

Тема 2. Основний та Оборотний капітал

2.1. Економічна сутність, класифікація і структура основного капіталу

2.2. Зміст нематеріальних і довгострокових фінансових активів

2.3. Методи оцінювання основних фондів

2.4. Зношення і відтворення основних фондів

2.5. Амортизація основних фондів

2.6. Склад,

2.7. Структура і кругообіг оборотного капіталу

2.1. Економічна сутність, класифікація і структура основного капіталу

Економічні суб'єкти (корпорації, підприємства, індивідуальні виробники) для здійснення виробничого процесу повинні використовувати певні ресурси: матеріальні, трудові, природні, інформаційні і грошові. Важливого значення при цьому набувають засоби виробництва.

Засоби виробництва - це сукупність всіх елементів, що беруть участь у процесі виготовлення продукції. Вони поділяються на засоби праці (верстати, машини, печі тощо) і предмети праці (сировина, матеріали, напівфабрикати та ін.).

Необхідною умовою реалізації основної мети підприємства - отримання прибутку - є відтворення капіталу, що охоплює стадії інвестування, виробництва і реалізації.

У процесі свого використання капітал перебуває в постійному русі як у межах діяльності окремого підприємства, так і в економічній системі країни в цілому. Процес такого постійного руху характеризується терміном «оборот капіталу», під яким розуміється процес безперервного руху капіталу в економічній системі, що супроводжується послідовним перетворенням однієї його форми в іншу.

У процесі обороту різні види капіталу характеризуються різною інтенсивністю руху. Одна частина виробничого капіталу у формі предметів праці використовується у процесі виробництва продукції протягом тільки одного виробничого циклу (сировина, енергія тощо), кша його частина - засоби праці - функціонує протягом багатьох виробничих циклів (будівлі устаткування тощо).

Відповідно до форм авансування залученого капіталу в активи підприємства його поділяють на основний і оборотний.

Оборотний капітал визначає ту частину капіталу, що авансується в предмети праці, використовується тільки в одному виробничому циклі і повертається на підприємство за один оборот.

Основний капітал формує ту частину активів підприємства, що беруть участь у багатьох виробничих циклах, частинами переносячи свою вартість на вартість готової продукції. Основні активи становлять виробничу основу підприємств (будівлі, споруди, машини, устаткування та ін.), звідси - їх назва.

На відміну від оборотних основні активи не беруть участі в обороті коштів. Свою вартість вони відтворюють через оборотні активи, поступово переносячи її на вартість виробленої продукції. Отже, основні активи знаходяться поза безпосереднім оборотом коштів. Звідси - їх ще дві назви: «необоротні» або «позаоборотні» активи.

Подібний за значенням зміст простежується в англomовній термінології. Основний капітал (основні активи) називають базовим - basic capital (basic assets), або фіксованим, тобто нерухомим, - fixed capital (fixed assets).

Конкретними формами основного капіталу (необоротних активів) на підприємстві є основні засоби, нематеріальні активи, фінансові інвестиції (ряс. 2.3).

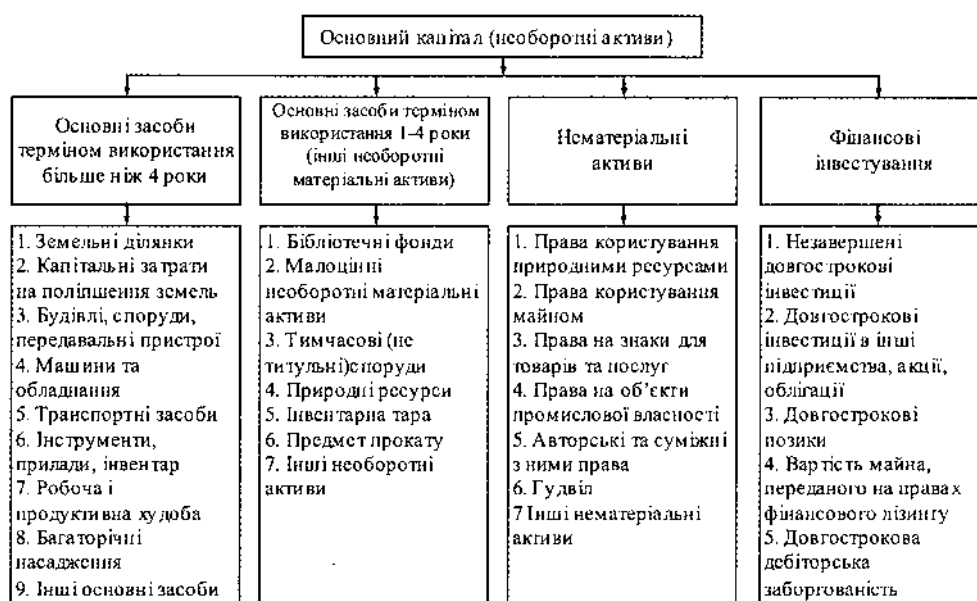


Рис. 2.3. Склад основного капіталу (необоротних активів)

Необоротні активи визнаються, тобто відображаються в балансі підприємства,

якщо відповідають загальним критеріям визнання активів, а саме:

- існує ймовірність того, що підприємство отримає у майбутньому економічні вигоди, пов'язані з використанням цих активів;
- вартість може бути достовірно визначена.

Майбутні економічні вигоди від використання необоротного активу можуть бути одержані у вигляді доходу від реалізації продукції (послуг), економії витрат тощо. Наприклад, придбана ліцензія на використання нової технології може забезпечити економію витрат. Зазначимо, що окремі об'єкти безпосередньо не збільшують економічні вигоди, однак можуть бути потрібні для забезпечення одержання майбутніх економічних вигід від інших активів. Прикладом можуть бути основні засоби, придбані для охорони довкілля або з метою безпеки.

Другий критерій здебільшого зумовлений наявністю інформації про витрати на придбання або створення об'єкта.

Основні засоби - це 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 термін корисного використання яких більший від одного року (або операційного циклу, якщо він довший за один рік). (Винятком у складі основних засобів варто визнати "капітальні засоби на поліпшення земель". Вони, швидше за все, не можуть бути зараховані до категорії "матеріальних").

Відповідно до згаданого Положення (стандарту) бухгалтерського обліку (П(С)БО-7) устанавлюються *такі елементи* обліку зазначених активів.

1. Основні засоби.

1.1. Земельні ділянки.

1.2. Капітальні витрати на поліпшення земель.

1.3. Будівлі, споруди і передавальні пристрої (зокрема, до будівель належать корпуси цехів, депо, гаражі, складські приміщення, офіси, житлові будівлі тощо; до споруд - естакади, свердловини, резервуари, мости, автомобільні дороги тощо; до передавальних пристроїв - нафто- і газопроводи, водорозподільні мережі, електромережі, лінії зв'язку тощо).

