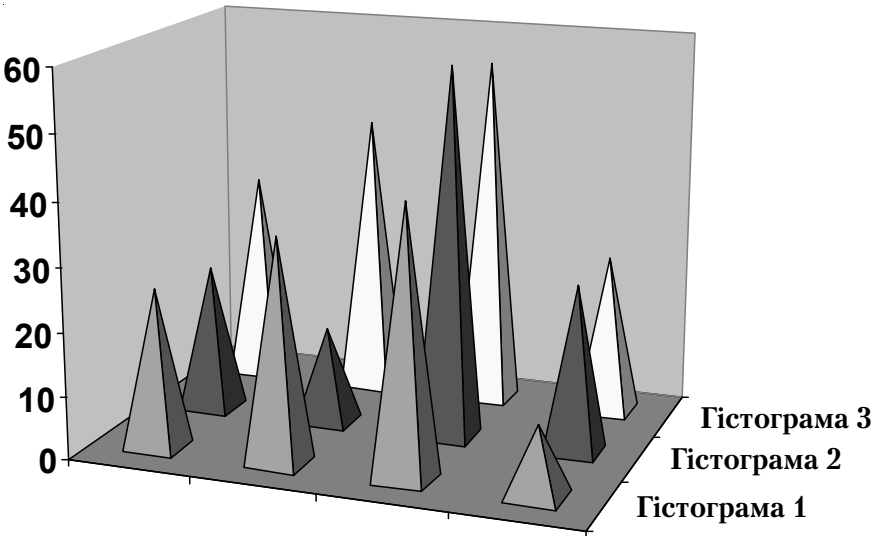
Графік



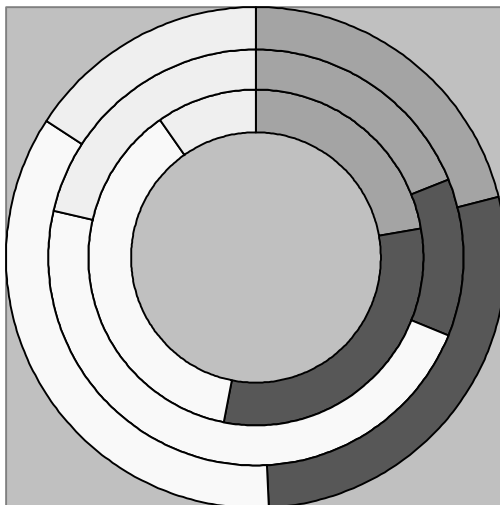
Крапкова діаграма



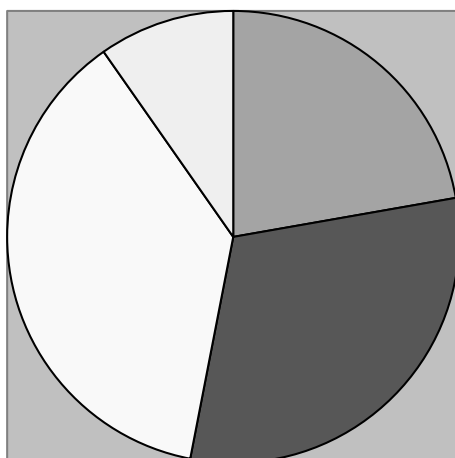
Об'ємний графік



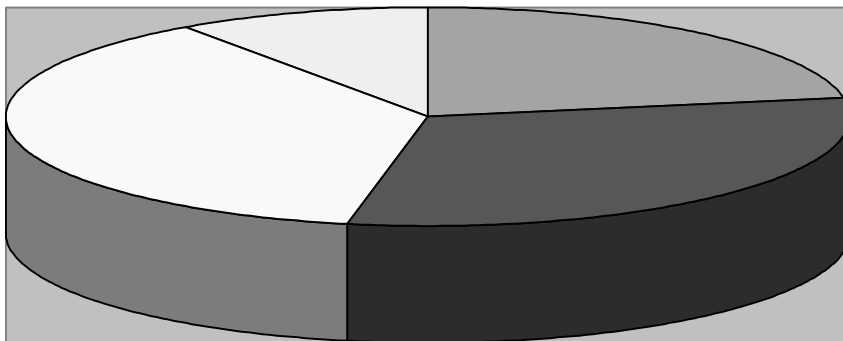
Пірамідальна гістограма



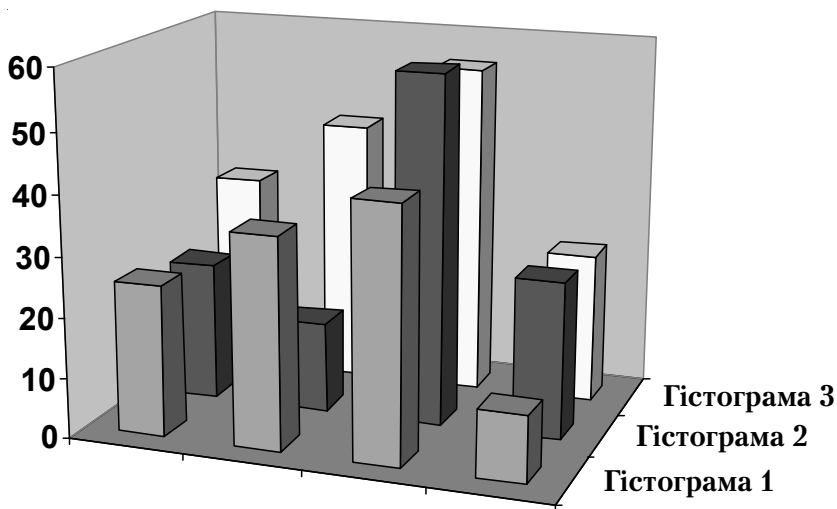
Кільцева діаграма



Кругова діаграма



Об'ємна кругова діаграма



Трьохмірна гістограма

Розрахунок показників рентабельності

№ з/п	Найменування показника	Сутність	Порядок розрахунку за П(С)БО
1	2	3	4
1	Питома вага прибутку в загальному обсязі реалізованої продукції	Валовий прибуток / Дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	Ряд. 050(055) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 / Ряд. 010 графи 1 ф. 2 П(С)БО 3
2	Питома вага прибутку в прибутку від реалізованої продукції підприємства	Валовий прибуток / Дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за мінусом податків й інших вирахувань	Ряд. 050(055) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 010 графи 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 015 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 025 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 030) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3)
3	Рентабельність реалізованої продукції	Валовий прибуток / Собівартість реалізованої продукції	Ряд. 050(055) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 / Ряд. 040 графи 1 ф. 2 П(С)БО 3
		Валовий прибуток / Середня залишкова вартість основних і оборотних коштів	Ряд. 050(055) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 010 графи 1 + ряд. 010 графа 2 + ряд. 030 графа 1 + ряд. 030 графа 2 + сума рядків з 100 по 140 по графі 1 + сума рядків з 100 по 140 по графі 2 ф. 1 П(С)БО 2/2)
		Валовий прибуток / Середня вартість основних і оборотних коштів на їх виробництво	Ряд. 050(055) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 011 графи 1 + ряд. 011 графа 2 + ряд. 031 графа 1 + ряд. 031 графа 2 + сума рядків з 100 по 140 по графі 1 + сума рядків з 100 по 140 по графі 2 ф. 1 П(С)БО 2/2)
		Валовий прибуток / Середня вартість необоротних і оборотних активів	Ряд. 050(055) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 080 графа 1 + ряд. 080 графа 2 + ряд. 260 графа 1 + ряд. 260 графа 2)/2

1	2	3	4
4	Рентабельність іншої операційної діяльності	Інші операційні доходи – Інші операційні витрати / Інші операційні витрати	(Ряд. 060 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – Ряд. 090 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3) / Ряд. 090 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3
5	Рентабельність операційної діяльності	Прибуток (збиток) від операційної діяльності / Витрати від операційної діяльності	Ряд. 100 (105) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 040 + ряд. 070 + ряд. 080 + ряд. 090) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3
		Прибуток (збиток) від операційної діяльності / Середня залишкова вартість основних і оборотних коштів	Ряд. 100 (105) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 010 графа 1 + ряд. 010 графа 2 + ряд. 030 графа 1 + ряд. 030 графа 2 + сума рядків з 100 по 140 по графі 1 + сума рядків з 100 по 140 по графі 2) ф. 1 П(С)БО 2/2
		Прибуток (збиток) від операційної діяльності / Середня вартість основних і оборотних коштів	Ряд. 100 (105) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 011 графа 1 + ряд. 011 графа 2 + ряд. 031 графа 1 + ряд. 031 графа 2 + сума рядків з 100 по 140 по графі 1 + сума рядків з 100 по 140 по графі 2) ф. 1 П(С)БО 2/2
