

## **Аналіз наявності та ефективності використання основних засобів і нематеріальних активів підприємства**

*10.1. Значення, завдання, інформаційне забезпечення аналізу наявності та ефективності використання основних засобів і нематеріальних активів*

*10.2. Методика аналізу наявності та ефективності використання основних засобів*

*10.3. Методика аналізу лізингових операцій*

*10.4. Методика аналізу наявності та ефективності використання нематеріальних активів*

*Питання для самоконтролю*

### **10.1. Значення, завдання, інформаційне забезпечення аналізу ефективності використання основних засобів і нематеріальних активів**

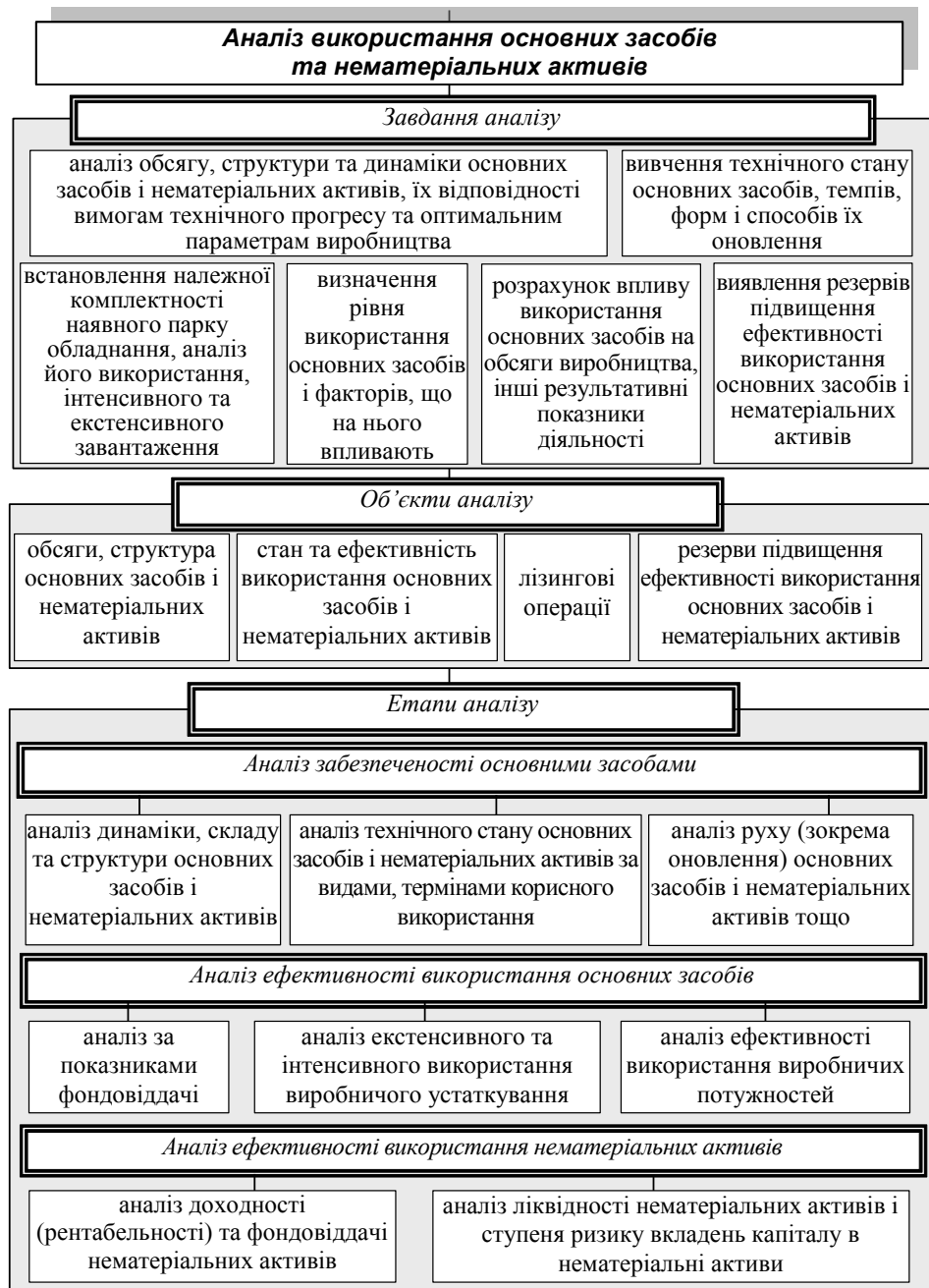
Для здійснення господарської діяльності підприємства необхідні засоби виробництва: будівлі, машини, обладнання, сировина, матеріали, паливо тощо. Виробничі засоби промислових підприємств знаходяться в постійному русі – кругообігу, в процесі якого вони проходять три стадії. Перша стадія – придбання необхідних для здійснення процесу виробництва машин, палива, сировини тощо. Надалі придбані засоби використовуються в процесі виробництва нового продукту (виробнича стадія). На третій стадії кругообігу виготовлений продукт реалізується. Таким чином, з трьох стадій кругообігу перша і третя проходять у сфері обігу, а друга – в сфері виробництва. Залежно від характеру обороту виробничі засоби підприємства поділяються на основні та оборотні.

Основні засоби, будучи матеріально-технічною базою виробництва, є фундаментом його удосконалення і розвитку. Цей процес відбувається як шляхом збільшення кількості об'єктів основних засобів (екстенсивний шлях), так і за рахунок підвищення ефективності їх використання (інтенсивний шлях). При цьому економічно виправданим є збільшення часу роботи устаткування, його повне завантаження, кваліфікований догляд і ремонт тощо.

Стан та ефективність використання основних засобів безпосередньо впливає на виконання виробничої програми підприємства й можливість отримання прибутку. Діяльність промислових та інших підприємств значною мірою залежить від їх забезпеченості основними засобами та ефективності їх використання.

Цільова спрямованість економічного аналізу ефективності використання основних засобів полягає у визначенні забезпеченості основними засобами за

умови найбільш інтенсивного їх використання та пошуку резервів підвищення фондовіддачі. Завдання, об'єкти, етапи аналізу використання основних засобів і нематеріальних активів наведено на рис. 10.1.



**Рис. 10.1.** Завдання, об'єкти та етапи аналізу використання основних засобів і нематеріальних активів

Джерела інформації для проведення економічного аналізу<sup>1</sup> наведено в таблиці 10.1.

**Таблиця 10.1. Інформаційна база для аналізу використання основних засобів і нематеріальних активів**

Група	Джерела даних
Первинні документи	Акт приймання-передачі (внутрішнього переміщення) основних засобів (ОЗ-1), Акт приймання-здачі відремонтованих, реконструйованих і модернізованих об'єктів основних засобів (ОЗ-2), Акт на списання основних засобів (ОЗ-3), Акт на списання автотранспортних засобів (ОЗ-4), Акт про установку, пуск та демонтаж будівельної машини (ОЗ-5), Інвентарна картка обліку основних засобів (ОЗ-6), Опис інвентарних карток з обліку основних засобів (ОЗ-7), Картка обліку руху основних засобів (ОЗ-8), Інвентарний список основних засобів (за місцем їх знаходження, експлуатації) (ОЗ-9), Розрахунок амортизації основних засобів (ОЗ-14, 15, 16), Акт введення в господарський оборот об'єкта права інтелектуальної власності у складі нематеріальних активів (НА-1), Інвентарна картка обліку об'єкта права інтелектуальної власності у складі нематеріальних активів (НА-2), Акт вибуття (ліквідації) об'єкта права інтелектуальної власності у складі нематеріальних активів (НА-3), Інвентаризаційний опис об'єктів права інтелектуальної власності у складі нематеріальних активів (НА-4)
Дані рахунків бухгалтерського обліку	10 "Основні засоби", 11 "Необоротні матеріальні активи", 12 "Нематеріальні активи", 13 "Знос (амортизація) необоротних активів", 15 "Капітальні інвестиції" та інші
Облікові реєстри	Журнал 4, відомість 4.1
Фінансова звітність	Ф. № 1 "Баланс", ф. № 2 "Звіт про фінансові результати", ф. № 3 "Звіт про рух грошових коштів", ф. № 4 "Звіт про власний капітал", ф. № 5 "Примітки до річної фінансової звітності", ф. № 6 Додаток до Приміток до річної фінансової звітності "Інформація за сегментами".
Статистична звітність	Ф. № 1-П "Звіт про основні показники діяльності підприємства", ф. № 1-П (термінова) "Терміновий звіт про виробництво промислової продукції (робіт, послуг)", ф. 11-ОЗ "Звіт про наявність та рух основних засобів, амортизацію (знос)", ф. № 1-інвестиції "Звіт про інвестиції в основний капітал (капітальні вкладення)", ф. № 2-інвестиції "Звіт про капітальні інвестиції"
Інші джерела	Дані проведених інвентаризацій, договір лізингу, план технічного розвитку, паспорт будівлі, патенти і ліцензійні договори, дані попередніх аудиторських перевірок, дані попередніх аналітичних досліджень тощо

<sup>1</sup> Повнота і достовірність результатів аналізу використання основних засобів та нематеріальних активів залежать від ступеня достовірності бухгалтерського обліку, відрегульованості системи реєстрації операцій з об'єктами основних засобів і нематеріальних активів, повноти заповнення облікових документів, точності віднесення об'єктів до облікових класифікаційних груп, достовірності інвентаризаційних описів, глибини розробки та ведення реєстрів аналітичного обліку.

Наведені джерела інформації використовуються для проведення ретроспективного аналізу. Оперативний аналіз проводиться на підставі даних первинних документів. Прогнозний аналіз ефективності використання основних засобів і нематеріальних активів застосовується при оцінці відповідних альтернативних управлінських рішень.

### **10.2. Методика аналізу наявності та ефективності використання основних засобів**

Одним з найважливіших чинників підвищення ефективності виробництва є їх забезпеченість основними засобами у необхідній кількості і асортименті та ефективне їх використання.

Аналіз використання основних засобів починається з оцінки забезпеченості підприємства основними засобами. Для цього спочатку вивчається динаміка обсягу, складу та структури основних засобів і далі аналізується їх технічний стан.

**Аналіз динаміки, складу і структури основних засобів** До основних засобів належать матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх у процесі виробництва або постачання товарів і послуг, надання 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 триваліший за рік).

У економічній літературі часто ототожнюється поняття “основні засоби” і “основні фонди”.

Під фондами розуміють джерела утворення господарських засобів підприємства, якими є статутний капітал, резервний капітал, прибуток та інші джерела, що відображаються в пасиві балансу. Доцільніше застосовувати поняття “основні засоби”, оскільки саме вони становлять частину активів підприємства.

За економічною природою засоби праці виступають у вигляді основних засобів тільки в процесі продуктивного використання. Ті ж об’єкти, які придбані з метою подальшої реалізації, належать до товарів, а не до основних засобів. Для аналізу структури доцільно використовувати вже існуючі ознаки класифікації основних засобів (див. рис. 10.2).