- 1.4. Машини та обладнання.
- 1.5. Транспортні засоби.
- 1.6. Інструменти, прилади та інвентар.
- 1.7. Робоча і продуктивна худоба.
- 1.8. Багаторічні насадження.
- 1.9. Інші основні засоби.
2. Інші необоротні матеріальні активи.
- 2.1. Бібліотечні фонди.
- 2.2. Малоцінні необоротні матеріальні активи (наприклад, спеціальні інструменти і спеціальні пристосування, інвентар).
- 2.3. Тимчасові (нетитульні) споруди.
- 2.4. Природні ресурси.
- 2.5. Інвентарна тара.
- 2.6. Предмети прокату.
- 2.7. Інші необоротні матеріальні активи.

Ключовими компонентами основного капіталу взагалі й основних засобів зокрема є *основні фонди*, що становлять матеріальну основу виробництва. Зокрема, у складі основних засобів, крім “капітальних витрат на поліпшення земель”, усі інші елементи належать до категорії “основних фондів”.

Основні фонди - це частина засобів виробництва, що зберігають свою натуральну форму і властивості, беруть участь у багатьох виробничих циклах і свою вартість переносять на вартість готової продукції частинами в міру спрацювання.

Залежно від характеру участі основних фондів у виробничому процесі розрізняють *виробничі* і *невиробничі* основні фонди. Основні виробничі фонди функціонують у сфері матеріального виробництва; невиробничі - задовольняють побутові і культурні потреби працівників. До них належать житлові будинки, дитячі садки та ясла, клуби, стадіони та їхні¹ оснащення, які є власністю підприємств та перебувають на їхньому балансі. Вартість основних фондів за і галузями народного господарства подана в табл. 2.6.

Основні фонди є доволі різномірними, тому їх можна поділити на групи за певними ознаками. Ознаки ці можуть бути різними залежно від мети, для якої

призначена ця група. Після введення Національних стандартів бухобліку (01.01.2000 р.) в Україні для цілей бухгалтерського та податкового обліку існують дві різні класифікації, коші а з яких побудована на власних принципах. Класифікацію бухгалтерського обліку ми вже навели вище.

Податкова класифікація передбачає поділ *основних фондів* на чотири групи. Докладніше вона розглядатиметься в розділі, що стосується амортизації. В основу класифікації основних фондів для цілей оподаткування покладений критерій терміну використання з урахуванням фактора морального зношення. Мета класифікації поділ об'єктів на групи для застосування до кожної групи встановленої саме для неї норми амортизації.

На відміну від класифікації податкового обліку, класифікація, яка запропонована П(С)БО-7, не пов'язана з порядком нарахування амортизації, тобто до об'єктів кожної групи може бути застосований будь-який метод нарахування амортизації.

Наведене визначення основних фондів є теоретичною основою формування поняття про цю економічну категорію. Однак застосування закладених у нього критеріїв занадто складне для практики податкового обліку. Зокрема, податковому інспектору часом складно буває розібратися, у скількох виробничих циклах беруть участь інструменти, пристосування або компоненти господарського інвентарю. Тому для зазначених цілей прийняте Інше визначення основних фондів (Закон України “Про оподаткування прибутку підприємства” від 22.05.1997 р. № 283/97 - ВР), наведене нижче.

Основні фонди - матеріальні цінності, які використовуються у виробничій діяльності платника податку протягом періоду, що перевищує 365 календарних днів з дати введення в експлуатацію таких матеріальних цінностей, і вартість яких поступово зменшується у зв'язку з фізичним або моральним зношенням.

Аналіз категорій «основні фонди» і «основні засоби» дає можливість зробити такі висновки:

- податкове поняття «основні фонди» охоплює тільки виробничі основні фонди;
- слід розрізняти «основні фонди» і «невиробничі фонди»; терміном «невиробничі фонди» позначають капітальні активи, що не використовуються в господарській діяльності платника податку і для яких встановлено особливий порядок податкового

обліку;

- бухгалтерський термін «основні засоби» поширюється на матеріальні активи, що використовуються як для виробничих, так і невиробничих цілей.

Отже, бухгалтерська категорія «основні засоби» має більш широкий зміст, ніж податковий термін «основні фонди».

Співвідношення різних груп основних фондів у загальній їх вартості називається структурою основних фондів. Структура основних виробничих фондів різних галузей і підприємств залежить від різних факторів: складності, конструктивно-технологічних характеристик продукції, типу виробництва, особливостей технологічних процесів і технічного рівня застосовуваних машин та устаткування, рівня концентрації виробництва, розміщення підприємств галузі на території країни тощо⁴².

Залежно від ступеня безпосереднього впливу на предмети праці, основні виробничі фонди поділяють на активні і пасивні. До активної частини основних виробничих фондів належать такі їх елементи (робочі машини та обладнання, інструменти), що безпосередньо діють на форму і властивості предметів праці, визначають продуктивність праці обсяг випуску продукції. До пасивної частини основних фондів належать ті елементи (будівлі, споруди, передавальні пристрої), що створюють умови для нормальної роботи активних основних фондів. Через те, що активні елементи основних фондів визначають виробничі можливості галузей, об'єднань і підприємств, а також їх продуктивність і ступінь технічної озброєності праці, перспективним напрямком є підвищення частки активної частини основних виробничих фондів, тобто машин, обладнання, інструментів.

2.2. Зміст нематеріальних і довгострокових фінансових активів

Нематеріальні активи. Під нематеріальними активами розуміють немонетарні активи, які не мають матеріальної форми, можуть бути ідентифіковані та утримуються підприємством з метою використання протягом періоду більше від одного року (або одного операційного циклу, якщо він перевищує один рік) для виробництва, торгівлі, в адміністративних цілях чи для надання в оренду іншим особам.

Найбільш повна характеристика нематеріальних активів міститься в наказі Фонду державного майна України, Державного комітету з питань науки і технологій «Про затвердження порядку експертної оцінки нематеріальних активів» (від 27.07.95 р. № 969197). Методичні засади бухгалтерського обліку інформації про нематеріальні активи встановлює Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи» - П(С)БО 8. Аналітичний облік нематеріальних активів ведеться за окремими групами. *Групою нематеріальних активів є сукупність однотипних за призначенням та умовами використання нематеріальних активів.*

До окремих груп нематеріальних активів згідно з П(С)БО 8 належать:

1. Права користування природними ресурсами:

- права на користування надрами, у тому числі на розроблення родовищ корисних копалин;
- права на користування геологічною, геоморфологічною та іншою інформацією про стан та можливості господарського використання природного середовища в цілому або його елементів, яка міститься у звітах, картах та інших матеріалах;
- права на використання водних, біологічних та інших ресурсів, яке будь-яким чином впливає на рівень екологічної безпеки життєдіяльності підприємства, населеного пункту, регіону тощо.