		Прибуток (збиток) від операційної діяльності / Середня вартість необоротних і оборотних активів	Ряд. 100 (105) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 080 графа 1 + ряд. 080 графа 2 + ряд. 260 графа 1 + ряд. 260 графа 2) / 2
6	Рентабельність фінансової діяльності	Прибуток (збиток) від фінансової діяльності / Витрати по фінансовій діяльності	(Ряд. 110 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 120 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 140 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 150 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3) / (Ряд. 140 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 150 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3)
		Прибуток (збиток) від фінансової діяльності / Середні фінансові інвестиції	(Ряд. 110 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 120 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 140 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 150 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3) / (Ряд. 040 графа 1 + ряд. 045 графа 1 + ряд. 220 графа 1 + ряд. 040 графа 2 + ряд. 045 графа 2 + ряд. 220 графа 2) ф. 1 П(С)БО 2/2

1	2	3	4
7	Прибуток (збиток) від інвестиційної діяльності	Інші прибутки (витрати)	Ряд. 130 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 160 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3
8	Рентабельність інвестиційної діяльності	Прибуток (збиток) від інвестиційної діяльності / Інші витрати	(Ряд. 130 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 160 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3) / Ряд. 160 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3
9	Рентабельність звичайної діяльності	Прибуток від операційної, інвестиційної і фінансової діяльності / Витрати від звичайної діяльності	(Ряд. 100 (105) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 110 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 120 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 130 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 140 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 150 графа 1 ф. 2 П(З)БО 3 – ряд. 160 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3) / (Ряд. 040 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 070 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 080 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 090 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 140 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 150 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 160 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3)
		Прибуток від операційної, інвестиційної і фінансової діяльності / Середня вартість необоротних і оборотних активів	Ряд. 170 (175) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 080 графа 1 + ряд. 080 графа 2 + ряд. 260 графа 1 + ряд. 260 графа 2) П(С)БО 2/2
10	Загальна рентабельність	Загальний прибуток (збиток) підприємства / Загальні витрати підприємства	(Ряд. 170 (175) графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 200 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 205 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3) / (Ряд. 040 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 070 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 080 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 090 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 140 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 150 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 160 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 205 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3)