Для економічного аналізу особливе значення має розподіл виробничих основних засобів основної діяльності підприємства на дві частини: активну і пасивну. Це пов’язано з їх роллю у процесі виробництва та формування фінансового результату для підприємства. Існує дві інтерпретації поняття “**активна частина** основних засобів”: 1) відносяться всі основні засоби за виключенням будівель і споруд; 2) включаються тільки машини, обладнання і транспортні засоби, тобто ті, які безпосередньо взаємодіють з предметами праці. **Пасивну частину** формують основні засоби, які створюють умови для здійснення виробничого процесу, – будівлі, споруди, передавальні пристрої, транспортні засоби. Зростання питомої ваги активної частини є показником прогресивності структури основних засобів, підвищення технічної оснащеності підприємства.



Рис. 10.2. Класифікація основних засобів

На обсяг, структуру та динаміку виробничих основних засобів впливають такі фактори:

- ⇒ характер і особливості процесу виробництва (безперервний, дискретний);
- ⇒ тип виробництва (масове, серійне, одиничне);
- ⇒ технологія, рівень спеціалізації і кооперування;
- ⇒ методи організації виробництва тощо.

Для оцінки складу, структури та динаміки основних засобів використаємо дані табл. 10.2.

**Таблиця 10.2. Аналіз структури і динаміки основних засобів**

№ з/п	Основні засоби	На початок року		Надходження за рік		Вибуття за рік		На кінець року		Відхилення	
		тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
1	Промислово-виробничі основні засоби; у т.ч.:	2340	71,3	200	93,0	140	90,9	2400	71,8	+60	+2,6
	активна частина основних засобів	1200	36,6	130	60,5	100	64,9	1230	36,8	+30	+2,5
2	Виробничі основні засоби інших галузей	800	24,4	10	4,7	–	–	810	24,2	+10	+1,3
3	Невиробничі основні засоби	140	34,3	5	2,3	14	9,1	131	4,0	-9	-6,4
Разом		3280	100,0	215	100,0	154	100,0	3341	100,0	+61	+1,9

За даними таблиці 10.2 можна зробити висновок, що на кінець року вартість основних засобів збільшилася на 1,9 %, що склало 61 тис. грн. Найбільше збільшення відбулося у складі промислово-виробничих основних засобів – на 2,6 %, що склало 60 тис. грн., в т.ч. активної частини основних засобів на 2,5 % або на 30 тис. грн. При цьому відбулося зменшення невикористаних основних засобів на 6,4 % або на 9 тис. грн. на кінець року порівняно з початком. Структура основних засобів підприємства на кінець року порівняно з початком майже не змінилася. Найбільшу питому вагу у складі основних засобів займали промислово-виробничі основні засоби відповідно 71,3 та 71,8 %, в тому числі активна частина – 36,6 % та 36,8 %.

При проведенні аналізу динаміки, складу та структури основних засобів необхідно:

1) визначити середньорічну вартість основних засобів, їх структуру та динаміку їх зміни за декілька років;

2) виявити причини збільшення вартості основних засобів (збільшення внаслідок переоцінки основних засобів не є позитивною тенденцією, до числа позитивних можна віднести перевищення темпів зростання вартості виробничих основних засобів над темпами зростання вартості невиробничих засобів);

3) порівняти темпи зміни вартості основних засобів з динамікою зростання вартості продукції або обсягів виробництва в натуральному вираженні. Останній показник повинен мати вищі темпи зростання порівняно з вартістю основних засобів;

4) виявити тенденції щодо структурних змін в складі основних засобів. Причому до числа позитивних можна віднести:

⇒ значну питому вагу активної частини основних засобів порівняно з пасивною частиною основних засобів;

⇒ підвищення темпів зростання активної частини основних засобів порівняно з темпами зростання пасивної частини основних засобів.

Забезпеченість окремими видами машин, механізмів, обладнання, приміщеннями встановлюється шляхом порівняння фактичної їх наявності з потребою, необхідною для виконання програми виробництва продукції.

Узагальнюючими показниками, що характеризують рівень забезпеченості підприємства основними виробничими засобами, є фондоозброєність, енергоозброєність та технічна озброєність праці. *Показник загальної фондоозброєності праці* розраховується як відношення середньорічної вартості основних засобів до середньоспискової чисельності робітників у найбільшу зміну (мається на увазі, що робітники, зайняті на інших змінах, використовують ті ж засоби праці). Відношення енергетичної потужності, що обслуговує виробничий процес, до чисельності робітників, які працюють у найбільшій зміні дозволяють визначити *коефіцієнт енергоозброєності праці*. *Коефіцієнт технічної озброєності праці* визначається шляхом ділення вартості виробничого обладнання до середньоспискової чисельності робітників у найбільшу зміну. Значення розрахованих показників порівнюється з даними минулих періодів, прогнозними показниками, визначаються напрями їх змін. Крім того, темпи зростання фондоозброєності, енергоозброєності, технічної озброєності порівнюються з темпами зростання продуктивності праці. При цьому позитивною тенденцією є випередження темпів зростання продуктивності праці темпів зростання цих показників.

#### **Аналіз руху та технічного стану основних засобів**

При проведенні економічного аналізу руху основних засобів, насамперед при обґрунтуванні управлінських рішень щодо придбання, реалізації окремих об'єктів основних засобів необхідно враховувати вплив таких операцій на результати діяльності та фінансовий стан підприємства.

Основні засоби й довгострокові інвестиції в основні засоби по-різному впливають на фінансові результати діяльності підприємства. Характер цього впливу показано в табл. 10.3.

**Таблиця 10.3.** Вплив господарських операцій з надходження і вибуття основних засобів на фінансовий стан і результати діяльності підприємства

<i>Зміст господарської операції</i>	<i>Вплив на фінансовий стан і результати діяльності підприємства</i>
<i>Надходження основних засобів</i>	
Безоплатне отримання	Збільшується розмір власного капіталу підприємства за рахунок додаткового капіталу. Це призводить до зростання фінансової стійкості, а також до збільшення питомої ваги амортизаційних відрахувань і витрат на ремонт, що при низькій фондовіддачі безоплатно отриманих основних засобів може спричинити зменшення прибутку і рентабельності
Придбання за грошові кошти	На вартість основних засобів, що надійшли, збільшуються необоротні активи підприємства. Скорочуються розміри більш ліквідних активів, погіршується платоспроможність
Довгострокова оренда	Збільшується сума необоротних активів і сума заборгованості орендодавцям. Періодично зменшуються грошові кошти на суму орендної плати й відсотків за оренду, на суму відсотків зменшується чистий прибуток
Поточна оренда	Витрати орендаря збільшуються на суму орендної плати, а також на суму витрат з капітального ремонту (якщо це обумовлено умовами договору оренди)
<i>Вибуття основних засобів</i>	
Безоплатна передача	На величину витрат від безоплатної передачі основних засобів зменшується чистий прибуток або нерозподілений прибуток минулих років. Зменшується вартість основних засобів
Внесок до статутного капіталу іншого підприємства	На вартість переданих основних засобів збільшуються інвестиції підприємства
Продаж	Формується фінансовий результат (прибуток чи збиток) від іншої реалізації, який збільшує (зменшує) прибуток підприємства. Зменшується розмір основних засобів, підвищується ліквідність балансу. Однак оцінка даної операції повинна в першу чергу відбуватися з точки зору виробничої потреби підприємства в об'єктах основних засобів, що реалізуються, можливості їх заміщення іншими
Ліквідація	Фінансовий результат визначається за кожним об'єктом, що ліквідується. При цьому підприємство, як правило, отримує збитки, які можуть бути зменшені на суму матеріальних цінностей, отриманих від ліквідації

## Тема 10. Аналіз ефективності використання основних засобів

Важливе значення має аналіз вивчення руху та технічного стану основних засобів, що проводиться на підставі таких показників, як: коефіцієнт зносу, коефіцієнт придатності, коефіцієнт оновлення, коефіцієнт вибуття, коефіцієнт приросту, частка зданих в операційну оренду основних засобів, частка одержаних в операційну оренду основних засобів тощо.

Основні показники для аналізу руху та технічного стану основних засобів узагальнено в таблиці 10.4.

**Таблиця 10.4. Основні показники для аналізу руху та технічного стану основних засобів**

№ з/п	Показник	Формула розрахунку	Джерела інформації	Примітки
1	2	3	4	5
1	Коефіцієнт зносу на початок року	сума зносу на початок року / вартість основних засобів на початок року	<u>Ф5 Р2 ГР4</u> Ф5 Р2 ГР3	Розраховується за кожним видом виробничих основних засобів. Характеризує частку вартості основних засобів, що списана на витрати діяльності в попередніх періодах, і вказує на зношеність основних засобів підприємства
2	Коефіцієнт зносу на кінець року	сума зносу на кінець року / вартість основних засобів на кінець року	<u>Ф5 Р2 ГР15</u> Ф5 Р2 ГР14	Розраховується за кожним видом виробничих основних засобів. Характеризує частку вартості основних засобів, що списана на витрати діяльності в попередніх періодах, і вказує на зношеність основних засобів підприємства
3	Коефіцієнт придатності	1 – коефіцієнт зносу або залишкова вартість основних засобів / первісна вартість основних засобів	<u>Ф5 Р2 ГР15-ГР14</u> Ф5 Р2 ГР 3	Розраховується за кожним видом виробничих основних засобів як на початок, так і на кінець року. Характеризує частку не перенесеної на новий продукт вартості основних засобів і ступінь можливості використання основних засобів, їх сучасності та технічної новизни

## Частина 2. Економічний аналіз

1	2	3	4	5
4	Коефіцієнт оновлення	вартість введених основних засобів / вартість основних засобів на кінець періоду	$\frac{\Phi 5 \text{ P2 ГР} 5}{\Phi 5 \text{ P2 ГР} 14}$	Розраховується за кожним видом виробничих основних засобів. Характеризує інтенсивність оновлення основних засобів; показує частку вартості засобів, які надійшли за аналізований період, у їх загальній вартості на кінець періоду
5	Коефіцієнт вибуття	вартість основних засобів, що вибули / вартість основних засобів на початок періоду	$\frac{\Phi 5 \text{ P2 ГР} 8}{\Phi 5 \text{ P2 ГР} 3}$	Розраховується за кожним видом основних засобів. Відображає інтенсивність вибуття засобів, показує частку вартості засобів, які вибули за певний період, у загальній вартості основних засобів на початок періоду
6	Частка зданих в операційну оренду основних засобів	вартість основних засобів, зданих в оренду / вартість основних засобів на кінець року	$\frac{\Phi 5 \text{ P2 ГР} 18}{\Phi 5 \text{ P2 ГР} 14}$	Характеризує частку основних засобів, що не беруть участі у процесі виробництва
7	Відсоток взятих в операційну оренду основних засобів	вартість основних засобів, взятих в оренду / вартість основних засобів на кінець року	$\frac{\Phi 5 \text{ P2 ГР} 16}{\Phi 5 \text{ P2 ГР} 14} \times 100$	Характеризує частку основних засобів, що беруть участь у процесі виробництва, але підприємству не належать
8	Коефіцієнт приросту	сума приросту основних виробничих засобів / вартість основних виробничих засобів на початок періоду	$\frac{\Phi 1 \text{ P030 ГР} 3 - \text{ГР} 4}{\Phi 5 \text{ P2 ГР} 3}$	Характеризує рівень приросту основних засобів або окремих його груп за певний період
Примітка: $\Phi 5 \text{ P2 ГР} 4$ – форма № 5, розділ 2, графа 4				

Наведені показники та коефіцієнти доцільно розраховувати для всіх виробничих основних засобів, активної їх частини, окремих груп виробничих основних засобів, основних видів обладнання за різні періоди часу.