2. Права користування майном:

- право покупця на подальше господарювання або інше використання земельної ділянки;
- право покупця на подальше господарське використання будівель або інших необоротних матеріальних активів;
- право на оренду землі, приміщень або інших необоротних матеріальних активів.

При цьому не слід ототожнювати плату за право на оренду майна та орендні платежі

3. Права на знаки для товарів і послуг - відображаються засвідчені права на позначення, за яким товари і послуги одних осіб відрізняються від однорідних товарів і

послуг інших осіб (товарні знаки, торгові марки, фірмові назви тощо).

4. Права на об'єкти промислової власності:

- винахід (корисну модель) - результат творчої діяльності людини у будь-якій галузі технології (пристрій, речовина, штам мікроорганізму, культура, клімат, рослини, спосіб тощо);
- промисловий зразок - результат творчої діяльності людини в галузі художнього конструювання (форма, рисунок, забарвлення або їх сполучення, що визначають зовнішній вигляд промислового виробу та призначені для задоволення естетичних і ергономічних потреб);
- породи тварин;
- сорт рослин;
- «ноу-хау» (секрети виробництва - знання та відомості, що стосуються певної діяльності та дозволяють отримати економічні вигоди);
- інші об'єкти промислової власності (захист від недобросовісної конкуренції топології інтегральних мікросхем тощо).

5. Авторські та суміжні з ними права - ведеться облік прав на обнародувані та необнародувані твори в галузі науки, літератури і мистецтва, виражені в усній, письмовій чи будь-якій іншій формах, а саме:

- літературні письмові твори белетристичного, наукового, технічного або практичного характеру (книги, брошури, статті, комп'ютерні програми тощо);
- виступи, лекції, промови, проповіді та інші усні твори;
- музичні твори з текстом і без тексту;
- драматичні, музично-драматичні твори, пантоміми, хореографічні та інші твори, створені для сценічного показу;
- аудіовізуальні твори;
- скульптури, картини, малюнки, гравюри, літографії та інші твори образотворчого мистецтва;
- твори архітектури;
- фотографії;
- твори прикладного мистецтва, якщо вони не охороняються спеціальним

законом про промислову власність;

- ілюстрації, карти, плани, ескізи, пластичні твори, що стосуються географії, геології, топологів архітектури та інших галузей науки;
- сценічні обробки творів і обробки фольклору, придатні для сценічного показу;
- переклади, адаптації, аранжування, інші перероблення творів і обробки фольклору (похідні твори) без заподіяння шкоди охороні оригінальних творів, на основі яких створено похідні твори;
- збірники творів, збірники обробок фольклору, енциклопедії та антології, збірники звичайних даних, вміщуючи бази даних, інші складові за умови, що вони є результатом творчої праці з добору, координації або впорядкування змісту без заподіяння шкоди охороні творів, що входять до них;
- інші твори.

6 Гудвіл (ділова репутація) - умовна вартість іміджу, репутації, ділових зв'язків фірм (goodwill). Визначається різницею між оцінкою компанії на фондовій біржі і сумою чистих/нетто-активів. Якщо компанія має гарну репутацію, гудвіл виражається позитивною величиною, при поганому іміджі фірми гудвіл виражається негативною величиною. Гудвіл є невлотним основним капіталом, допомагаючи давати додаткові дивіденди, зокрема, за рахунок можливості продавати товари за більш високими цінами, ніж ціни конкурентів.

7. Інші нематеріальні активи - враховуються об'єкти права користування економічними, організаційними та іншими вигодами, зокрема:

- право на місце на товарній, фондовій біржі;
- право на здійснення певної діяльності (витрати на отримання ліцензій та інших спеціальних дозволів);
- право на економічні вигоди від користування монопольним становищем на ринку;
- право на користування податковими, господарськими та іншими привілеями.

Довгострокові фінансові інвестиції. До складу основного капіталу також входять

витрати на незавершені капітальні вкладення в основні засоби. Це - та частина

витрат на придбання і будівництво основних засобів, що ще не перетворилася в основні засоби, не може брати участі в процесі господарської діяльності, а тому не повинна піддаватися амортизації. До основного капіталу ці витрати відносяться з тієї причини, що вони вже вилучені з оборотного капіталу (на їх величину зменшена сума оборотного капіталу).

Довгострокові фінансові інвестиції становлять витрати на участь на паях у статутному капіталі в інших підприємствах, на придбання акцій і облігацій на довгостроковій основі. Крім того, до фінансових інвестицій належать:

- довгострокові позики, видані іншими підприємствами під боргові зобов'язання;
- вартість майна, переданого в довгострокову оренду на правах фінансового лізингу (тобто з правом викупу або передачі власності на майно після закінчення терміну оренди);
- довгострокова дебіторська заборгованість.

2.3. Методи оцінювання основних фондів

Облік основних виробничих фондів здійснюється в *натуральній і вартісній (грошовій)* формах.

Облік основних фондів у натуральному вираженні необхідний для:

- визначення технічного складу основних фондів;
- розрахунку виробничих потужностей;
- розроблення балансів обладнання і визначення ступеня його використання тощо.

Можна навести такі приклади натуральних одиниць основних фондів :

- наявні одиниці (ип'.),
- одиниці потужності або продуктивності (м, кг, г, л, погонний м, м², м³, байт тощо; за одиницю часу: с, хв., год., добу, місяць, рік);
- одиниці що характеризують розмір основних фондів (габарити, вага, об'єм/обсяг);
- одиниці, що характеризують величину негативної роботи, пов'язаної з порушенням природного середовища (викиди шкідливих речовин в атмосферу, воду або

ґрунт, кількість порушених земель тощо).

Облік основних фондів у вартісному (грошовому) вираженні називається оцінкою. Грошова (вартісна) оцінка основних фондів необхідна для розв'язання таких завдань:

- формування єдиної критеріальної основи порівняння різних форм основних фондів;
- визначення їх загального обсягу, динамки і структури;
- оцінки розміру вартості, що переноситься на вартість готової продукції (амортизаційних відрахувань);
- визначення зміни розміру основних фондів в окремих галузях і підприємствах за певний період.

Використовуються такі види вартісної оцінки основних виробничих фондів.

1. *Оцінка за первісною (початковою, фактичною) вартістю*, тобто за фактичними витратами, що зазнало підприємство у зв'язку зі створенням (купівлею) основних виробничих фондів, їх доставкою і монтажем, у цінах того року, в якому ці витрати були зроблені. До первісної вартості необоротних активів входять такі витрати:

- суми (без непрямих податків), що сплачують постачальникам активів;
- суми, що сплачують підрядникам за виконання будівельно-монтажних робіт;
- реєстраційні збори, державне мито та аналогічні платежі, здійснені у зв'язку з придбанням (отриманням) прав на об'єкт основних засобів та інших необоротних матеріальних активів;
- суми ввізного мита;
- суми непрямих податків, сплачені у зв'язку з придбанням (створенням) основних засобів, які не відшкодовуються підприємству;
- витрати на страхування ризиків, пов'язаних з доставкою основних засобів;
- інші витрати, безпосередньо пов'язані з доведенням основних засобів до стану, у якому вони придатні для використання у запланованих цілях.