1	2	3	4
11	Чиста рентабельність підприємства	Чистий прибуток (збиток) від діяльності підприємства після оподаткування / Загальні витрати підприємства	(Ряд. 170 (175) графа 1 ф.2 П(С)БО 3 + ряд. 200 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 205 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 180 графа 1 ф. П(С)БО 3 – ряд. 210 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3) / (Ряд. 040 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 070 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 080 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 090 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 140 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 150 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 160 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 + ряд. 205 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3)
		Чистий прибуток (збиток) від діяльності підприємства після оподаткування / Середньорічна вартість активів	(Ряд. 170 (175) графа 1 ф.2 П(С)БО 3 + ряд. 200 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 205 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 180 графа 1 ф. П(С)БО 3 – ряд. 210 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3) / (Ряд. 270 графа 1 + ряд. 270 графа 2 ф. 1 П(С)БО 2) / 2
12	Чистий працюючий капітал	Поточні активи – поточні зобов'язання	Ряд. 260 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 620 ф. 1 П(С)БО 2
13	Чиста прибутковість працюючого капіталу	Чистий прибуток (збиток) підприємства після оподаткування / Середній чистий працюючий капітал	Ряд. 220 (225) ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 260 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 260 графа 2 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 620 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 620 графа 2 ф. 1 П(С)БО 2) / 2
14	Загальна прибутковість працюючого капіталу	Загальний прибуток (збиток) підприємства / Середній чистий працюючий капітал	(Ряд. 170 (175) графа 1 ф.2 П(С)БО 3 + ряд. 200 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 205 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3) / (Ряд. 260 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 260 графа 2 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 620 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 620 графа 2 ф. 1 П(С)БО 2) / 2

1	2	3	4
15	Чиста рентабельність власного капіталу	Чистий прибуток (збиток) підприємства після оподаткування / Середній власний капітал	Ряд. 220 (225) ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 380 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 + ряд. 380 графа 2 ф. 1 П(С)БО 2)/2
		Чистий прибуток (збиток) підприємства після оподаткування / Середній власний оплачений готівковий капітал	Ряд. 220 (225) ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 380 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 + ряд. 380 графа 2 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 360 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 370 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2)/2
16	Загальна рентабельність власного капіталу	Загальний прибуток (збиток) підприємства / Середній власний капітал	(Ряд. 170 (175) графа 1 ф.2 П(С)БО 3 + ряд. 200 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 205 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3) / (Ряд. 380 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 + ряд. 380 графа 2 ф. 1 П(С)БО 2)/2
		Загальний прибуток (збиток) підприємства / Середній власний оплачений готівковий капітал	(Ряд. 170 (175) графа 1 ф.2 П(С)БО 3 + ряд. 200 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3 – ряд. 205 графа 1 ф. 2 П(С)БО 3) / (Ряд. 380 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 + ряд. 380 графа 2 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 360 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 370 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2)/2
17	Чиста рентабельність інвестицій	Чистий прибуток (збиток) підприємства після оподаткування / Середня загальна сума інвестицій (оплаченого власного готівкового капіталу і довгострокових зобов'язань)	Ряд. 220 (225) ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 380 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 + ряд. 380 графа 2 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 360 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 – ряд. 370 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 + ряд. 480 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 + ряд. 480 графа 2 ф.1 П(С)БО 2)/2
		Чистий прибуток (збиток) підприємства після оподаткування / Середня загальна сума інвестицій (власного капіталу і довгострокових зобов'язань)	Ряд. 220 (225) ф. 2 П(С)БО 3 / (Ряд. 380 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 + ряд. 380 графа 2 ф. 1 П(С)БО 2 + ряд. 480 графа 1 ф. 1 П(С)БО 2 + ряд. 480 графа 2 ф.1 П(С)БО 2)/2

Баланс підприємства за станом на 01.01.2006 р.

Актив	Код рядка	На початок періоду	На кінець періоду
1	2	3	4
1. Необоротні активи			
Нематеріальні активи:			
залишкова вартість	010	228	108
первісна вартість	011	328	408
знос	012	100	300
Незавершене виробництво	020	700	460
Основні засоби:			
залишкова вартість	030	1500	1800
первісна вартість	031	2480	2960
знос	032	980	1160
Довгострокові фінансові інвестиції:			
які враховуються за методом участі в капіталі інших підприємств	040	800	800
Інші фінансові інвестиції	045		300
Довгострокова дебіторська заборгованість	050		
Відстрочені податкові активи	060		
Інші необоротні активи	070		
Усього за розділом 1	080	3228	3468
2. Оборотні активи			
Запаси:			
виробничі запаси	100	1512	1204
тварини на вирощуванні та відгодівлі	110		
незавершене виробництво	120	564	630
готова продукція	130	542	456
Товари	140		
Векселі одержані	150	90	150
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:			
чиста реалізаційна вартість	160	694	930
первісна вартість	161		
резерв сумнівних боргів	162		

Актив	Код рядка	На початок періоду	На кінець періоду
1	2	3	4
Дебіторська заборгованість за розрахунками			
з бюджетом			
за виданими авансами	180		100
з нарахованих доходів	190		
із внутрішніх розрахунків	200		
Інша поточна заборгованість	210	36	40
Поточні фінансові інвестиції	20		300
Грошові кошти та їх еквіваленти:			
в національній валюті	230	470	860
в іноземній валюті	240		
Інші оборотні активи	250	32	
Усього за розділом 2	260	3940	4670
3. Витрати майбутніх періодів	270	70	86
Баланс	280	7238	8224

Пасив	Код рядка	На початок періоду	На кінець періоду
1. Власний капітал			
Статутний капітал	30	3530	3780
Пайовий капітал	310		
Додатковий вкладений капітал	320		
Інший додатковий капітал	330		
Резервний капітал	340	210	250
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	138	234
Неоплачений капітал	360	()	()
Вилучений капітал	370	()	()
Усього за розділом 1	380	3878	4264
2. Забезпечення наступних витрат і платежів			
Забезпечення виплат персоналу	400		
Інші забезпечення	410		
Цільове фінансування	420		
Усього за розділом 2	430		

Пасив	Код рядка	На початок періоду	На кінець періоду
1	2	3	4
3. Довгострокові зобов'язання			
Довгострокові кредити банків	440	520	540
Довгострокові фінансові зобов'язання	450		
Відстрочені податкові зобов'язання	460		
Інші довгострокові зобов'язання	470		
Усього за розділом 3	480	520	540
4. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	500	1580	1774
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	510	120	
Векселі видані	520		360
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	330	256
Поточні зобов'язання за розрахунками:			
з одержаних авансів	540		
з бюджетом	550	86	98
з позабюджетних платежів	560		
із страхування	570	176	182
з оплати праці	580	412	584
з учасниками	590		
із внутрішніх розрахунків	600	56	66
Інші поточні зобов'язання	610	2760	3320
5. Доходи майбутніх періодів	630	80	100
Баланс	640	7238	8224

Баланс підприємства за станом на 01.01.2006 р.