Аналізуючи отримані результати, необхідно, перш за все, окрему увагу приділити *коефіцієнту зносу*. Зростання коефіцієнта зносу (і, відповідно, зниження коефіцієнта придатності) може бути зумовлене:

- ⇒ методом нарахування амортизації, що застосовується;
- ⇒ придбанням або отриманням від інших господарюючих суб'єктів основних засобів з рівнем зносу більше, ніж в середньому по підприємству;
- ⇒ низькими темпами оновлення основних засобів;
- ⇒ невиконанням завдання з введення в експлуатацію основних засобів та їх модернізації.

Потрібно врахувати, що коефіцієнт зносу не відображає фактичної зношеності основних засобів, а коефіцієнт придатності не дає точної оцінки їх поточної вартості. Це зумовлено наступними причинами:

1) на суму зносу основних засобів великий вплив здійснює метод нарахування амортизації, що застосовується на підприємстві;

2) вартісна оцінка основних засобів залежить від стану кон'юнктури попиту, а отже, може відрізнятися від оцінки, отриманої за допомогою коефіцієнту придатності;

3) на законсервоване обладнання нараховується амортизація на повне відновлення, однак фізично ці основні засоби не зношуються, а загальна сума зносу зростає.

Особливої уваги заслуговує аналіз *технічної і вікової структури* основних засобів. Для такого аналізу діюче устаткування необхідно згрупувати за видами, а всередині груп – за тривалістю експлуатації. Як правило, виділяють наступні групи за періодом експлуатації: до 3 років, 3-7 років, 7-15 років, понад 15 років.

Для характеристики технічного стану окремих робочих машин, обладнання, інструментів, пристроїв застосовують групування за технічною придатністю: придатне обладнання; обладнання, яке вимагає капітального ремонту; непридатне обладнання, яке необхідно списати. Таке групування дає змогу робити висновки щодо віку устаткування як у розрізі окремих їх видів, так і в цілому по підприємству, перевірити забезпеченість підприємства устаткуванням і повноту його використання. Якщо на підприємстві переважає застаріле, зношене фізично і морально устаткування, це негативно відображається на всіх кількісних та якісних показниках його діяльності, знижує потенційні можливості зростання фондівіддачі й, зрештою, результативні показники діяльності.

Середній термін експлуатації як усього устаткування підприємства, так і окремих видів можна визначити за формулою:

$$T_{EK} = \frac{\sum_{i=1}^n T_i K_i}{\sum_{i=1}^n K_i} \quad (10.1)$$

де  $T_{EK}$  – середній термін експлуатації,  $T_i$  – середньоарифметичне значення відповідного інтервалу в роках,  $K_i$  – кількість верстатів відповідної вікової групи,  $\sum_{i=1}^n K_i$  – загальна кількість одиниць устаткування.

Оцінимо терміни експлуатації окремих видів основних засобів на прикладі (табл. 10.5).

**Таблиця 10.5.** Вихідні дані для аналізу середнього терміну експлуатації основних засобів

№ з/п	Вид основних засобів	Одиниці виміру	Термін використання, років				Разом
			до 3	3-7	7-15	понад 15	
1	Машини та обладнання	од.	17	9	3	1	30
2	Транспортні засоби	од.	10	24	4	–	38
3	Інструменти, прилади та інвентар	од.	67	49	24	–	140
4	Інші основні засоби	од.	23	22	13	9	67
5	Разом	од.	117	104	44	10	275
6	Питома вага	%	42,5	37,8	16,0	3,6	100,0

За даними табл. 10.5 середній термін експлуатації основних засобів на підприємстві дорівнює 5 років  $[(1,5 \times 117) + (5 \times 104) + (11 \times 44) + (19 \times 10)] / 275$ .

Найбільшу питому вагу займають основні засоби, термін використання яких не перевищує 3 роки (42,5 %), а частка основних засобів терміном використання від 3 до 7 років – 37,8 %. Таким чином, 80,3 % основних засобів підприємства мають термін використання до 7 років.

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

Аналізуючи організацію та виконання ремонту, модернізації засобів праці, звертають увагу на дотримання строків виконання ремонтних робіт, якість ремонту, його ефективність.

**Аналіз ефективності використання основних засобів** Економічна ефективність функціонування основних засобів є складовою частиною результату використання всіх виробничих ресурсів підприємства. Визначаючи економічну ефективність використання основних засобів, використовують систему натуральних і вартісних показників, а також співвідношення темпів зростання випуску продукції і темпів зростання обсягу основних засобів; фондоозброєності праці та її продуктивності.

Методика аналізу ефективності використання основних засобів повинна враховувати ряд принципових положень:

⇒ функціональна корисність основних засобів зберігається протягом декількох років, тому витрати з їх придбання і експлуатації розподілені в часі;

⇒ момент фізичної заміни (оновлення) основних засобів не співпадає з моментом їх вартісного заміщення, у результаті чого можуть виникнути втрати і збитки, що зменшують фінансові результати діяльності підприємства;

⇒ ефективність використання основних засобів оцінюється по-різному в залежності від їх виду, належності (власні, орендовані), характеру участі у виробничому процесі, а також призначення.

Оскільки основні засоби обслуговують не тільки виробничу сферу діяльності підприємства, а й соціально-побутову, культурну, природно-екологічну тощо, ефективність їх використання визначається не лише економічними, а й соціальними, екологічними та іншими факторами.

Загальним показником ефективності використання основних виробничих засобів є виробництво товарної (валової) продукції в розрахунку на 1 грн. їх середньої вартості – *фондовіддача*<sup>2</sup>.

$$\Phi = \frac{ТП}{ОЗ}, \quad (10.2)$$

де *ТП* – обсяг товарної (валової) продукції; *ОЗ* – середня вартість основних засобів за період, що аналізується.

Аналіз фондовіддачі проводиться за двома напрямками: вивчення впливу факторів на зміну фондовіддачі, вивчення впливу фондовіддачі на обсяг виробництва.

<sup>2</sup> До цього часу в економічній літературі не існує єдиної думки щодо вартісної оцінки продукції, прийнятої до розрахунку показника фондовіддачі. Найбільш реальне значення фондовіддачі розраховане в натуральному вираженні, але застосування натуральних показників обмежене. Взагалі, вибір чисельника показника фондовіддачі залежить від поставленого завдання аналітичного дослідження

Аналізуючи ефективність використання основних засобів, фактичний показник фондовіддачі порівнюють з прогнозним, а також з фондовіддачею інших підприємств цієї ж галузі.

На рівень фондовіддачі впливають різні фактори, пов'язані як зі зміною обсягів продукції, так і з ефективністю використання основних виробничих засобів, зокрема, їх активної частини. Важливо врахувати такі фактори, які:

1) прямо пов'язані з рівнем фондовіддачі та характеризують її як з точки зору екстенсивного завантаження (завантаження за часом) знарядь праці, так і інтенсивності їх використання, а також з точки зору їх вартості, яка склалася на ринку;

2) набір факторів повинен містити параметри, які мають кількісну визначеність і можуть бути отримані з даних бухгалтерського обліку (або визначені на їх базі).

Використовуючи методики, викладені в працях вітчизняних і зарубіжних фахівців, можна побудувати мультиплікативну модель, за допомогою якої виявляється вплив окремих факторів на фондовіддачу. Робиться це шляхом перетворення формули фондовіддачі способами розширення і подовження факторної системи за рахунок введення в неї параметрів, потрібних для побудови моделі, логічної та зручної для обробки. З цією метою визначається коло показників, пов'язаних з функціонуванням основних виробничих засобів і формуванням рівня фондовіддачі, за умови, що інформація про них накопичена засобами управлінського обліку та статистичних спостережень, а саме: ОЗАКТ – вартість активної частини основних засобів, грн.; ОЗД – вартість діючих основних засобів, грн.; К – кількість одиниць діючого обладнання; С – середня вартість одиниці обладнання, грн.; ТЗМ – кількість верстатозмін, відпрацьованих усім обладнанням; ТГОД – кількість машино-годин, відпрацьованих усім обладнанням.

Перетворення формули фондовіддачі виконується у наступній послідовності:

$$\Phi = \frac{ТП}{ОЗ} = \frac{ТП}{ОЗ} \times \frac{ОЗ_{АКТ}}{ОЗ_{АКТ}} \times \frac{ОЗ_{Д}}{ОЗ_{Д}} = \frac{ОЗ_{АКТ}}{ОЗ} \times \frac{ОЗ_{Д}}{ОЗ_{АКТ}} \times \frac{ТП}{ОЗ_{Д}} \quad (10.3)$$

Відповідно, рівень фондовіддачі всієї сукупності виробничих засобів прямо пропорційно залежить від питомої ваги активної частини основних засобів, питомої ваги діючого обладнання у активній частині основних засобів та їх фондовіддачі. Далі, враховуючи, що вартість основних засобів можна подати у вигляді добутку кількості одиниць і середньої вартості одиниці, а також вводячи у модель параметри  $T_{ЗМ}$  і  $T_{Год}$ , одержуємо:

$$\Phi = \frac{ОЗ_{акт} \times ОЗ_{д} \times ТП}{ОЗ \times ОЗ_{акт} \times К \times С} = \frac{ОЗ_{акт} \times ОЗ_{д} \times ТП \times T_{ЗМ} \times T_{год}}{ОЗ \times ОЗ_{акт} \times К \times T_{ЗМ} \times T_{год} \times С} = \frac{ОЗ_{акт}}{ОЗ} \times \frac{ОЗ_{д}}{ОЗ_{акт}} \times \frac{ТП}{T_{год}} \times \frac{T_{год}}{T_{ЗМ}} \times \frac{1}{К} \times \frac{1}{С} \quad (10.4)$$

## Тема 10. Аналіз ефективності використання основних засобів

Таким чином, рівень фондівдачі також прямо пропорційно залежить від середньої тривалості однієї верстато-зміни, середньої кількості відпрацьованих верстато-змін на одиницю обладнання й обернено пропорційна до середньої вартості одиниці обладнання. Оскільки кількість відпрацьованих верстато-змін на одиницю устаткування ( $\frac{T_{зм}}{K}$ ), можна представити як добуток коефіцієнта змінності роботи обладнання ( $K_{зм}$ ) і кількості робочих днів у періоді, що аналізується ( $D$ ), отримаємо наступну модель:

$$\Phi = D \times K_{зм} \times \frac{T_{год}}{T_{зм}} \times \frac{OЗ_{акт}}{OЗ} \times \frac{OЗ_{д}}{OЗ_{акт}} \times \frac{ТП}{T_{год}} \times \frac{1}{C} \quad (10.5)$$

Використання персонального комп'ютера робить вирішення подібного аналітичного завдання технічно досить простим.

Проведемо аналіз використання основних засобів за даними таблиці 10.6.