Витрати на сплату в відсотків за користування кредитом не входять до первісної вартості необоротних активів, придбаних (створених) повністю або частково за рахунок позикового капіталу.

2. *Оцінка за відновною вартістю*, тобто за вартістю відтворення основних

виробничих фондів у сучасних умовах. Необхідність оцінки за відновною вартістю викликана тим, що у зв'язку з науково-технічним прогресом або інфляційними факторами ті самі види засобів праці (верстати, печі тощо), виготовлені в різні роки, мають різну вартісну оцінку. Це вимагає періодичного переоцінювання основних фондів.

За базу для визначення відновної вартості, як правило, використовують ринкові ціни на ті чи інші елементи основних фондів.

Цей вид оцінки враховує вплив таких основних груп факторів:

- морального зношення основних фондів;
- зміни масштабу діючої грошової одиниці (наприклад, унаслідок інфляції);
- кон'юнктурного коливання цін на основні фонди (наприклад, унаслідок

ажіотажного

попиту або митної політики, яка застосовується державою).

Відновна вартість використовується в таких ситуаціях:

- при купівлі/продажу раніше придбаних основних фондів;
- при оцінці реальної вартості основних фондів, яка визначається під час

інвентаризації;

це може знадобитися при зміні форм власності, ліквідації підприємства або визначенні

заставної вартості

3. **Оцінка за залишковою вартістю**, тобто за існуючою вартістю, що ще не перенесена на готову продукцію.

Цей вид оцінки використовується для розрахунку амортизаційних відрахувань.

Залишкова вартість визначається як різниця між первісною (відновною) вартістю та сумою зносу, накопиченою за весь термін експлуатації об'єкта. Обчислюється залишкова вартість(Φ_3) за формулою:

$$\Phi_3 = \Phi_{п(8)} - C_{зн} , \quad (2.27)$$

де $\Phi_{п}$ - первісна (відновна) вартість основних фондів, грн.;

$C_{зн}$ - сума накопиченого зносу (амортизації) об'єкта основних фондів, грн.

Залишкова вартість ще називається балансовою вартістю основних фондів.

4. **Ліквідаційна вартість** - вартість реалізації об'єкта після закінчення терміну його корисного використання (експлуатації), за вирахуванням витрат, пов'язаних з його ліквідацією. Вона визначається за формулою

$$\Phi_{\text{л}} = \Phi_{\text{р}} - \text{Зл} \quad (2.28)$$

де $\Phi_{\text{л}}$ - ліквідаційна вартість;

$\Phi_{\text{р}}$ - ринкова ціна об'єкта;

Зл - витрати, пов'язані з ліквідацією об'єкта.

2.4. Зношення і відтворення основних фондів

У процесі експлуатації всі основні виробничі фонди піддаються *фізичному* і *моральному* зношенню.

Фізичне спрацювання (зношення) - це втрата основними фондами їх споживчої вартості, тобто певних властивостей. Наприклад, зниження продуктивності, втрата частини функцій тощо.

Фізичне спрацювання відбувається як під час роботи основних фондів, так і при їх бездіяльності (наприклад, під впливом корозії). Ступінь фізичного зношення устаткування залежить від багатьох факторів: конструкції і якості матеріалів, типу виробництва, специфіки технологічних процесів, кваліфікації робітників, часу фактичного використання і продуктивності устаткування тощо.

Фізичне зношення основних засобів умовно поділяється на дві частини, одну з яких періодично усувають шляхом проведення ремонтів, а другу в такий спосіб усунути неможливо - з часом настає момент повного фізичного зносу, що потребує заміни такого засобу праці на новий екземпляр.

Моральне спрацювання (знос) основних фондів відображає зменшення їх вартості незалежно від фізичного зношення. Розрізняють моральний знос першого (I) і другого (II) роду.

Моральне зношення I роду відбувається тоді коли основні фонди з аналогічними

споживчими властивостями (продуктивністю, функціями, експлуатаційними характеристиками) з'являються на ринку за більш низькою ціною. Моральне зношення першого роду викликається підвищенням продуктивності праці в галузях, які виготовляють основні фонди, зокрема, виробництво машин здійснюється з меншими витратами, і вони стають дешевшими.

Моральне зношення II роду відбувається тоді коли за тією самою ціною на ринку з'являються основні фонди з більш високими споживчими властивостями. Моральне зношення другого роду зумовлене тим, що починається випуск більш ефективних машин і устаткування (вища продуктивність, більша кількість виконуваних функцій, менша енергоємність та ін.) за такою самою ціною. Унаслідок цього використання техніки, яка продається за старою ціною, стає невигідним, її змушені переоцінювати, незважаючи на відносно непоганий фізичний стан. Іноді таку техніку змушені замінити навіть раніше від фізичного спрацювання.

Часто відбувається поєднання зазначених видів морального зношення (тобто I і II роду). У цьому випадку за більш низькою ціною можна купити основні фонди навіть з більш високими функціональними характеристиками, ніж аналоги, які вони замінюють. Інакше кажучи, нова техніка виявляється і дешевшою, і кращою.

Фізичне зношення та моральне старіння основних фондів можна усунути частково або повністю, застосовуючи різні форми відтворення. Між окремими видами зношення і старіння та формами їх відтворення існує певний взаємозв'язок (рис. 2.4.)