Актив	Код рядка	На початок періоду	На кінець періоду
1	2	3	4
1. Необоротні активи			
Нематеріальні активи:			
залишкова вартість	010	0,1	0,1
первісна вартість	011	2,0	2,5
знос	012	1,9	2,4
Незавершене виробництво	020		
Основні засоби:			
залишкова вартість	030	3815,3	3479,6
первісна вартість	031	10083,1	10085,3
знос	032	6267,8	6605,7
Довгострокові фінансові інвестиції:			
які враховуються за методом участі в капіталі інших підприємств	040	1,0	1,0
Інші фінансові інвестиції	045		
Довгострокова дебіторська заборгованість	050		
Відстрочені податкові активи	060		
Інші необоротні активи	070		
Усього за розділом 1	080	3816,4	3480,7
2. Оборотні активи			
Запаси:			
виробничі запаси	100	736,5	636,8
тварини на вирощуванні та відгодівлі	110		
незавершене виробництво	120	29,4	22,4
готова продукція	130	251,5	97,0
Товари	140		
Векселі одержані	150		
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:			
чиста реалізаційна вартість	160	1046,1	1167,1
первісна вартість	161	1046,1	1167,1
резерв сумнівних боргів	162	()	()

Актив	Код рядка	На початок періоду	На кінець періоду
1	2	3	4
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
з бюджетом	170	231,0	54,4
за виданими авансами	180		
з нарахованих доходів	190		
із внутрішніх розрахунків	200		
Інша поточна заборгованість	210	185,1	636,0
Поточні фінансові інвестиції	20		
Грошові кошти та їх еквіваленти:			
в національній валюті	230	19,0	39,1
в іноземній валюті	240	9,6	23,1
Інші оборотні активи	250	151,0	2,0
Усього за розділом 2	260	2659,2	2677,9
3. Витрати майбутніх періодів	270		
Баланс	280	6475,6	6158,6

Пасив	Код рядка	На початок періоду	На кінець періоду
1. Власний капітал			
Статутний капітал	30	1784,8	1784,8
Пайовий капітал	310		
Додатковий вкладений капітал	320		
Інший додатковий капітал	330	3827,3	3827,3
Резервний капітал	340		18,6
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	224,6	21,5
Неоплачений капітал	360	()	()
Вилучений капітал	370	()	()
Усього за розділом 1	380	5836,7	5652,2
2. Забезпечення наступних витрат і платежів			
Забезпечення виплат персоналу	400		
Інші забезпечення	410		
Цільове фінансування	420		
Усього за розділом 2	430		

Пасив	Код рядка	На початок періоду	На кінець періоду
1	2	3	4
3. Довгострокові зобов'язання			
Довгострокові кредити банків	440		
Довгострокові фінансові зобов'язання	450		
Відстрочені податкові зобов'язання	460		
Інші довгострокові зобов'язання	470		
Усього за розділом 3	480		
4. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	500		
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	510		
Векселі видані	520		
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	99,2	123,5
Поточні зобов'язання за розрахунками:			
з одержаних авансів	540	446,2	300,9
з бюджетом	550	52,7	62,3
з позабюджетних платежів	560		
із страхування	570	5,3	5,6
з оплати праці	580	15,5	14,1
з учасниками	590		
із внутрішніх розрахунків	600		
Інші поточні зобов'язання	610		
Усього за розділом IV	620	638,9	506,4
5. Доходи майбутніх періодів	630		
Баланс	640	6475,6	6158,6

ПАКЕТ ОРІЄНТОВНИХ ТЕСТІВ

для модульного контролю з економічного аналізу

ІНСТРУКЦІЯ: *укажіть номер правильної відповіді.*

1. До якого способу вимірювання впливу факторів у детермінованому аналізі можна віднести алгоритм розрахунку:

$$ВП_{\text{ПЛ}} = ЧР_{\text{ПЛ}} * ПП_{\text{ПЛ}};$$

$$ВП_{\text{УМ}} = ЧР_{\text{ПЛ}} * ПП_{\text{Ф}};$$

$$ВП_{\text{Ф}} = ЧР_{\text{Ф}} * ПП_{\text{Ф}};$$

- 1 – табличного відображення інформації;
- 2 – індексний спосіб;
- 3 – ланцюгової підстановки;
- 4 – абсолютних різниць;
- 5 – немає правильної відповіді.

2. Якими показниками характеризується ефективність використання матеріальних ресурсів?

- 1 – витратою вказаного матеріалу на виготовлення конкретного виробу;
- 2 – матеріаломісткістю (матеріаловіддачею);
- 3 – витратою матеріалу на 1 грн оптової ціни продукції;
- 4 – зниженням матеріаломісткості.

3. До якого способу вимірювання впливу факторів в детермінованому аналізі можна віднести алгоритм розрахунку моделі $V = a * b * c$:

$$\Delta V = \Delta a * b_{nl} * c_{nl};$$

$$\Delta V = a_{\phi} * \Delta b * c_{nl};$$

$$\Delta V = a_{\phi} * b_{\phi} * \Delta c;$$

- 1 – індексний спосіб;
- 2 – ланцюгової підстановки;
- 3 – абсолютних різниць;

- 4 – відносних різниць;
- 5 – немає правильної відповіді.