**Таблиця 10.6. Дані для аналізу використання основних засобів**

№ з/п	Показник	Од. ви-міру	Ум. позначення	1-й рік	2-й рік	Відхилення,	
						+/-	%
1	Середньорічна вартість основних виробничих засобів	Тис. грн.	ОЗ	20000	22800	+2800	+14,0
2	Активна частина основних засобів, у т.ч.: ⇒ нестановлене і законсервоване обладнання ⇒ діючі основні засоби	тис. грн.	ОЗ <sub>акт</sub>	10000	11200	+1200	+12,0
			ОЗ <sub>д</sub>	9200	10300	+1100	+12,0
				800	900	+100	+12,5
3	Кількість робочих днів у році	дні	Д	260	265	+5	+1,9
4	Середньорічна кількість одиниць діючого обладнання	од.	К	420	441	+21	+5,0
5	Кількість відпрацьованих верстато-змін усім обладнанням	верста-то-змін	T <sub>зм</sub>	130500	131000	+500	+0,4
6	Кількість відпрацьованих машино-годин усім обладнанням, тис.	маши-но-годин	T <sub>год.</sub>	1000	1100	+100	+10,0
7	Обсяг товарної продукції	тис. грн.	ТП	22000	26000	+4000	+18,2
8	Фондовіддача	—	ФВ	1,10	1,14	0,04	+3,6

Визначимо вплив факторів на зміну фондовіддачі способом ланцюгових підстановок згідно з методикою, викладеною в темі 5.

У першому році фондовіддача розраховується таким чином:

$$\Phi_0 = 260 \times \frac{130500}{260 \times 420} \times \frac{1000}{130500} \times \frac{10000}{20000} \times \frac{800}{10000} \times \frac{22000}{1000} \times \frac{420}{800} = 1,10$$

У другому році фондовіддача дорівнює:

$$\Phi_1 = 265 \times \frac{131000}{265 \times 441} \times \frac{1100}{131000} \times \frac{11200}{22800} \times \frac{900}{11200} \times \frac{26000}{1100} \times \frac{441}{900} = 1,14$$

Проведемо розрахунок умовних результативних показників, поступово замінюючи значення фактора за 1-рік його значенням за 2-й рік.

$$\Phi_{\text{УМ1}} = 265 \times \frac{130500}{260 \times 420} \times \frac{1000}{130500} \times \frac{10000}{20000} \times \frac{800}{10000} \times \frac{22000}{1000} \times \frac{420}{800} = 1,12$$

$$\Phi_{\text{УМ2}} = 265 \times \frac{131000}{265 \times 441} \times \frac{1000}{130500} \times \frac{10000}{20000} \times \frac{800}{10000} \times \frac{22000}{1000} \times \frac{420}{800} = 1,05$$

$$\Phi_{\text{УМ3}} = 265 \times \frac{131000}{265 \times 441} \times \frac{1100}{131000} \times \frac{10000}{20000} \times \frac{800}{10000} \times \frac{22000}{1000} \times \frac{420}{800} = 1,15$$

$$\Phi_{\text{УМ4}} = 265 \times \frac{131000}{265 \times 441} \times \frac{1100}{131000} \times \frac{11200}{22800} \times \frac{800}{10000} \times \frac{22000}{1000} \times \frac{420}{800} = 1,13$$

$$\Phi_{\text{УМ5}} = 265 \times \frac{131000}{265 \times 441} \times \frac{1100}{131000} \times \frac{11200}{22800} \times \frac{900}{11200} \times \frac{22000}{1000} \times \frac{420}{800} = 1,14$$

$$\Phi_{\text{УМ6}} = 265 \times \frac{131000}{265 \times 441} \times \frac{1100}{131000} \times \frac{11200}{22800} \times \frac{900}{11200} \times \frac{26000}{1100} \times \frac{420}{800} = 1,22$$

Розрахуємо вплив зміни факторних показників:

1) за рахунок збільшення робочих днів фондовіддача збільшилась на:

$$\Delta\Phi_{\text{Д}} = \Phi_{\text{У1}} - \Phi_0 = 1,12 - 1,10 = +0,02;$$

2) за рахунок зменшення коефіцієнту змінної роботи обладнання фондовіддача зменшиться:

$$\Delta\Phi_{\text{Кзм}} = \Phi_{\text{У2}} - \Phi_{\text{У1}} = 1,05 - 1,12 = -0,07;$$

3) за рахунок зміни середньої тривалості однієї зміни фондовіддача збільшилась:

$$\Delta\Phi_{\text{Тзод}} = \Phi_{\text{У3}} - \Phi_{\text{У2}} = 1,15 - 1,05 = +0,10;$$

4) за рахунок зменшення питомої ваги активної частини основних виробничих засобів відбулося зменшення фондовіддачі на:

$$\Delta\Phi_{\text{Озакт}} = \Phi_{\text{У4}} - \Phi_{\text{У3}} = 1,13 - 1,15 = -0,02;$$

5) за рахунок збільшення питомої ваги діючого обладнання фондовіддача збільшилась на:

$$\Delta\Phi_{\text{Озд}} = \Phi_{\text{У5}} - \Phi_{\text{У4}} = 1,14 - 1,13 = +0,01;$$

6) за рахунок зміни середнього випуску продукції за одну машино-годину фондовіддача збільшилась на:

$$\Delta\Phi_{\text{Т}} = \Phi_{\text{У6}} - \Phi_{\text{У5}} = 1,22 - 1,14 = +0,08;$$

7) зміна середньої вартості одиниці обладнання призвела до зміни фондovіддачі на:

$$\Delta\Phi_C = \Phi_I - \Phi_{y6} = 1,14 - 1,22 = -0,08$$

Перевіримо баланс відхилень:

$$\Phi_I - \Phi_0 = \Delta\Phi_D + \Delta\Phi_{K_{3M}} + \Delta\Phi_{T_{30d}} + \Delta\Phi_{O_{3акт}} + \Delta\Phi_{O_{3д}} + \Delta\Phi_T + \Delta\Phi_C;$$

$$1,14 - 1,10 = 0,02 - 0,07 + 0,10 - 0,02 + 0,01 + 0,08 - 0,08;$$

$$0,04 = 0,04$$

Для проведення розрахунку впливу факторів за допомогою способу ланцюгових підставок можна використати допоміжну табл. 10.7.

**Таблиця 10.7. Порядок виявлення величини впливу факторів на фондovіддачу способом ланцюгових підстановок**

№ підста- новки	Параметри								
	$D$	$K_{3M}$	$\frac{T_{30d}}{T_{3M}}$	$\frac{O_{3акт}}{O_3}$	$\frac{O_{3д}}{O_{3акт}}$	$\frac{TP}{T_{30d}}$	$C = \frac{O_{3д}}{Q}$	Фондо- віддача ( $\Phi_e$ )	Вплив фактора на зміну фондо- віддачі
0	260	1,20	0,008	0,50	0,08	22,0	1,90	1,10	–
1	265	1,20	0,008	0,50	0,08	22,0	1,90	1,12	+0,02
2	265	1,12	0,008	0,50	0,08	22,0	1,90	1,05	–0,07
3	265	1,12	0,008	0,50	0,08	22,0	1,90	1,15	+0,10
4	265	1,12	0,008	0,49	0,08	22,0	1,90	1,13	–0,02
5	265	1,12	0,008	0,49	0,08	22,0	1,90	1,14	+0,01
6	265	1,12	0,008	0,49	0,08	23,6	1,90	1,22	+0,08
7	265	1,12	0,008	0,49	0,08	23,6	2,04	1,14	–0,08

Для того, щоб визначити, як зміниться обсяг виробництва продукції, при зміні фондovіддачі можна використати спосіб абсолютних різниць. Для цього необхідно зміну фондovіддачі основних виробничих засобів за рахунок кожного фактора помножити на фактичні (за звітний період) середньорічні залишки основних виробничих засобів, а зміну середньорічної вартості основних виробничих засобів – на рівень фондovіддачі основних засобів за минулий період. На підставі даних табл. 10.7 розрахуємо зміну обсягу виробництва за рахунок зміни:

⇒ кількості робочих днів у звітному періоді (розраховується множенням середньорічної вартості основних виробничих засобів за 2-й рік на зміну фондovіддачі за рахунок збільшення кількості робочих днів):

$$\Delta OB_D = \Delta\Phi_D \times O_{3I} = 0,02 \times 22800 = 456 \text{ тис. грн.};$$

⇒ коефіцієнта змінності роботи обладнання:

$$\Delta OB_{K_{3M}} = \Delta\Phi_{K_{3M}} \times O_{3I} = -0,07 \times 22800 = -1596 \text{ тис. грн.};$$

⇒ середньої тривалості однієї зміни:

$$\Delta OB_T = \Delta\Phi_T \times O_{3I} = 0,10 \times 22800 = 2280 \text{ тис. грн.};$$

⇒ питомої ваги активної частини основних виробничих засобів:

$$\Delta OB_{O_{3акт}} = \Delta\Phi_{O_{3акт}} \times O_{3II} = -0,02 \times 22800 = -456 \text{ тис. грн.};$$

⇒ питомої ваги діючого обладнання у складі активної частини основних засобів:

$$\Delta OB_{O3o} = \Delta \Phi_{O3o} \times O3_{II} = 0,01 \times 22800 = 228 \text{ тис. грн.};$$

⇒ середнього випуску продукції за одну машино-годину:

$$\Delta OB_B = \Delta \Phi_B \times O3_{II} = 0,08 \times 22800 = 1824 \text{ тис. грн.};$$

⇒ вартості обладнання:

$$\Delta OB_C = \Delta \Phi_C \times O3_I = -0,08 \times 22800 = -1824 \text{ тис. грн.};$$

⇒ вартості основних виробничих засобів:

$$\Delta OB_{O3} = \Phi_I \times \Delta O3 = 1,1 \times (22800 - 20000) = 3080 \text{ тис. грн.};$$

Обчислимо баланс відхилень:

$$\Delta = \Delta OB_{II} + \Delta OB_{K3m} + \Delta OB_T + \Delta OB_{O3akt} + \Delta OB_{O3o} + \Delta OB_B + \Delta OB_C + \Delta OB_{O3} \approx 4000^3 \text{ тис. грн.};$$

$$OB_{II} - OB_I = 26000 - 22000 = 4000 \text{ тис. грн.}$$

Проводячи дослідження, необхідно враховувати, що використання основних засобів визнається ефективним, якщо відносний приріст обсягу продукції або прибутку перевищує відносний приріст вартості основних засобів за аналізований період.

Оберненим до фондовіддачі за значенням показником є фондомісткість. Вона визначається як співвідношення темпів приросту вартості основних засобів і темпів приросту обсягів виробництва, тобто приріст основних засобів на 1 % приросту продукції. *Фондомісткість* показує, скільки в середньому (за вартістю) використовується на підприємстві основних виробничих засобів для виробництва продукції вартістю 1 грн. Якщо граничний показник фондомісткості менше 1, мають місце підвищення ефективності використання основних засобів та збільшення коефіцієнта використання виробничої потужності.