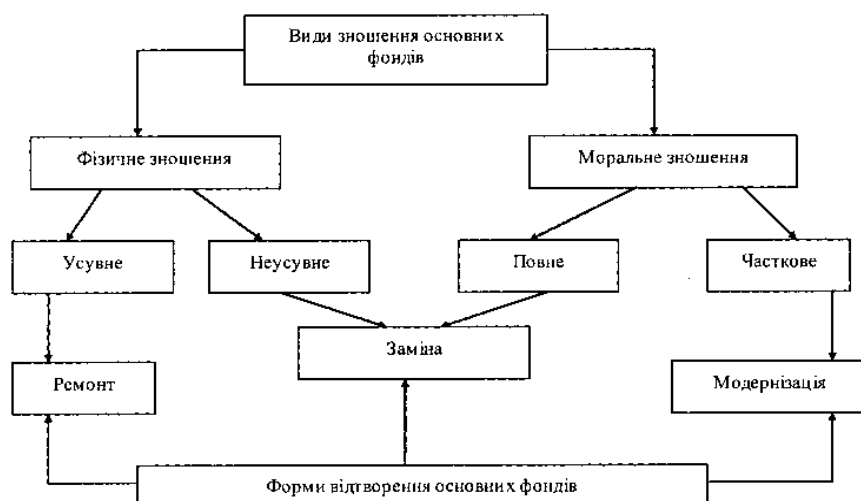


Рис. 2.4. Види зношення основних фондів та форми їх відтворення

Відшкодування усувного фізичного зношення основних фондів відбувається за рахунок поточного та капітального ремонтів, а попередження - за рахунок своєчасного проведення технічного огляду та обслуговування. Призначення поточного ремонту - зберігати засоби праці у придатному для продуктивного використання стані завдяки проведенню регулярних ремонтно-профілактичних операцій з метою усунення дрібних несправностей і попередження прогресуючого фізичного зношення. Капітальний ремонт передбачає відшкодування фізичного зношення конструктивних елементів основних фондів та максимально можливе відновлення до паспортних даних початкових техніко-експлуатаційних параметрів.

З метою усунення часткового морального зношення основних фондів проводять їх модернізацію, яка передбачає вдосконалення основних фондів з метою запобігання їх морального старіння та підвищення техніко-експлуатаційних параметрів до сучасного рівня досягнень науково-технічного прогресу.

Під час модернізацій як правило, замінюють елементи основних фондів або вузли устаткування, які зазнають морального зносу більш за інші. При цьому інші елементи можуть залишатися без заміни. Наприклад, у цеху можуть бути замінені тільки робочі машини і обладнання або найбільш важливі їх частини; у верстатах - інструмент або ходова частина; у комп'ютері - блок пам'яті або інтегральна схема тощо.

2.5. Амортизація основних фондів

Амортизація - це поступове перенесення вартості основних фондів на вироблену продукцію для накопичення коштів для повного їх відновлення (реновації).

Грошовим вираженням розміру амортизації є *амортизаційні відрахування*, що відповідають ступеню спрацювання основних фондів.

З часом частка неусувного або повного зношення збільшується і призводить до неможливості подальшої експлуатації об'єкта основних фондів, в результаті настає момент його повного спрацювання. Єдиним шляхом відтворення споживчих властивостей такого об'єкта основних фондів є його заміна.

Підтримання та оновлення основних фондів пов'язані з різними формами їх відтворення.

Розрізняють *просте та розширене відтворення основних фондів*. Просте відтворення передбачає відновлення капіталу в незмінних розмірах, а розширене - у постійно зростаючих масштабах (підвищення обсягу і/або номенклатури виробів, випуск більш якісної продукції, тобто з вищою продуктивністю, новими властивостями чи функціями та ін.). Форми простого відтворення - заміна застарілих засобів праці на аналогічні та капітальний ремонт. Грошовим джерелом простого відтворення є амортизаційні відрахування.

Розширене відтворення основних фондів здійснюється шляхом реконструкції, розширення і технічного переозброєння діючих і будівництва нових підприємств та цехів. Усі роботи, пов'язані зі створенням основних фондів, називаються *капітальним будівництвом*.

Капітальне будівництво є особливою сферою матеріального виробництва, що поєднує будівельну індустрію, діяльність замовників, які створюють умови для інвестування, проектно-дослідні і організації, наукові інститути. Ця сфера забезпечує впровадження в дію основних фондів і виробничих потужностей, а також окремих об'єктів будівництва.

Капітальне будівництво є головним джерелом розширеного відтворення основних фондів, а також сферою практичного здійснення *капітальних, вкладень* або *інвестування*.

У сучасних умовах інвестиції є найважливішим засобом забезпечення прогресивних структурних зрушень в економіці, поліпшення якісних показників діяльності на мікро- та макrorівнях. Чим більші обсяги і ефективність інвестицій, тим швидше відбувається відтворювальний процес.

До нового будівництва належить створення комплексу об'єктів основного, підсобного й обслуговуючого призначень, яке здійснюється для створення нових виробничих потужностей. Після введення в експлуатацію нові підприємства перебуватимуть на самостійному балансі.

До розширення належить будівництво додаткових виробництв на діючому підприємстві, а також будівництво нових і збільшення потужностей наявних окремих цехів і об'єктів на території діючих підприємств або майданчиках, що приєднані до них.

У період переходу до ринкової економіки, коли відбувається спад економіки і

багато підприємств припиняють свою діяльність через нестачу коштів, перевага віддається реконструкції і технічному переозброєнню діючих підприємств.

Реконструкція діючих підприємств - це перебудова існуючих цехів і об'єктів, як правило, без розширення будівель і споруд основного призначення. Вона пов'язується з удосконаленням виробництва і підвищенням його техніко-

економічного рівня на основі досягнень науково-технічного прогресу. Реконструкція здійснюється за комплексним проектом розвитку підприємства загалом, її завдання збільшити виробничі потужності, поліпшити якість і змінити номенклатуру продукції. Чисельність працівників звичайно не збільшується, проте поліпшуються умови їхньої праці і передбачаються заходи щодо охорони навколишнього середовища.

Під час реконструкції виробнича потужність підприємства збільшується насамперед унаслідок усунення диспропорцій у технологічних ланках; упроваджуються мало відхідна і безвідхідна технології, гнучкі виробництва; скорочується кількість робочих місць; підвищується продуктивність праці; знижуються матеріаломісткість виробництва і собівартість продукції; підвищується фондівіддача і поліпшуються інші техніко-економічні показники діючого підприємства.

Технічне переозброєння - комплекс заходів щодо підвищення техніко-економічного рівня окремих виробництв, цехів і ділянок на основі впровадження передової техніки і технології, механізації й автоматизації виробництва, модернізації і заміни застарілого і фізично зношеного устаткування новим, продуктивнішим. До них належать також заходи щодо удосконалення загальнозаводського господарства і допоміжних служб. Вони здійснюються за проектами і кошторисами на окремі об'єкти або види робіт. Останні розробляють на основі єдиного комплексу заходів техніко-економічного переоснащення, як правило, без розширення виробничих ПЛОЩ.

Метою технічного переозброєння діючих підприємств є повна інтенсифікація виробництва, збільшення виробничих потужностей, зростання випуску продукції і поліпшення її якості завдяки продуктивності праці і поліпшення техніко-економічних показників роботи підприємства.

Амортизаційні відрахування є важливою частиною поточних витрат на виробництво продукції (вони вносяться у собівартість) і фінансових ресурсів народного

господарства. Система амортизації відіграє важливу роль в економічному механізмі, виконуючи такі функції:

- формування фондів для повного відновлення основних фондів, що вибувають, після закінчення терміну їхньої придатності (забезпечення простого відтворення);
- накопичення коштів для розширеного відтворення;
- створення системи планово-фінансових нормативів, необхідних для планування відтворення основних фондів;
- створення системи госпрозрахункових нормативів, які використовуються у розрахунках собівартості, прибутку і рентабельності;
- створення фонду розвитку - виробництва, науки і техніки;
- стимулювання швидшого відновлення основних фондів.