4. Як розрахувати загальну рентабельність виробництва?

- 1 – відношенням суми загального прибутку до середньорічної вартості активів;
- 2 – відношенням прибутку від реалізації до вартості трудових та матеріальних активів;
- 3 – відношенням вартості прибутку до вартості обігових коштів в середньому за рік;
- 4 – відношенням загального прибутку підприємства до загальних витрат підприємства.

5. Джерелами інформації для економічного аналізу є:

- 1 – форми статистичної звітності;
- 2 – форми фінансової звітності;
- 3 – первинні документи;
- 4 – *позаоблікова інформація*.

6. Об'єктом економічного аналізу на підприємствах є:

- 1 – господарська діяльність;
- 2 – фінансова діяльність;
- 3 – технічна діяльність;
- 4 – усе перераховане вище.

7. До якого способу виміру впливу факторів на приріст результативного показника в мультиплікативних та комбінованих моделях можна віднести алгоритм розрахунку відхилення:

$$\Delta V_a = (V_{nl} * \Delta Z\%) / 100;$$

$$\Delta V_b = [(V_{nl} + \Delta V_a) \Delta D\%] / 100;$$

$$\Delta V_c = [(V_{nl} + \Delta V_a + \Delta V_b) * \Delta C] / 100;$$

- 1 – індексний спосіб;
- 2 – інтегральний спосіб;
- 3 – логарифмічний спосіб;
- 4 – спосіб відносних різниць;
- 5 – немає правильної відповіді.

8. Як визначити відносне відхилення фактичної чисельності робітників від планової?

- 1 — зіставленням фактичної чисельності з плановою;
- 2 — зіставленням фактичної питомої ваги робітників в чисельності працюючих з плановою;
- 3 — різницею між фактичною чисельністю та плановою, перерахованою на фактичний випуск продукції;
- 4 — різницею між фактичною чисельністю та плановою, перерахованою на відсоток виконання плану випуску продукції.

9. Назвіть тип факторної моделі $Y = a * b * c * d$:

- 1 — адитивна;
- 2 — кратна;
- 3 — комбінована;
- 4 — мультиплікативна.

10. На величину відходів, що виникають, не впливають такі чинники:

- 1 — обсяг виробництва;
- 2 — якість сировини та матеріалів;
- 3 — характер технологій;
- 4 — матеріаломісткість продукції.

11. Відсоток виконання плану характеризує:

- 1 — динаміку;
- 2 — ступінь виконання планового завдання;
- 3 — фактичне виконання завдання;
- 4 — середній рівень.

12. У факторному аналізі результативний показник — це чинник:

- 1 — який впливає на підсумковий результат;
- 2 — на який впливають факторні показники;
- 3 — який впливає на факторні показники;
- 4 — це рівень рентабельності.

13. При методі ланцюгових підстановок почергова заміна факторів у функціональній моделі проводиться в такій послідовності:

- 1 — кількісні, структурні, якісні;

- 2 – якісні, структурні, кількісні;
- 3 – структурні, кількісні, якісні;
- 4 – послідовність не має значення.

14. Вплив кількісного фактора на зміну результативного показника при способі абсолютних різниць дорівнює:

- 1 – відхилення кількісного показника від базисної величини помножити на якісний базисний фактор;
- 2 – відхилення кількісного показника від базисної величини помножити на якісний фактичний фактор;
- 3 – плановий кількісний показник помножити на якісний фактичний показник;
- 4 – фактичний кількісний показник помножити на фактичний якісний фактор.

15. Показник динаміки розраховується як відношення:

- 1 – фактичного випуску продукції до планового $\times 100\%$;
- 2 – планового випуску до фактичного $\times 100\%$;
- 3 – фактичного випуску звітного періоду до випуску продукції за попередній період $\times 100\%$;
- 4 – планового випуску звітного періоду до фактичного випуску попереднього періоду $\times 100\%$.

16. Для оцінки виконання плану по асортименту та ритмічності продукції використовують розрахунки по:

- 1 – засобом найменшого відсотка;
- 2 – варіант 1 і 2;
- 3 – питомій вазі найменування виробів, по яких не виконаний план випуску продукції;
- 4 – за допомогою середнього відсотка;

17. Як визначається рівень виконання плану за структурою?

- 1 – відношенням фактичного обсягу виробництва до планового;
- 2 – відношенням залікового обсягу випуску продукції до фактичного обсягу виробництва;
- 3 – відношенням фактичної трудомісткості продукції до планової;
- 4 – відношенням залікового обсягу випуску продукції до планового обсягу.

18. До узагальнюючих показників витрачених матеріалів відносяться:

1 — матеріаловіддача; матеріаломісткість; питома вага матеріальних витрат в собівартості продукції;

2 — рівень організації матеріально-технічного забезпечення; виконання плану по термінах постачання матеріалів;

3 — залишки матеріалів на початок року; кількість матеріалів, що надійшли; кількість витрачених матеріалів в забракованій продукції; залишки матеріалів на кінець року;

4 — витрати у випуску продукції за рахунок браку; відсоток браку; відсоток втрат від браку.

19. Зниження фінансової стійкості підприємства веде до підвищення ризику його банкрутства:

1 — ні; 2 — так.

20. Для визначення змін, що відбуваються у складі основних промислово-виробничих фондів, необхідно проаналізувати:

1 — структуру основних фондів;

2 — рух основних фондів;

3 — технічний стан основних фондів;

4 — усе перераховане вище.

21. Екстенсивний шлях використання устаткування характеризує:

1 — збільшення випуску продукцію на 1 верстато-годину, верстато-зміню;

2 — ступінь використання устаткування за часом і потужністю;

3 — зростання виробничої потужності;

4 — збільшення кількості устаткування, відпрацьованого часу, коефіцієнта змінності роботи устаткування.