Зниження фондомісткості відбувається з підвищенням показника фондовіддачі. Збільшення фондовіддачі призводить до відносної економії виробничих основних засобів і збільшення обсягу продукції, що випускається. Відносна економія основних засобів розраховується як різниця між величиною середньорічної вартості основних засобів звітної періоду і середньорічної вартості основних засобів базового (попереднього) року, скоригованої на збільшення обсягу виробництва продукції.

Запропонована методика факторного аналізу фондовіддачі в динаміці може слугувати засобом обґрунтування управлінських рішень у сфері управління ресурсами, вкладеними в основні виробничі засоби підприємства, якщо за період, що аналізується, не спостерігається суттєвої зміни матеріалоємності виробленої продукції. Якщо ж такі зміни мали місце у зв'язку з переходом на випуск іншого асортименту продукції, то формулу для аналізу факторів, що впливають на фондовіддачу, обов'язково необхідно

<sup>3</sup> Відхилення можливе за рахунок заокруглень

доповнити співмножником  $K_M$  (коефіцієнт співвідношення матеріаломісткості), прийнявши його значення у базовому періоді за 1, а у звітному – відповідно  $K_M < > 1$ . У такому разі ланцюгових підстановок буде на одну більше, що дасть змогу відокремити фактор зміни випуску продукції у розрахунку на одну машино-годину на зміну як таку, що характеризує саме зміну продуктивності використання обладнання, і таку, що викликана збільшенням (зменшенням) матеріаломісткості продукції, що з рівнем їх використання не пов'язано.

**Часткові показники** аналізу ефективності використання основних засобів застосовуються для характеристики використання окремих видів обладнання та площ (середній випуск продукції на одиницю обладнання, шт. / зміну, наприклад, випуск продукції на 1 м<sup>2</sup> виробничої площі тощо). У процесі дослідження вивчається динаміка наведених показників, проводиться порівняльний аналіз за різними напрямками, визначаються фактори зміни їх величини.

**Аналіз використання** Вивчивши узагальнюючі показники **обладнання** ефективності використання основних засобів, необхідно провести більш детальний аналіз використання виробничого обладнання. Насамперед, перевіряється забезпеченість підприємства обладнанням, повнота його використання.

Розрізняють обладнання наявне та встановлене (здане в експлуатацію), обладнання, яке фактично використовується у виробництві та яке знаходиться в ремонті, резервне (табл. 10.8). Найбільший ефект досягається, якщо за величиною перші три групи обладнання є приблизно однаковими.

**Таблиця 10.8. Види обладнання за рівнем використання**

Показник	Характеристика
Наявне обладнання	Все наявне обладнання незалежно від того, де воно знаходиться (на ділянці або на складі) і в якому стані
Встановлене обладнання	Змонтоване та підготовлене до роботи обладнання, що знаходиться на ділянках, в цехах. Частина встановленого обладнання може знаходитись в резерві або на консервації, у плановому ремонті та модернізації
Діюче обладнання	Все фактично працююче в звітному періоді (незалежно від часу його роботи) обладнання

Для оцінки використання наявне обладнання порівнюють з встановленим, а встановлене – з діючим, тому що не все наявне обладнання може бути встановлено і не все встановлене обладнання перебуває в експлуатації.

Оцінку рівня залучення обладнання у виробництві доцільно проводити за наступними показниками:

⇒ коефіцієнт використання наявного обладнання:

$$K_n = \frac{\text{Кількість діючого обладнання}}{\text{Кількість наявного обладнання}} \quad (10.6)$$

⇒ коефіцієнт використання встановленого обладнання:

$$K_{\text{вст}} = \frac{\text{Кількість діючого обладнання}}{\text{Кількість встановлен ого обладнання}} \quad (10.7)$$

При цьому потенціальний резерв збільшення виробництва продукції за рахунок збільшення кількості діючого обладнання – це різниця між кількістю наявного та встановленого обладнання, помножена на базовий середньорічний виробіток продукції на одиницю обладнання.

Показники ефективності експлуатації обладнання поділяють на дві групи:

⇒ *показники екстенсивного використання*, що характеризують роботу обладнання за *часом* або за *кількістю*: кількість обладнання; відпрацьований час; коефіцієнт змінності роботи устаткування; структура парку машин і обладнання;

⇒ *показники інтенсивного використання* (за потужністю). Показники цього типу пов'язані з його виробітком (випуск продукції за 1 машино-годину), тобто визначають рівень використання *потужності* обладнання, його продуктивність.

Вихідними даними при аналізі *екстенсивного використання обладнання* є баланс робочого часу роботи обладнання.

Баланс часу роботи обладнання визначається за цехами і підприємством в цілому, для чого розраховуються наступні фонди часу:

1) *календарний фонд часу* ( $T_K$ ) – максимально можливий час роботи обладнання, що дорівнює добутку кількості календарних днів у звітному періоді, кількості годин в добі (24 год.), кількості одиниць встановленого обладнання. Він поділяється на режимний і позарежимний час:

⇒ *режимний фонд часу* ( $T_P$ ) розраховується як добуток кількості одиниць встановленого обладнання, кількості робочих днів звітного періоду та тривалості робочого дня з урахуванням коефіцієнта змінності.

Коефіцієнт змінності ( $K_{\text{зм}}$ ) визначається як відношення суми відпрацьованих верстат-змін до всього встановленого обладнання (в тому числі, що знаходяться в ремонті та резерві):

$$K_{\text{зм}} = \frac{\text{Сума верстат-змін}}{\text{Кількість встановлен ого обладнання}} \quad (10.8)$$

Коефіцієнт змінності показує, скільки змін пропрацював верстат. Чим вище коефіцієнт змінності, тим більший випуск продукції<sup>4</sup>.

⇒ *позарежимний час* ( $T_{\text{пз}}$ ) включає вихідні та святкові дні, час невикористання змін, міжзміни та обідні перерви;

<sup>4</sup> Основними причинами низького коефіцієнту змінності є: тривалий позаплановий ремонт, неукомплектованість робітниками, несправність обладнання, відключення електроенергії, некомплект закупівель деталей, вузлів, матеріалів.

2) **плановий фонд** ( $T_{\Pi}$ ) відрізняється від режимного часом перебування обладнання в плановому ремонті та на модернізації, кількістю планових втрат робочого часу;

3) **фактичний фонд** відпрацьованого часу ( $T_{\Phi}$ ) – кількість фактично відпрацьованих машино-годин<sup>5</sup>.

Для характеристики використання обладнання за часом застосовуються наступні показники – коефіцієнти використання:

⇒ календарного фонду часу:  $K_{К.Ф} = T_{\Phi} / T_{К}$ ;

⇒ режимного фонду часу:  $K_{Р.Ф} = T_{\Phi} / T_{Р}$ ;

⇒ планового фонду часу:  $K_{\Pi.Ф} = T_{\Phi} / T_{\Pi}$ .

Задля вирішення окремих аналітичних завдань проводиться порівняння різних фондів часу:

⇒ календарного і режимного фондів часу обладнання: дозволяє визначити можливості кращого використання обладнання за рахунок підвищення коефіцієнту змінності;

⇒ можливого та режимного фондів часу: є базою для встановлення резервів кращого використання обладнання за рахунок зменшення витрат часу на ремонт у робочий час;

⇒ фактичного й планового календарних фондів: показує ступінь виконання плану із введення обладнання в експлуатацію за кількістю та строками.

Крім того, доцільно визначити питому вагу простоїв у календарному фонді часу роботи обладнання. Обчислюється як відношення величини простоїв до календарного фонду часу:

$$ПВ_{\Pi Р} = ПР / T_{К} \quad (10.9)$$

Зниження показників фондів часу роботи обладнання і збільшення питомої ваги простоїв свідчить про те, що у господарюючого суб'єкта є резерви зростання виробництва. Отже, необхідно посилити контроль за використанням обладнання, з'ясувати причини зниження зазначених показників.

**Інтенсивне використання** основних засобів характеризується як показниками виробництва на одну машино-годину, так натуральними й умовно-натуральними показниками, прийнятими в тій або іншій галузі, показниками середньомісячного виробітку продукції з одиниці обладнання або виробничої площі. Інтенсивність використання обладнання підприємства вимірюється кількістю виробленої продукції на одиницю обладнання за одиницю часу.

<sup>5</sup> Показники використання календарного, режимного та планового фондів часу роботи устаткування виражають ступінь його завантаження. Однак діюча система обліку й звітності не сприяє точній оцінці, оскільки не відображає реально відпрацьованого часу. На практиці оцінка використання устаткування в часі проводиться за даними разових спостережень (фотографії).

Показники інтенсивного використання обладнання розраховуються за планом, фактом, визначається абсолютне відхилення, виявляються причини зміни показників, резерви зростання обсягу випуску. Зниження фактичних показників порівняно з розрахунковими, виходячи з раціонального завантаження обладнання, свідчать про нераціональне завантаження виробничої потужності, втрату можливостей збільшення обсягу виробництва продукції.

Показником інтенсивності роботи обладнання є коефіцієнт інтенсивності завантаження ( $K_{INT}$ ):

$$K_{INT} = GB_1 / GB_0, \quad (10.10)$$

де  $GB_1$  і  $GB_0$  – відповідно фактичний і базовий виробіток обладнання за машино-год.

На рівень продуктивності одиниці обладнання, в свою чергу, впливають такі фактори:

- ⇒ використання прогресивних технологій;
- ⇒ застосування сучасних методів організації та управління виробництвом;
- ⇒ рівень кваліфікації промислово-виробничого персоналу тощо.

Узагальнюючим показником, який комплексно характеризує використання обладнання, є коефіцієнт інтегрального завантаження ( $K_{INTEG}$ ), що розраховується як добуток коефіцієнтів екстенсивного ( $K_{ПФ}$ ) та інтенсивного ( $K_{INT}$ ) завантаження обладнання:

$$K_{INTEG} = K_{ПФ} \times K_{INT} \quad (10.11)$$

Розрахуємо показники використання обладнання на підставі даних таблиці 10.9.

**Таблиця 10.9. Аналіз ефективності роботи обладнання**

№ з/п	Показники	Умовні позначення	1-й квартал	2-й квартал	Відхилення	
					+ / –	%
1	Виріток обладнання за машино-год., грн.					
1.1	прогноз	$GB_0$	12,00	13,00	+1,00	+8,30
1.2	факт	$GB_1$	14,00	17,00	+3,00	+21,4
2	Коефіцієнт інтенсивності завантаження	$K_{INT}$	1,17	1,31	+0,14	+12,0
3	Коефіцієнт екстенсивного використання	$K_{ЕКС}$	1,02	1,07	+0,05	+4,9
4	Коефіцієнт інтегрального завантаження	$K_{INTEG}$	1,19	1,40	+0,21	+17,6

Згідно з даними табл. 10.9 за 2-й рік відбулося збільшення коефіцієнтів інтенсивного та екстенсивного завантаження обладнання. При цьому коефіцієнт інтенсивного завантаження збільшився на 12 %, а коефіцієнт екстенсивного завантаження – на 4,9 %. Відповідно інтенсивність використання обладнання зростає швидшими темпами, що можна оцінити як позитив.

**Аналіз виробничої  
потужності****Виробнича потужність підприємства –**

максимально можливий випуск продукції при досягнутому або наміченому рівні техніки, технології та організації виробництва.