Якщо раніше амортизаційні відрахування складалися з двох частин (повне відновлення і капітальний ремонт), то тепер капітальний ремонт, як і інші види ремонту, здійснюється за рахунок поточних витрат виробництва. Відповідно до чинного законодавства, якщо виграти на ремонт перевищують 5 % балансової вартості всіх основних фондів, то їх відносять на збільшення балансової вартості основних фондів.

Амортизація здійснюється на основі річних норм амортизаційних відрахувань. Під нормою амортизаційних відрахувань розуміють частку вартості основних фондів, що має бути перенесена на готову продукцію протягом року. Норми амортизації встановлюються державою у відсотках від вартості основних фондів.

Амортизація основних фондів є важливою складовою фінансової політики держави. Річ у тому, що амортизаційні відрахування входять до собівартості продукції, знижуючи прибуток, тобто оподатковувану частину виручки підприємства. Отже, підприємства, які успішно господарюють, зацікавлені в збільшенні норм амортизації. У такому разі знижується оподаткування тієї частини фінансових надходжень підприємства, що йде на технічне переозброєння підприємства. До того ж скорочується термін амортизації, тобто період, протягом якого підприємство може оновити свої засоби виробництва. Отже, норма амортизації є своєрідним компромісом між державою і підприємством щодо податкових виплат.

Встановлюючи норми амортизації, держава змушена знаходити доцільний

оптимум з урахуванням двох протилежних тенденцій:

- зниження норм підвищує можливості податкових надходжень у певний момент часу і зменшує їх у майбутньому, адже це погіршує умови для відновлення технічного потенціалу (засобів виробництва) підприємств, що неминуче призведе в майбутньому до зниження доходів підприємств і податкових надходжень відповідно;
- збільшення норм амортизації погіршує можливості збирання податків у певний момент і створює передумови для їх збільшення в майбутньому; підприємствам створюються умови для прискореного відновлення основних фондів і посилення їх технічного потенціалу, модернізації засобів виробництва.

Загалом говоримо про амортизаційні відрахування трьох видів:

- амортизаційні відрахування на основні виробничі фонди;
- амортизаційні відрахування на надані в операційну оренду основні фонди;
- витрати, пов'язані зі зношенням нематеріальних активів.

Згідно положень Податкового кодексу України⁴³ основні фонди підлягають розподілу за відповідними групами (табл. 2.7).

Нарахування амортизації здійснюється протягом строку корисного використання (експлуатації) об'єкта, який встановлюється наказом по підприємству при визнанні цього об'єкта активом (при зарахуванні на баланс), але не менше ніж визначено базово і призупиняється на період його виводу з експлуатації (для реконструкції, модернізації, добудови, дообладнання, консервації та інших причин) на підставі документів, які свідчать про виведення таких основних засобів з експлуатації).

При визначенні строку корисного використання (експлуатації) слід ураховувати:

- очікуване використання об'єкта підприємством з урахуванням його потужності або продуктивності;
- фізичний та моральний знос, що передбачається;
- правові або інші обмеження щодо строків використання об'єкта та інші фактори

Строк корисного використання (експлуатації) об'єкта основних засобів

переглядається в разі зміни очікуваних економічних вигод від його використання, але він не може бути меншим, ніж визначено базово.

Амортизація основних засобів триває до досягнення залишкової вартості об'єктом його ліквідаційної вартості

Амортизація основних засобів нараховується із застосуванням таких методів:

1) прямолінійного, за яким річна сума амортизації визначається діленням вартості, яка амортизується, на строк корисного використання об'єкта основних засобів;

2) зменшення залишкової вартості, за яким річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації. Річна норма амортизації (у %) обчислюється як різниця між одиницею та результатом кореня ступеня кількості років корисного використання об'єкта з результату від ділення ліквідаційної вартості об'єкта на його первісну вартість;

3) прискореного зменшення залишкової вартості, за яким річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації, яка обчислюється відповідно до строку корисного використання об'єкта і подвоюється.

Метод прискореного зменшення залишкової вартості застосовується лише при нарахуванні амортизації до об'єктів основних засобів, що входять до груп 4 (машини та обладнання) та 5 (транспортні засоби);

4) кумулятивного, за яким річна сума амортизації визначається як добуток вартості, яка амортизується, та кумулятивного коефіцієнта. Кумулятивний коефіцієнт розраховується діленням кількості років, що залишаються до кінця строку корисного використання об'єкта основних засобів, на суму числа років його корисного використання;

5) виробничого, за яким місячна сума амортизації визначається як добуток фактичного місячного обсягу продукції (робіт, послуг) та виробничої ставки амортизації. Виробнича ставка амортизації обчислюється діленням вартості, яка амортизується, на загальний обсяг продукції (робіт, послуг), який підприємство очікує виробити (виконати)

з використанням об'єкта основних засобів.

Таблиця 2.7

Класифікація груп основних засобів та інших необоротних активів і мінімально допустимі строки їх амортизування

Групи	Мінімально допустимі строки корисного використання, роки
група 1 – земельні ділянки	-
група 2 – капітальні витрати на поліпшення земель, не пов'язані з будівництвом	15
група 3 – будівлі	20
– споруди	15
– передавальні пристрої	10
група 4 – машини та обладнання	5
з них:	
електронно-обчислювальні машини, інші машини для автоматичного оброблення інформації, пов'язані з ними засоби зчитування або друку інформації, пов'язані з ними комп'ютерні програми (крім програм, витрати на придбання яких визнаються розліт, та/або програм, які визнаються нематеріальним активом), інші інформаційні системи, комутатори, маршрутизатори, модулі, модеми, джерела безперебійного живлення та засоби їх підключення до телекомунікаційних мереж, телефони (в тому числі стільникові), мікрофони і радії, вартість яких перевищує 2500 гривень	2
група 5 – транспортні засоби	5
група 6 – інструменти, прилади, інвентар (меблі)	4
група 7 – тварини	6
група 8 – багаторічні насадження	10
група 9 – інші основні засоби	12
група 10 – бібліотечні фонди	-
група 11 – малоцінні необоротні матеріальні активи	-
група 12 – тимчасові і (нетитульні) споруди	5
група 13 – природні ресурси	-
група 14 – інвентарна тара	6
група 15 – предмети прокату	5
група 16 – довгострокові біологічні активи	7

Амортизація об'єктів груп 9, 12, 14, 15 нараховується за методами, що наведені в підпунктах 1 і 5. Амортизація малоцінних необоротних матеріальних активів і бібліотечних фондів може нараховуватися за рішенням платника податків у першому місяці використання об'єкта в розмірі 50 відсотків його вартості, яка амортизується, та решта 50 відсотків вартості, яка амортизується, у місяці їх вилучення з активів (списання з балансу) внаслідок невідповідності критеріям визнання активом або в першому місяці використання об'єкта в розмірі 100 відсотків його вартості

На основні засоби груп 1 та 13 амортизація не нараховується.