22. Основними показниками обсягу виробництва є:

1 — товарна і валова продукція;

2 — готова продукція;

3 — незавершене виробництво;

4 — чиста продукція.

23. Вплив якісного фактора на зміну результативного показника методом абсолютних різниць розраховується у такий спосіб:

1 — відхилення якісного показника від базисної величини помножити на кількісний базисний фактор;

2 — плановий якісний показник помножити на плановий кількісний фактор;

3 — відхилення якісного показника від базисної величини помножити на кількісний фактичний фактор;

4 — фактичний якісний показник помножити на плановий кількісний фактор.

24. Для розрахунку ефекту, що полягає в підвищенні рентабельності власного капіталу за допомогою збільшення частки позичкового капіталу в загальній його сумі, використовується показник:

1 — фінансовий леверидж;

2 — диференціал фінансового левериджу;

3 — коефіцієнт фінансового левериджу;

4 — структура капіталу.

25. Структура продукції — це:

1 — питома вага кількості виробів по кожному найменуванню в загальному обсязі випуску продукції;

2 — перелік найменувань виробів і їхніх кодів, установлених для відповідних видів продукції в загальному класифікаторі промислової продукції, що діє на території СНД;

3 — перелік найменувань продукції з вказівкою її обсягу випуску по кожному виду;

4 — відношення фактичного випуску до планового.

26. Рух основних виробничих фондів характеризується такими показниками:

1 — коефіцієнти зносу та придатності;

2 — фондвіддача та фондомісткість;

3 — коефіцієнти відновлення та вибуття;

4 — фондоозброєність.

27. До узагальнюючих показників витрачених матеріалів відносяться:

- 1— брак у виробництві;
- 2— резерв випуску продукції за рахунок ліквідації надпланового браку;
- 3 — матеріаловіддача, матеріаломісткість;
- 4 — усе перераховане вище.

28. Високоліквідні зособи підприємства — це:

- 1 — вартість готової продукції;
- 2 — матеріально-виробничі запаси;
- 3 — кошти в касі та на розрахунковому рахунку в банку;
- 4 — відкладені платежі.

29. Баланс робочого часу відображає:

- 1 — календарний фонд, режимний фонд, плановий фонд;
- 2 — календарний фонд, номінальний фонд;
- 3 — явочний фонд, фактично відпрацьований час;
- 4 — усе вищепераховане.

30. Фонд заробітної плати не включає:

- 1 — пенсії;
- 2 — премії;
- 3 — доплату за понаднормований час;
- 4 — оплату по основних відрядних розцінках.

31. До елементів витрат на виробництво відносять:

- 1 — адміністративні витрати, витрати на збут;
- 2 — матеріальні витрати, відрахування на соціальні заходи;
- 3 — інші операційні витрати;
- 4 — правильної відповіді немає.

32. Наявність у підприємства грошових коштів, достатніх для розрахунків по кредиторській заборгованості, — це:

- 1 — платіжна дисципліна підприємства;
- 2 — платоспроможність;
- 3 — поточні активи;
- 4 — доходи майбутніх періодів.

33. Найважливішими принципами економічного аналізу є:

- 1 – обачливість, періодичність, повне висвітлення;
- 2 – єдиний грошовий вимірник, безперервність;
- 3 – об'єктивність, оперативність, ефективність;
- 4 – правильної відповіді немає.

34. За суб'єктами управління економічний аналіз класифікується:

- 1 – техніко-економічний, фінансово-економічний, маркетинговий;
- 2 – попередній, наступний, підсумковий;
- 3 – галузевий, міжгалузевий;
- 4 – порівняльний, факторний, функціонально-вартісний.

35. Основними традиційними прийомами економічного аналізу вважаються:

- 1 – метод абсолютних різниць, кореляційний метод;
- 2 – економіко-математичні методи, індексний метод;
- 3 – дисперсійний аналіз, балансовий метод, метод ланцюгових підстановок;
- 4 – графічний метод, порівняння, групування, відносні величини;
- 5 – метод абсолютних різниць, метод відносних різниць, індексний метод, метод ланцюгових підстановок.

36. Функціонально-економічним аналізом на підприємстві займаються:

- 1 – усі економічні служби;
- 2 – планово-економічний відділ;
- 3 – економічні і технічні відділи;
- 4 – технічні відділи.

37. Для вивчення динаміки валової продукції розраховують:

- 1 – ланцюгові темпи приросту;
- 2 – базисні та ланцюгові темпи росту;
- 3 – відсоток виконання плану;
- 4 – абсолютне відхилення фактичних показників від планових.

38. Показниками, що характеризують ефективність використання основних виробничих фондів, є:

- 1 — коефіцієнт зносу, середній вік обладнання;
- 2 — фондомісткість, фондovіддача;
- 3 — коефіцієнт відновлення;
- 4 — фондоозброєність, енергоозброєність.

39. Фондовіддача розраховується як:

- 1 — добуток між випуском продукції та основними виробничими фондами;
- 2 — відношення основних фондів до випуску продукції;
- 3 — відношення основних виробничих фондів до чисельності робітників;
- 4 — відношення випуску продукції до основних виробничих фондів.

40. Середньогодинна продуктивність праці визначається як:

- 1 — відношення товарної продукції до загального числа відпрацьованих всіма робітниками людино-днів;
- 2 — відношення випуску продукції до загального числа відпрацьованих всіма робітниками людино-годин;
- 3 — відношення середньоденної продуктивності праці до середньоспискової чисельності робітників;
- 4 — добуток між товарною продукцією та загальним числом відпрацьованих всіма робітниками людино-годин.

41. Показниками оцінки технічного рівня виробництва є:

- 1 — коефіцієнти спеціалізації та кооперації;
- 2 — технічна озброєність, фондоозброєність;
- 3 — показники ритмічності виробництва;
- 4 — коефіцієнти автоматизації та механізації праці.