Виробнича потужність визначається за потужністю провідних цехів, у цехах – за провідними ділянками або обладнанням. Провідним вважається обладнання, на якому виконуються основні найбільш трудомісткі операції. Якщо на ділянці або в цеху встановлено декілька груп обладнання, то потужність визначається за однією групою, де обробка деталей є найбільш трудомісткою. Виробнича потужність визначається в тих же одиницях виміру, в яких встановлюється обсяг випуску продукції (у натуральних, вартісних вимірниках).

При визначенні виробничої потужності застосовують максимально можливий фонд часу роботи обладнання, який:

1) в умовах безперервного виробництва визначається як добуток календарних днів року і тривалості доби (24 год.) без урахування часу, який необхідний для проведення ремонту й технічних зупинок, якщо ці зупинки не входять до норми роботи техніки;

2) у інших випадках визначається як можливий плановий фонд роботи обладнання з урахуванням режиму роботи, тривалості ремонтів, вихідних, святкових днів тощо.

Аналіз використання виробничої потужності проводиться за даними планового та звітного балансів виробничих потужностей.

Баланс виробничої потужності розраховується за формулою:

$$P_K = P_H + P_O + P_P + P_B + P_{AC} - P_B, \quad (10.12)$$

де  $P_H$ ,  $P_K$  – відповідно потужність на початок і кінець періоду;  $P_O$  – збільшення потужності за рахунок проведення оргтехзаходів;  $P_P$  – збільшення потужності за рахунок реконструкції діючого виробництва;  $P_B$  – збільшення потужності за рахунок будівництва нових і розширення діючих засобів;  $P_{AC}$  – зміна потужності у зв'язку зі змінами асортименту, внаслідок зміни трудомісткості;  $P_B$  – зменшення потужності у зв'язку з вибуттям засобів.

На підставі проведених розрахунків за балансом виробничої потужності визначаються зміни відповідних показників. Потім оцінюється ступінь використання виробничих потужностей за наступними коефіцієнтами:

⇒ загальний коефіцієнт, що визначається як відношення фактичного обсягу виробництва продукції та обсягу відповідно до виробничої програми до середньорічної виробничої потужності підприємства;

⇒ інтенсивний коефіцієнт, який розраховується як відношення середньодобового випуску продукції до середньодобової виробничої потужності;

⇒ екстенсивний коефіцієнт, що визначається як відношення фактичного або планового фонду до розрахункового фонду робочого часу, прийнятого при визначенні виробничої потужності.

У процесі аналізу вивчається динаміка цих показників (табл. 10.10), при цьому підвищення їх рівня сприяє збільшенню виробництва продукції і зменшенню її собівартості.

**Таблиця 10.10. Аналіз використання виробничої потужності підприємства**

№ з/п	Показник	Од. виміру	1-й рік	2-й рік	Відхилення	
					+ / -	%
1	Виробництво продукції	тис. грн.	900	920	+20	+2,2
2	Виробнича потужність	тис. грн.	1020	1060	+40	+3,9
3	Приріст виробничої потужності за рахунок:					
3.1	будівництва нового цеху	тис. грн.	—	—	+20	—
3.2	модернізації обладнання	тис. грн.	—	—	+33	—
3.3	зміни трудомісткості	тис. грн.	—	—	-13	—
4	Рівень використання потужності	%	88,2	86,8	-1,4	x

За даними табл. 10.10 можна зробити висновок, що виробнича потужність у 2-му році збільшилась на 3,9 % або на 40 тис. грн. Резерв виробничої потужності у 2-му році склав 13,6 %. На зміну виробничої потужності найбільший вплив мало будівництво нового цеху та модернізація, що збільшило виробничу потужність на 53 тис. грн., що за умови зростання продуктивності праці можна оцінити як позитив.

Якщо в процесі аналізу ступеня використання виробничої потужності коефіцієнт завантаження становить менше 0,5-0,6, необхідно дослідити причини такого стану й розробити заходи для його виправлення. Однак не потрібно вимагати й повного використання основних засобів. Підприємство повинно мати резервні потужності, які забезпечують його стійку роботу й можливість швидко задовольнити короткострокові додаткові потреби ринку. Більш того, резервні потужності на підприємствах окремих видів економічної діяльності необхідні як засіб забезпечення надійності та безперервності роботи багатьох інших підприємств і навіть регіонів. В першу чергу, це стосується підприємств енергопостачання, зв'язку, транспорту.

### 10.3. Методика аналізу лізингових операцій

У ринкових умовах підприємствам інколи вигідніше взяти необхідний об'єкт основних засобів у тимчасове користування, тобто орендувати, ніж придбати його. Цьому сприяють загальні тенденції економічного розвитку країни та інші вигоди здійснення орендних (лізингових) операцій, до яких належать, зокрема:

1) зменшений обсяг ліквідних засобів у зв'язку з труднощами, що постійно виникають на грошовому ринку;

2) загострення конкуренції, що потребує оптимізації інвестицій, які дають можливість суттєво розширити ринок збуту за рахунок залучення в господарський оборот малих і середніх підприємств;



- 3) підтримка розвитку лізингових операцій з боку державних органів влади, що стимулює зростання інвестиційної діяльності;
- 4) зменшення прибутку підприємств, що обмежує їх можливості виділення необхідних коштів для відтворення розширеного виробництва;
- 5) загальне збереження ліквідності підприємств;
- 6) сприяння підвищенню швидкості обороту власного капіталу;
- 7) створення міцної основи для здійснення розрахунків, що надає балансові переваги та страхові вигоди.

*Лізинг* – це підприємницька діяльність, спрямована на інвестування власних чи залучених фінансових засобів та полягає в наданні лізингодавцем у виключне користування на визначений строк лізингоодержувачу майна, що є власністю лізингодавця або отримується ним у власність за дорученням і погодженням з лізингоодержувачем у відповідного продавця майна, за умови сплати лізингоодержувачем періодичних лізингових платежів (див. рис. 10.3).

Аналіз лізингових операцій проводиться кожним суб'єктом лізингу.

1. *Лізингодавець* вивчає доцільність придбання основних засобів у виробників та можливість укладання договору з майбутнім лізингоодержувачем.

При наданні об'єкта основних засобів в лізинг з боку лізингодавця проводиться аналіз платоспроможності лізингоодержувача, результати якого дозволять визначити ступінь ризику укладання угоди. За міжнародним лізингом вивчається доцільність вибору тієї або іншої валюти контракту, дається оцінка ризику зміни її курсу, вивчається митний режим лізингодавця, система оподаткування тощо.

Крім того, лізингодавець визначає рентабельність лізингових операцій як відношення прибутку (прибуток за кожним договором, чистий прибуток тощо) до витрат.

2. *Лізингоодержувач* з'ясовує фінансові переваги та недоліки лізингових операцій і проводить аналіз лізингових операцій в наступній послідовності:

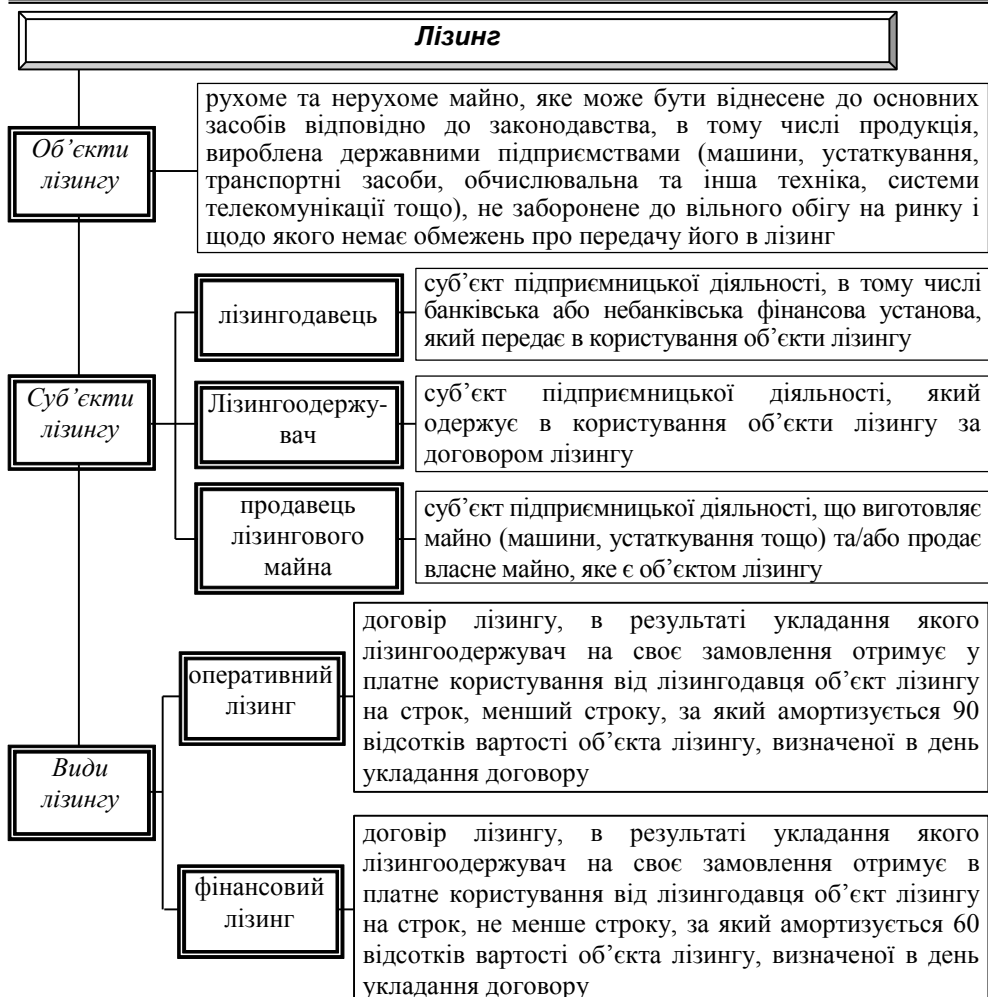
⇒ аналіз забезпеченості підприємства основними засобами, їх структури та стану, а також необхідності в оновленні складу основних засобів або розширення матеріально-технічної бази;

⇒ визначення доцільності здійснення лізингових операцій (за допомогою порівняння з іншими шляхами отримання основних засобів);

⇒ виявлення факторів, що визначають перевагу лізингових операцій над придбанням таких основних засобів;

⇒ вибір виду лізингу, оцінка його економічної доцільності та недоліків його застосування для конкретного підприємства.

Перший етап аналітичного дослідження проводиться відповідно до методики аналізу, викладеної в п. 10.2.



**Рис. 10.3.** Об'єкти, суб'єкти та види лізингу

При отриманні основних засобів в оперативний чи фінансовий лізинг необхідним є вибір стратегії здійснення лізингових операцій з метою визначення очікуваного строку використання основних засобів та виду лізингу.

Отримання основних засобів в оперативний лізинг доцільне при нетривалому їх використанні або необхідності застосування новітніх технологій виробництва. Операції з фінансового лізингу доцільно застосовувати у разі тривалого використання основних засобів, дефіциту оборотних коштів тощо.