Нарахування амортизації в цілях оподаткування здійснюється підприємством за методом, визначеним наказом про облікову політику з метою складання фінансової

звітності, та може переглядатися в разі зміни очікуваного способу отримання економічних вигод від його використання.

Нарахування амортизації за новим методом починається з наступного місяця після прийняття рішення про зміну методу амортизації.

Кругообіг вартості основних фондів - це безперервний і послідовний рух вартості у сфері матеріального виробництва.

На першій стадії основні фонди як носії споживчої вартості у створенні продукції беруть участь повністю, а у формуванні її вартості частково, у міру того як основні фонди втрачають споживчі властивості

Друга стадія - вартість основних фондів, яка через амортизаційні відрахування входить до собівартості новоствореної продукції, поступово повертається на підприємство в міру реалізації випущеної продукції. На підприємстві починає накопичуватися амортизаційний фонд для реновації основних фондів, тобто придбання нового обладнання в майбутньому замість зношеного.

Третя стадія після повної амортизації купуються нові засоби виробництва і вилучаються старі.

Прямолінійна амортизація (рівними сумами за рік): вартість, що амортизується, списується рівномірно, виходячи з очікуваного терміну використання об'єкта основних засобів. При цьому норма і сума амортизаційних відрахувань залишаються незмінними протягом періоду амортизації. Норма річних амортизаційних відрахувань (H_a) розраховується за формулою

$$H_a = \frac{C_b - C_{лік}}{C_b * T_n} \cdot 100\%, \quad (2.29)$$

де C_b - балансова вартість основних фондів, грн.;

$C_{лік}$ - ліквідаційна вартість основних фондів, грн.;

T_n нормативний термін використання основних фондів, років.

Сума річної амортизації (A_p) при використанні цього методу буде однаковою впродовж усього нормативного терміну і визначається за формулою

$$A_p = \frac{(C_{пер} - C_{лік})H_u}{100} \text{ або } A_p = \frac{(C_{пер} - C_{лік})}{T_u}, \quad (2.30)$$

де $C_{пер}$ – первісна вартість основних фондів, грн.

Дегресивна амортизація (зі зменшенням сум за рік): у перші роки використання об'єкта на витрати списуються більш вагомні суми, ніж у наступні роки. Розрізняють такі форми дегресивної амортизації: геометрично дегресивний метод (зменшення залишкової вартості), арифметично дегресивний (кумулятивний) метод, методи зменшуваного залишку, прискореного зменшення залишкової вартості й амортизація на основі ступеневих знижуваних ставок.

При геометрично дегресивному методі амортизація розраховується за допомогою застосування твердої відсоткової ставки амортизації до останньої залишкової вартості об'єкта (амортизація на основі залишкової вартості). У даному випадку амортизаційні відрахування поступово зменшуються, повне списання вартості основних фондів не відбувається ніколи. Відрахування завжди менші від залишкової вартості (навіть вартості металобрухту).

Згідно з арифметично-дегресивним (кумулятивним) методом річна сума амортизації визначається як добуток вартості, що амортизується, і кумулятивного коефіцієнта. Кумулятивний коефіцієнт розраховується як відношення кількості років, що залишаються до кінця очікуваного терміну використання об'єкта основних засобів, до суми кількості років його корисного використання. Для цього методу характерно, що величина річних відрахувань зменшується, і до кінця терміну використання відбувається повне списання вартості.

Метод зменшуваного залишку полягає в тому, що застосовується тверда норма амортизації, а база розрахунку амортизації прив'язується до балансової вартості, однак балансовою вартістю вважається не повна первісна вартість на початок звітного періоду, а залишкова вартість. Зокрема, елементи даного методу використовуються сьогодні в Україні

У податковому обліку балансова вартість груп основних фондів на початок звітного періоду визначається за формулою

$$B_a \approx B_{a-1} + \Pi_{a-1} - B_{b-1} - A_{a-1}, \quad (2.31)$$

де B_a - балансова вартість груп на початок звітного періоду, грн.;

B_{a-1} - балансова вартість груп на початок попереднього періоду, грн.;

Π_{a-1} - сума витрат на придбання основних фондів, проведення капітального ремонту, реконструкцію й інші поліпшення основних фондів протягом попереднього періоду, грн.;

B_{b-1} - сума виведених з експлуатації основних фондів протягом попереднього періоду, грн.;

A_{a-1} - сума амортизаційних відрахувань за попередній період, грн.

Амортизація окремого об'єкта основних фондів 1-ї групи здійснюється до досягнення балансовою вартістю такого об'єкта ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян. Залишкова вартість такого об'єкта належить до складу валових витрат за результатами відповідного податкового періоду, а вартість такого об'єкта прирівнюється до нуля.

Амортизація основних фондів груп 2,3,4 здійснюється до досягнення балансовою вартістю групи нульового значення.

Відповідно до *методу прискореного зменшення залишкової вартості* річна норма амортизації розраховується виходячи з терміну корисного використання об'єкта і подвоюється. Річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року і річної норми амортизації.

Поряд із вищезгаданими методами до дегресивної амортизації можна віднести *метод на основі ступеневих ставок*, що знижуються. Даний спосіб передбачає тверді амортизаційні ставки, що знижуються дегресивно при збільшенні терміну корисної служби об'єкта.

Прогресивна амортизація (в зростаючих сумах за рік): на початку використання об'єкта на витрати списується менша сума, ніж наприкінці терміну корисної служби. Нарахування амортизації здійснюється за аналогією до дегресивної амортизації, але зі зростанням регулярної суми амортизації

Виробнича амортизація (амортизація залежно від виробітку і ступеня експлуатації об'єкта) - на відміну від розглянутих методів амортизації, пов'язаних із фактором часу, при застосуванні даного методу для вихідної величини розраховується квота амортизації, що залежить від продуктивності. Списання на основі цього методу перш за все наближається до фактичного технічного зменшення вартості об'єкта. Застосування цього методу економічно виправдане у випадку значних коливань у виробітку, а також у випадку можливості визначення обсягу виробітку за рік (рис. 2.5).

Запропоновані вище методи можна поділити на *неприскорені* і *прискорені*.