42. До постійних витрат відносять витрати:

- 1 — амортизація, оренда приміщень;
- 2 — сировина, матеріали;
- 3 — заробітна плата робітників;
- 4 — усе вищеперераховане.

43. Абсолютним показником, який характеризує фінансовий результат діяльності підприємства, є:

- 1 — прибуток;
- 2 — рентабельність;
- 3 — платоспроможність;
- 4 — фінансова стійкість.

44. Валовий прибуток від реалізації продукції визначається:

- 1 — виручка від реалізації мінус собівартість реалізованої продукції;
- 2 — виручка від реалізації мінус витрати на збут;
- 3 — собівартість реалізованої продукції мінус виручка від реалізації;
- 4 — це алгебраїчна сума валового прибутку, іншого операційного прибутку адміністративних витрат, витрат на збут та інших операційних витрат.

45. Основним джерелом для аналізу фінансового стану підприємства є:

- 1 — «Баланс» (форма № 1);
- 2 — «Звіт про фінансові результати» (форма № 2) ;
- 3 — «Звіт про власний капітал»;
- 4 — усе вищеперераховане.

46. Фінансова стійкість підприємства залежить від:

- 1 — розміру прибутку, який отримано за поточний період;
- 2 — наявності власних необоротних активів;
- 3 — оптимальної структури джерел капіталу та оптимальної структури активів підприємства;
- 4 — наявності коштів на поточному рахунку.

47. Коефіцієнт поточної ліквідності розраховується:

- 1 — як відношення суми оборотних активів до поточних зобов'язань;
- 2 — як відношення суми оборотних активів і витрат майбутніх періодів до суми поточних зобов'язань;
- 3 — як відношення суми оборотних активів і витрат майбутніх періодів до суми поточних зобов'язань і доходів майбутніх періодів;
- 4 — як добуток між поточними зобов'язаннями та сумою оборотних активів.

48. У якому розділі балансу відбиваються поточні зобов'язання?:

- 1 – 4 розділі пасиву;
- 2 – 2 розділі активу;
- 3 – 3 розділі пасиву;
- 4 – 4 і 5 розділі пасиву.

49. Як розраховується коефіцієнт фінансової незалежності (стабільності)?

- 1 – як відношення позикового капіталу до валюти балансу;
- 2 – як відношення власного капіталу до валюти балансу;
- 3 – як відношення власного капіталу + прирівняного до власного капіталу до позикового;
- 4 – як відношення позикового капіталу до власного.

50. Власний оборотний капітал – це:

- 1 – поточні зобов'язання мінус оборотні активи;
- 2 – оборотні активи мінус поточні зобов'язання;
- 3 – власний капітал мінус поточні зобов'язання;
- 4 – власний капітал мінус-плюс поточні зобов'язання.

51. Коефіцієнт абсолютної ліквідності розраховується як:

- 1 – відношення коштів і їхніх еквівалентів до поточних зобов'язань;
- 2 – відношення поточних зобов'язань до суми коштів та їхніх еквівалентів;
- 3 – відношення грошових коштів і їх еквівалентів до суми поточних зобов'язань і доходів майбутніх періодів;
- 4 – немає правильної відповіді.

52. Обсяг виробництва оцінюється в динаміці по порівняльних цінах:

- 1 – відпускних оптових цінах;
- 2 – роздрібних цінах;
- 3 – оптових цінах підприємства;
- 4 – за собівартістю.

53. На що з названих показників впливає ритмічність?

- 1 – якість продукції;

- 2 – оборотність капіталу;
- 3 – усе вищеперераховане;
- 4 – собівартість витрат.

54. Баланс як форма фінансової звітності – це звіт про фінансовий стан підприємства:

- 1 – за ряд років;
- 2 – за ряд місяців;
- 3 – на конкретну дату;
- 4 – за період між двома датами.

55. Згідно з стандартами бухгалтерського обліку пасив балансу складається із:

- 1 – п'яти розділів;
- 2 – трьох розділів;
- 3 – двох розділів;
- 4 – одного розділу.

56. У балансі підприємства не відображуються:

- 1 – активи;
- 2 – власний капітал;
- 3 – зобов'язання;
- 4 – загальний прибуток.

57. Фінансовий стан підприємства є сукупністю показників, які відображають:

- 1 – доходи та витрати підприємства;
- 2 – наявність, розміщення та використання фінансових ресурсів;
- 3 – наявність і рух грошових коштів;
- 4 – розподіл прибутку.

58. Сировина, матеріали, незавершене виробництво складають частину:

- 1 – короткострокових зобов'язань;
- 2 – поточних активів;
- 3 – легко реалізованих активів;
- 4 – довгострокових зобов'язань.

59. Коефіцієнт критичної ліквідності відображає:

- 1 — яку частину заборгованості підприємство може погасити в найближчий час за допомогою грошових коштів і цінних паперів;
- 2 — прогнозуємо розрахункові можливості підприємства при умові своєчасного проведення розрахунків з дебіторами;
- 3 — незалежність підприємства від позикового капіталу;
- 4 — чистий оборотний капітал.

60. Рентабельність власного капіталу дорівнює відношенню:

- 1 — чистого прибутку до валюти балансу;
- 2 — чистого прибутку до власного капіталу;
- 3 — загального прибутку до власного капіталу;
- 4 — чистого прибутку до довгострокових зобов'язань.

61. Довгострокові зобов'язання — це, як правило:

- 1 — короткострокові кредити;
- 2 — довгострокові кредити;
- 3 — довгострокові займи;
- 4 — правильні відповіді під парними номерами.

62. Який показник вираховується як відношення прибутку до інвестиційного або власного капіталу?

- 1 — ліквідність;
- 2 — платоспроможність;
- 3 — рентабельність;
- 4 — фінансовий леверидж.