Застосування лізингових операцій забезпечує введення в дію нових об'єктів та потужностей, дає можливість за короткий проміжок часу оновити активну частину основних засобів, запобігає впровадженню застарілої за своїми конструктивними рішеннями техніки, надає можливість системно

оцінити технічний рівень машин і обладнання, своєчасно зняти з виробництва застаріле обладнання.

Доцільність проведення лізингових операцій визначається ефективністю використання основних засобів, отриманих в лізинг.

Для аналізу ефективності використання об'єктів лізингу використовуються показники співвідношення вартості товарної продукції до середньорічної вартості об'єктів лізингу; співвідношення середньорічної вартості об'єктів лізингу до вартості товарної продукції; показники рентабельності об'єктів лізингу (відношення прибутку до середньорічної вартості об'єктів лізингу). У процесі аналізу оцінюється рівень наведених показників, вивчається їх динаміка.

Для аналізу показників ефективності використання окремих об'єктів лізингу застосовується методика, аналогічна методиці аналізу ефективності використання машин і обладнання, викладеній в п. 10.2.

**Оцінка економічної ефективності лізингових операцій** У зв'язку з тим, що інвестиції, які плануються і реалізуються на основі лізингу, набувають форми лізингового проекту, його, як і будь-який інвестиційний проект, потрібно розробляти. Особливо важливою при цьому є правильна оцінка його ефективності.

На практиці застосовується оцінка лізингового проекту із використанням наступної нерівності:

$$C_{\text{ЛЛЗ}} < \sum \frac{P_{\text{Чі}}}{K_{\text{ЛЛЗ}}^n}, \quad (10.13)$$

де  $C_{\text{ЛЛЗ}}$  – вартість об'єкта лізингу;  $P_{\text{Чі}}$  – чистий прибуток  $i$ -го періоду;  $K_{\text{ЛЛЗ}}$  – лізинговий коефіцієнт;  $n$  – строк лізингу;  $i$  – періоди лізингового договору ( $i = 1, 2, \dots, n$ ).

Чистий прибуток визначається на підставі “Балансу грошових надходжень і витрат”, який розробляється у бізнес-плані при підготовці лізингового проекту.

Нерівність (10.13) показує ефективність лізингового проекту. Якщо значення  $K_{\text{ЛЛЗ}}$  перетворює нерівність на рівність (гранична ефективність лізингового проекту), то необхідно враховувати ступінь ризику реалізації проекту, тобто укладати з лізингоодержувачем додатковий заставний договір.

Оцінка ефективності лізингового проекту лише на підставі нерівності є недостатньою. Тому під час експертизи проекту доцільно використовувати показники, які застосовуються при оцінці ефективності інвестицій: чистий приведений дохід; індекс доходності; період окупності; внутрішня норма доходності.

Використання цієї системи показників оцінки ефективності лізингового проекту в цілому дає змогу значно підвищити ефективність лізингових угод завдяки якісному відбору проектів.

Серед основних показників ефективності лізингових операцій виділяють:

- ⇒ порівняння вартості майна за умов його купівлі в кредит з його вартістю за умов лізингової угоди;
- ⇒ розрахунок варіантів ставок фінансування угоди;
- ⇒ порівняння доходу від експлуатації власного майна з надходженнями від використання його за умов лізингу та інші.

Порівняння вартості майна, що здається в лізинг, із його вартістю при купівлі в кредит, дозволяє сторонам майбутньої угоди враховувати поряд з умовами надання кредиту та податкові пільги, які можуть бути отримані як лізингодавцем, так і лізингоодержувачем

Розрахунок ставки фінансового лізингу здійснюється для порівняння умов, що пропонуються кредиторами, з умовами лізингової пропозиції для визначення найвигіднішого варіанту.

У спрощеному вигляді розрахунок здійснюється за формулою:

$$C_{\phi л} = \frac{A \times P_{л}}{1/2 (OЗ_{лв} + OЗ_{зв})}, \quad (10.14)$$

де  $C_{\phi л}$  – ставка фінансового лізингу;  $P_{л}$  – щорічні лізингові платежі;  $A$  – щорічна амортизація обладнання без урахування платежів за послуги лізингодавця нефінансового характеру;  $OЗ_{лв}$  – первісна вартість майна;  $OЗ_{зв}$  – залишкова вартість.

Розрахунок очікуваної норми прибутку здійснюється з метою зіставлення його величини при використанні майна за лізингом та експлуатації на умовах купівлі.

При проведенні розрахунків з метою спрощення порівняльності результатів застосовують наступну методику:

- ⇒ здійснюється оціночний розрахунок розміру вкладення капіталу для варіанту купівлі майбутнього об'єкта лізингу;
- ⇒ розмір лізингових платежів зменшується на величину оціночної вартості виплати процентів за залученою для купівлі майна позикою;
- ⇒ прирівнюються сукупні доходи від використання майна при купівлі та при лізингу.

Лізингоодержувач визначає свій прибуток зменшенням валового доходу на суму лізингових платежів, що не включають у себе виплату процентів, а лізингодавець зменшує свій прибуток на суму амортизації.

Норму прибутку можна розрахувати за формулами:

⇒ при купівлі майна:

$$H_H = \frac{ВД - В_{ЕК} - A_P}{OЗ_{ПВ}}, \quad (10.15)$$

де  $H_H$  – норма прибутку при володінні майном;  $ВД$  – щорічний валовий дохід;  $В_{ЕК}$  – витрати на експлуатацію;  $A_P$  – середня амортизація за рік;  $OЗ_{ПВ}$  – первісна вартість майна;

⇒ при лізингу:

$$H_{П.ЛЗ} = \frac{ВД - (П_{Л} - С)}{1/2 (OЗ_{ПВ} - OЗ_{ЗВ})}, \quad (10.16)$$

де  $H_{П.ЛЗ}$  – норма прибутку при лізингу;  $П_{Л}$  – лізингові платежі;  $С$  – сума процентів лізингодавцеві;  $OЗ_{ПВ}$  – первісна вартість;  $OЗ_{ЗВ}$  – залишкова вартість.

Порівняння отриманих результатів дозволяє зробити відповідну оцінку на користь того чи іншого варіанту.

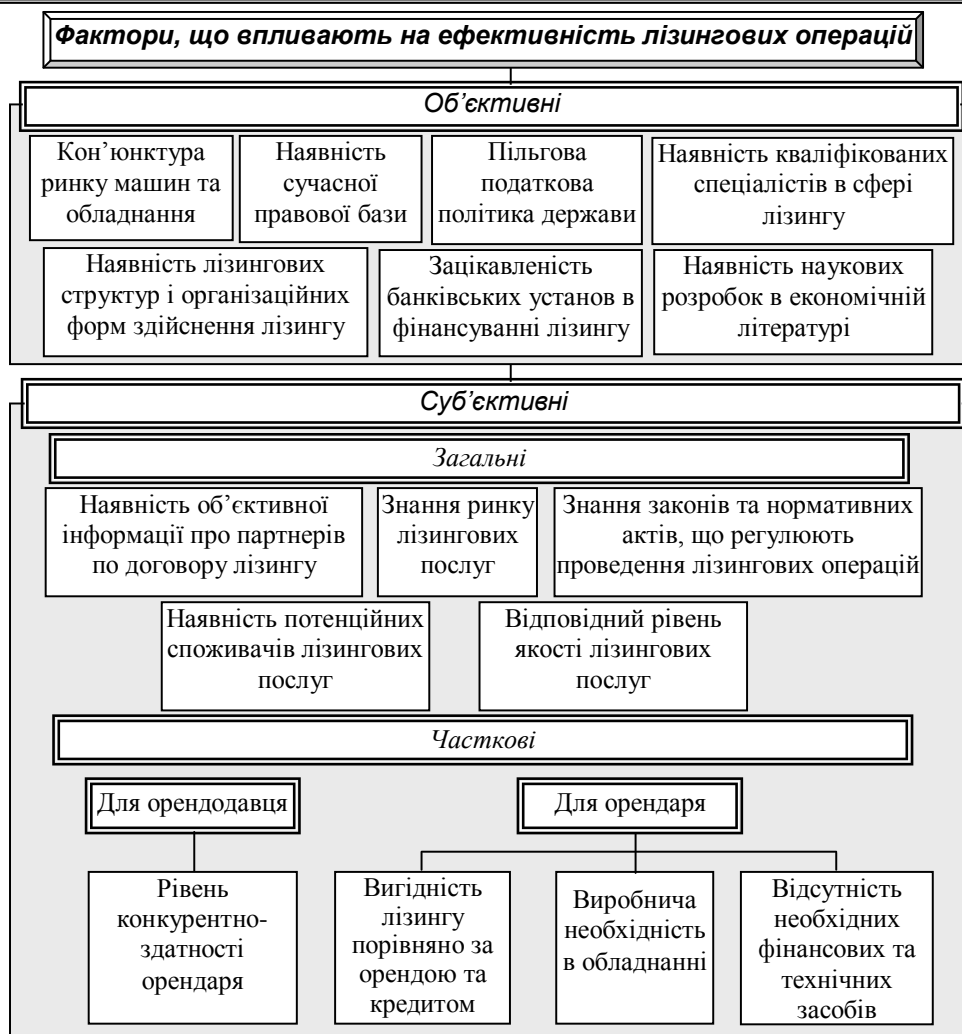
Коли постає питання про вибір, що ефективніше – лізинг чи купівля, рекомендується проводити порівняльний аналіз за допомогою показника чистої теперішньої вартості.

Основні фактори, що спричиняють вплив на ефективність лізингових операцій, наведено на рис. 10.4.

Резервами підвищення ефективності лізингових операцій у *лізингодавця* є збільшення чистого прибутку за рахунок підвищення комісійної винагороди; зниження витрат лізингодавця за рахунок відмови від послуг посередників, що залучаються, і підвищення рівня власного персоналу; покращення організації праці та підвищення її результативності; зниження витрат, прямо не пов'язаних з основним видом діяльності, *лізингоодержувача* є: збільшення прибутку за рахунок вибору обладнання найменшої вартості та з найвищими технологічними параметрами; зниження внутрішньозмінних простоїв; вибір лізингодавця, який використовує власні засоби; зниження суми додаткових послуг тощо.

Детальніше питання ефективності лізингових операцій та розрахунків лізингових платежів розглянуті в спеціалізованій літературі<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Аналіз хозяйственной деятельности в промышленности: Учебник / Н.А. Русак, В.И. Стражев, О.Ф. Мигун и др.; Под общ. Ред. В.И. Стражева. – Мн.: Выш. шк., 1998. – 398 с.; Міщенко В.І, Луб'яницький О.Г., Слав'янська Н.Г. Основи лізингу. Навчальний посібник / Серія "Бібліотечка банкіра". – К.: Товариство "Знання", 1997. – 138 с.; Францева Е.Ф. Лізинг: Справочное пособие. – М.: ПРИОР, 1998. – 208 с.; Горемыкин В.А. Основы технологии лизинговых операций: Учебное пособие. – М.: Ось-89, 2000. – 512 с.



**Рис. 10.4.** Фактори впливу на ефективність лізингових операцій

#### **10.4. Аналіз наявності та ефективності використання нематеріальних активів**

Однією зі складових необоротних активів господарюючого суб'єкта є нематеріальні активи.