63. Співвідношення прибутку до інвестицій, власного капіталу — два ефективних способу вимірювання:

- 1 — прибутку чистого;
- 2 — рентабельності;
- 3 — прибутку валового;
- 4 — додаткового прибутку.

64. Ресурси підприємства, які складаються із грошових коштів і матеріальних цінностей і можуть бути перетворені на протязі операційного циклу в грошові кошти, — це:

- 1 — нерухоме майно;

- 2 – короткострокові зобов'язання;
- 3 – поточні активи;
- 4 – довгострокові зобов'язання.

65. Коефіцієнт автономії відображає:

- 1 – дохідність підприємства;
- 2 – дохідність акцій;
- 3 – рівень ліквідності;
- 4 – незалежність фінансового стану від зовнішніх боргів.

66. Коефіцієнт абсолютної ліквідності дорівнює відношенню:

- 1 – оборотних активів до короткострокових зобов'язань;
- 2 – прибутку до інвестицій;
- 3 – грошових коштів до короткострокових зобов'язань;
- 4 – оборотних активів до довгострокових зобов'язань.

67. Чистий прибуток – це прибуток від:

- 1 – прибуток, після виплати податку на прибуток;
- 2 – реалізації продукції;
- 3 – еквівалент валового прибутку;
- 4 – правильної відповіді немає.

68. Як визначити вплив зміни фондівдачі на зміну обсягу виробництва продукції

- 1 – відношенням відхилень між фактичним і плановим обсягом виробництва до середньої вартості основних виробничих фондів;
- 2 – перемноженням відхилень між фактичною та плановою фондівдачею на фактичну середню вартість основних фондів;
- 3 – перемноженням планової фондівдачі на відхилення між фактичною та плановою вартістю основних виробничих фондів;
- 4 – перемноженням фондівдачі на середню вартість основних фондів.

69. При порівнянні завжди:

- 1 – перемножують фондівдачу на середню вартість основних фондів;
- 2 – базові показники порівнюють з фактичними;
- 3 – фактичні показники порівнюють з базовими.

70. Назвіть елементи операційних витрат:

- 1 – матеріальні витрати;
- 2 – витрати на оплату праці;
- 3 – відрахування на соціальні потреби;
- 4 – амортизаційні відрахування;
- 5 – непрямі витрати;
- 6 – інші операційні витрати та 1, 2, 3, 4, 5.

71. Відсоток виконання плану розраховується як відношення:

- 1 – планового випуску до фактичного $\times 100\%$;
- 2 – фактичного випуску звітного періоду до випуску продукції за попередній період;
- 3 – планового випуску звітного періоду до фактичного випуску попереднього періоду $\times 100\%$;
- 4 – фактичного випуску продукції до планового $\times 100\%$.

72. В залежності від співвідношення показників визначте, який тип фінансової стійкості має підприємство, якщо:

- виробничі запаси і витрати = 30005 грн;
 - власний оборотний капітал = 28400 грн;
 - джерела формування запасів = 33125 грн.
- 1 – нормальна фінансова стійкість;
 - 2 – нестійкий фінансовий стан;
 - 3 – абсолютна фінансова стійкість;
 - 4 – критичний фінансовий стан.

73. Коефіцієнт оборотності оборотного капіталу розраховується як:

- 1 – добуток між виручкою від реалізації;
- 2 – відношення середнього розміру оборотного капіталу до чистого доходу від реалізації продукції;
- 3 – відношення чистого доходу від реалізації до середнього розміру оборотного капіталу.

74. Збільшення статей дебіторської заборгованості може бути викликано:

- 1 – незадовільним фінансовим станом підприємства;
- 2 – необачною кредитною політикою підприємства стосовно покупців;
- 3 – нерозбірливим вибором партнерів бізнесу;
- 4 – усе вище перераховане.

75. Назвіть тип факторної моделі $Y = A + B/C$; $Y = A*B/C$:

- 1 — мультиплікативна;
- 2 — адитивна;
- 3 — кратна;
- 4 — комбінована.

76. Назвіть тип факторної моделі $Y = x_1 * x_2 * \dots * x_n$:

- 1 — адитивна;
- 2 — кратна;
- 3 — комбінована;
- 4 — мультиплікативна;

77. Ознакою незадовільної роботи підприємства є наявність простроченої дебіторської та кредиторської заборгованостей:

- 1 — так;
- 2 — ні.

78. Підприємство, що використовує тільки власний капітал, має найвищу фінансову стійкість:

- 1 — так;
- 2 — ні.

79. Мета економічного аналізу — це:

- 1 — застосування системи показників;
- 2 — визначення резервів;
- 3 — використання евристичних прийомів аналізу;
- 4 — забезпечення прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

80. Бухгалтерський облік для здійснення економічного аналізу:

- 1 — методична база;
- 2 — організаційна база;
- 3 — ідеологічна основа;
- 4 — інформаційна база.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Віктор Іванович ГАНІН
Іван Федорович ПРОКОПЕНКО

МЕТОДИКА І МЕТОДОЛОГІЯ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Навчальний посібник

Керівник видавничих проектів – *Б.А.Сладкевич*
Друкується в авторській редакції
Дизайн обкладинки – *Б.В. Борисов*

Підписано до друку 22.09.2007 р. Формат 60x84 1/16.
Друк офсетний. Гарнітура PetersburgC.
Умовн. друк. арк. 27.
Наклад 1000 прим.

Видавництво “Центр учбової літератури”
вул. Електриків, 23
м. Київ, 04176
тел./факс 425-01-34, тел. 451-65-95, 425-04-47, 425-20-63
8-800-501-68-00 (безкоштовно в межах України)
e-mail: office@uabook.com
сайт: WWW.CUL.COM.UA

Свідоцтво ДК №2458 від 30.03.2006