*Нематеріальні активи* – це активи, які не мають матеріально-речової форми або матеріально-речова форма яких не має суттєвого значення для їх використання у господарській діяльності; що виступають як інтелектуальна власність, довгострокові майнові права, гудвіл; які забезпечують його власнику (власникам) певний прибуток протягом тривалого періоду – більше одного року

або операційного циклу. Нематеріальні активи включають придбані патенти, ліцензії, права на товарні знаки, на користування землею, корисними копалинами, брокерські місця, ціну фірми, гудвіл, ноу-хау, програмне забезпечення та інші активи, які не мають матеріально-технічної основи.

Нематеріальні активи є новим об'єктом спостереження, обліку, аналізу й управління в господарській практиці. Питома вага нематеріальних активів в загальній величині активів вітчизняних господарюючих суб'єктів в порівнянні із зарубіжними надзвичайно низька. Наявність нематеріальних активів у складі майна характеризує обрану господарюючим суб'єктом стратегію як інноваційну.

Для цілей аналізу та оцінки нематеріальних об'єктів використовується система економічних показників, що характеризують стан і динаміку об'єкта, який вивчається. Для управління господарюючим суб'єктом особливе значення мають показники ефективності використання нематеріальних активів, які відображають ступінь їх впливу на фінансові результати та фінансовий стан.

Аналіз нематеріальних активів починається з *оцінки їх динаміки* в розрізі класифікаційних груп, тому що вони неоднорідні за своїм складом, характером використання в процесі виробництва, за ступенем впливу на фінансові результати та результати діяльності.

За наявності звітних даних за декілька періодів проводиться трендовий аналіз, тобто розраховують абсолютні та відносні відхилення щодо попередніх періодів, а також визначають середні відхилення. Аналіз обсягу та динаміки нематеріальних активів можна представити у вигляді таблиці 10.11.

**Таблиця 10.11. Аналіз обсягу та динаміки нематеріальних активів**

№ з/п	Показники	Базовий період	Звітний період	Відхилення	
				+/-	%
1	Нематеріальні активи – разом, грн., в тому числі за видами:	2130	3210	+1080	+50,7
1.1	права на винаходи та інші аналогічні об'єкти інтелектуальної (промислової) власності	1030	1900	+870	+84,5
1.2	права користування природними та іншими ресурсами	720	920	+200	+27,8
1.3	права користування майном	310	290	-20	-6,5
1.4	інші	70	100	+30	+42,9
2	Питома вага нематеріальних активів у валюті балансу, %	1,4	1,7	+0,3	x

За даними табл. 10.11 можна зробити висновок, що підприємство активно використовує в своїй діяльності нематеріальні активи. У звітному періоді питома вага нематеріальних активів у валюті балансу збільшилася на 0,3 пункти порівняно з минулим, а вартість нематеріальних активів в звітному періоді склала 3210 грн., що на 50,7 % більше, ніж у базовому періоді.

*Аналіз структури* нематеріальних активів здійснюється за видами, джерелами надходжень, термінами корисного використання, ступенем

правової захищеності, рівнем ліквідності та ризику вкладень капіталу в нематеріальні активи, напрямками вибуття тощо (рис. 10.5).



**Рис. 10.5.** Класифікація нематеріальних активів

Для аналізу змін структури нематеріальних активів за видами<sup>6</sup> складається наступна таблиця (табл. 10.12).

**Таблиця 10.12.** Аналіз структури нематеріальних активів

№ з/п	Показники	Базовий період		Звітний період		Відхилення	
		сума, грн.	питома вага, %	сума, грн.	питома вага, %	+ /-, грн.	пунктів структури
1	Нематеріальні активи – разом, у тому числі:	2310	100,0	3210	100,0	+900	x
1.1	права користування природними ресурсами	220	10,3	610	19,0	+390	+8,7
1.2	права користування майном: ⇒ земельною ділянкою, будівлею ⇒ право на оренду приміщень	210 290	9,0 14,5	200 110	6,2 3,5	-10 -180	-2,8 -11,0
1.3	права на знаки для товарів та послуг (товарні знаки)	340	16,0	850	26,5	+510	+10,5
1.4	права на об'єкти промислової власності: ⇒ право на винаходи ⇒ промислові зразки	500 380	26,2 16,5	520 250	16,2 7,8	-10 -130	-10,0 -8,7
1.5	авторські та суміжні з ними права	90	4,2	310	9,7	+220	+5,5
1.6	інші нематеріальні активи	70	3,3	100	11,1	+30	+7,8

<sup>6</sup> Аналогічним чином проводиться аналіз та оцінка структури нематеріальних активів за іншими ознаками групування.

Аналізуючи дані таблиці 10.12, можна дійти висновку, що найбільшу питому вагу в структурі нематеріальних активів в базовому періоді займають права на об'єкти промислової власності (42,7 %), а в звітному періоді – права на знаки для товарів та послуг (26,5 %), що на 10,5 пунктів більше, ніж у попередньому періоді. Значна частка цих видів активів позитивно впливає на результати господарської діяльності, оскільки вкладення направлені на удосконалення якісних показників виробництва та продукції.

За результатами проведених розрахунків при формуванні висновків потрібно враховувати, що сприятливий вплив на фінансовий стан здійснює підвищення частки засобів в об'єктах інтелектуальної власності.

Для аналізу структури нематеріальних активів за строками корисного використання складається таблиця, в якій нематеріальні активи ранжуються за роками протягом 10 років і більше. Чим вища частка нематеріальних активів з більш тривалим терміном використання, тим більший економічний ефект, отриманий господарюючим суб'єктом.

Для аналізу структури нематеріальних активів за строками корисного використання формується наступна таблиця (табл. 10.13).

**Таблиця 10.13. Структура нематеріальних активів за строками корисного використання**

Показники	Строк корисного використання (років)											Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10	
Нематеріальні активи, грн.	–	310	–	–	–	2000	230	650	20	–	–	3210
у % до підсумку	–	9,7	–	–	–	62,3	7,2	20,2	0,6	–	–	100,0

За даними таблиці 10.13 середній строк корисного використання результатів інтелектуальної власності складає 6-9 років. У сучасних умовах це нормальний строк “життя промислової новизни”.

Проводячи аналітичне дослідження, необхідно мати на увазі, що необґрунтоване зростання нематеріальних активів призводить до зменшення оборотного капіталу, зниження поточної ліквідності та уповільнення оборотності капіталу.

**Аналіз структури вибуття** нематеріальних активів здійснюється за наступними напрямками (причинами):

- ⇒ списання після закінчення строку служби;
- ⇒ списання раніше встановленого строку служби;
- ⇒ продаж (уступка) виняткових прав;
- ⇒ безоплатна передача нематеріальних активів.

*Аналіз за ступенем ліквідності* та ризику інвестицій в нематеріальні активи здійснюється наступним чином:

1. Нематеріальні активи розбиваються на три групи: високоліквідні, середньоліквідні, низьколіквідні (див. розділ 3).

2. Визначається питома вага кожної групи в загальній величині нематеріальних активів.

3. Дається оцінка нематеріальних активів за ступенем ліквідності та ризику (див. розділ 3).

**Аналіз ефективності використання нематеріальних активів** Спрямовуючи кошти в нематеріальні активи, господарюючі суб'єкти переслідують мету: отримання додаткового прибутку від їх використання. Розрахунок ефективності використання нематеріальних активів пов'язаний з певними проблемами та потребує комплексного підходу.

Ефект від придбання підприємством права використання запатентованого виробничого досвіду та знань, а також “ноу-хау” (незапатентованого досвіду) може бути визначений тільки за результатами реалізації підприємством продукції, виготовленої з використанням ліцензії, “ноу-хау”. Однак обсяг продажу залежить і від інших факторів (ціни, попиту, якості товару). Виявити дію кожного з них окремо досить складно.

Ефективність придбання ліцензій і “ноу-хау” залежить також від розмірів платежів за них; строків фінансування й обсягу капітальних вкладень підприємства у виробничі та інші засоби; поточних витрат, пов'язаних з виготовленням і збутом ліцензованої продукції тощо.

Розрахунок економічного ефекту (Е) використання ліцензій і “ноу-хау” за період  $t$  може бути проведений за формулою:

$$E_T = \sum_{t=0}^t \frac{P_t - S_t}{(1+r)}, \quad (10.17)$$

де  $P_t$  – вартісна оцінка результату використання ліцензійної технології за рік  $t$ ;  $S_t$  – витрати, пов'язані з використанням ліцензійної технології за рік  $t$ ;  $r$  – ставка дисконтування (приведення різноманітних витрат до порівняного за часом виду).

У якості  $r$  для розрахунків використовуються: середньорічна ставка банківського відсотку; середньорічна норма прибутку; середній норматив ефективності капітальних вкладень.

Якщо для розрахунків ефективності придбаної ліцензії або інших нововведень немає необхідної інформації, то для прийняття остаточного рішення можна використовувати прецеденти минулих аналогічних угод.

Кінцевий ефект від використання нематеріальних активів виражається у загальних результатах діяльності: у збільшенні обсягів реалізації продукції, збільшенні прибутку, підвищенні платоспроможності та стійкості фінансового стану. Виходячи з цього, темпи зростання виручки від реалізації продукції або прибутку повинні випереджати темпи зростання нематеріальних активів (див. табл. 10.14).

**Таблиця 10.14. Аналіз ефективності використання нематеріальних активів**

№ з/п	Показники	Од. виміру	I -й квартал	II-й квартал	Відхилення	
					+/-	%
1	Вартість нематеріальних активів	грн.	2130	3210	+1080	+50,7
2	Чистий дохід від реалізації продукції (робіт, послуг)	грн.	12430	19240	+6810	+54,8
3	Прибуток від реалізації продукції (робіт, послуг)	грн.	1730	3100	+1370	+79,2
4	Прибутковість нематеріальних активів (ряд. 3 : ряд. 1)	–	0,81	0,97	+0,16	+19,0
5	Фондовіддача нематеріальних активів (ряд. 2 : ряд. 1)	–	5,84	5,99	+0,15	+2,6
6	Рентабельність продаж, (ряд. 3 : ряд. 2 x 100)	%	13,9	16,1	+2,2	x

За даними таблиці 10.14 всі показники ефективності використання нематеріальних активів у звітному періоді зросли. Так, фондовіддача нематеріальних активів збільшилася на 2,6 %, що склало 0,15 пункта, а прибутковість нематеріальних активів – на 19,0 %, або на 0,16 пункта. Основними факторами вказаного зростання є збільшення рентабельності продаж на 2,2 пункти у II-му кварталі в порівнянні з I-м кварталом.

## ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Розкрити значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу ефективності використання основних засобів та нематеріальних активів.
2. Охарактеризувати етапи проведення аналізу забезпеченості підприємства основними засобами.
3. Пояснити порядок проведення аналізу руху та технічного стану основних засобів підприємства.
4. Розкрити етапи проведення аналізу ефективності використання основних засобів підприємства.
5. Перерахувати показники, що використовуються для аналізу ефективності використання основних засобів та нематеріальних активів.
6. Пояснити особливості методики аналізу лізингових операцій.