Неприскореною амортизацією слід вважати таку систему її нарахування, яка забезпечує, щоб протягом усього економічно раціонального терміну служби засобів праці накопичена сума амортизаційних відрахувань максимально відповідала реальним темпам втрати засобами праці споживчих властивостей і вартості. З цього можна зробити висновок, що тривалість амортизаційного періоду при застосуванні неприскореної амортизації повинна дорівнювати економічно раціональному терміну служби засобів праці. Крім цього, в умовах високих темпів інфляції слід забезпечувати своєчасну і повну індексацію основних фондів.

З огляду на дані особливості, до неприскореної амортизації можна віднести прямолінійний і виробничий методи її нарахування.

Прямолінійний метод орієнтований на рівномірне фізичне і моральне зношення основних фондів. Таке допущення є цілком правомірним стосовно фізичного спрацювання. Однак по-інакшому стоїть справа щодо морального зношення. Моральне зношення основних фондів здебільшого відбувається прискореними, а не рівномірними темпами, як це передбачено в нормах амортизаційних відрахувань. Тому підприємцю необхідно мати амортизаційні відрахування, які б забезпечували йому можливість заміни існуючих основних фондів за умов їхнього прискореного морального зношення.

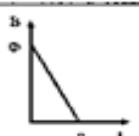
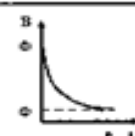
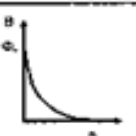
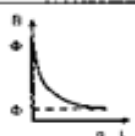
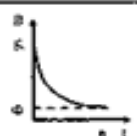
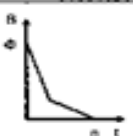
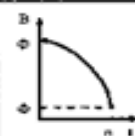
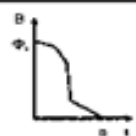
Методи амортизації	Залежить від строку служби							Залежить від виробітку (виробнича)
	Прямолінійна	Дегресивна					Прогресивна	
		Геометрично дегресивна	Арифметично дегресивна (кумулятивна)	Прискореного зменшення залишкової вартості	Зменшення залишку	На основі понижувальних ступеневих норм		
Сума амортизаційних відрахувань	Залишається незмінною	Зменшується в геометричному ряду	Зменшується в арифметичному ряду	Зменшується	Зменшується	Зменшується ступенєво (за відрітками часу)	Збільшується	Змінюється
База амортизаційних відрахувань	Витрати на придбання	Залишкова балансова вартість	Витрати на придбання	Залишкова балансова вартість	Залишкова балансова вартість	Залишкова балансова вартість	Залишкова балансова вартість	Витрати на придбання
Визначення суми амортизації	$A_t = \frac{\Phi_n - \Phi_0}{n}$	$A_t = a * \Phi_{t-1}$	$A_t = a * (\Phi_n - \Phi_0)$	$A_t = a * \Phi_{t-1}$	$A_t = a * B_t$ $B_t = B_{t-1} + P_{t-1} + B_{t-1} - A_{t-1}$	$A_t = a * \Phi_{t-1}$	Аналогічно дегресивним методам, тільки амортизація здійснюється прискореним методом	$A_t = (\Phi_n - \Phi_0) * \frac{L_t}{\sum_{i=1}^n L_i}$ $t = 1...n$
Норма амортизації (%)	$a = \frac{1}{n} * 100$	$a = 100 * \left(1 - \sqrt[n]{\frac{\Phi_n}{\Phi_0}}\right)$	$a = \frac{b_t}{\frac{n(n+1)}{2}} * 100$ $t = 1...n$	$a = 2 * \left(\frac{1}{n} * 100\right)$	Норми за групами основних фондів згідно із Законом "Про оподаткування прибутку підприємств"	Норми згідно із Законом "Про оподаткування прибутку підприємств"		
Сфера використання	Економічна	Економічна	Економічна	Економічна	Податкова	Податкова	Економічна	Економічна
Графічне зображення процесу амортизації								

Рис. 2.5. Методи амортизації

t – індекс періоду; $t-1$ – індекс попереднього періоду; a – норма амортизації; n – строк корисного використання у роках; A – сума амортизації; B – балансова вартість; P – сума витрат на придбання, реконструкцію, поліпшення основних фондів; B – сума виведених основних фондів; Φ_n – вартість придбання (початкова вартість); Φ_0 – ліквідаційна вартість; Φ_{t-1} – залишкова вартість на кінець попереднього періоду; L_t – продуктивність (ступінь навантаження, потужність) за рік t ; b_t – залишковий термін корисного використання, розрахований з початку року.

До *недоліків* рівномірного нарахування амортизації слід віднести :

- свідомо фіксовану незмінну величину амортизаційного періоду;
- недостатній стимулювальний вплив на підвищення ефективності використання основного капіталу;
- можливість недоамортизації через недостатнє урахування впливу морального зношення;
- недостатнє урахування умов внутрішнього використання основного капіталу.

Прискореною амортизацією варто вважати таку систему її нарахування і порядок переоцінки засобів праці, за яких протягом перших років або всього амортизаційного періоду забезпечується випереджальне зростання накопиченої суми амортизаційних відрахувань порівняно з реальними темпами втрати засобами праці споживчих властивостей і вартості. З її допомогою пом'якшується жорсткість неприскорених методів амортизації. За умови, що амортизаційний період дорівнює економічно раціональному терміну служби засобів праці, дегресивні методи амортизації також можна віднести до неприскорених методів. У випадку ж застосування підприємством занижених термінів корисного використання засобів праці всі розглянуті методи амортизації є прискореними.

Добровільність вибору режиму прискореної амортизації має свій сенс. Наведені на початку параграфа пояснення щодо вигідності для підприємства підвищених норм амортизації справедливі тільки для підприємств, що успішно господарюють. Успішність господарювання в даному випадку має чітко окреслений орієнтир: собівартість виробленої підприємством продукції значно нижча від ціни, яку диктує ринок. Інакше кажучи, для підприємства існує резерв підвищення собівартості (за рахунок збільшення амортизаційних відрахувань) без підвищення відпускної (оптової) ціни реалізації продукції.

Ситуація змінюється, якщо собівартість продукції перебуває в критичній близькості до рівня цін на ринку. Будь-яке збільшення собівартості (у даному випадку завдяки амортизаційним відрахуванням) може підняти ціну реалізації,

що, як правило, спричинює зменшення обсягу продажу. У подібній ситуації підприємства виявляються незацікавленими в збільшенні норм амортизації. Більше того, відомі випадки, коли підприємства вживали заходів щодо зменшення звичайних норм амортизації. Такі ситуації виникали, якщо промислові підприємства, втрачаючи велику частину свого портфеля замовлень, виявлялися завантаженими на 20-40% потужності. Деякі підприємства зверталися в міністерство з проханням про консервацію частини своїх потужностей. В економічному плані це означало призупинення режиму амортизації основних фондів. Такий режим називається відстроченою амортизацією.

Іншим випадком не вигідності підвищення норм амортизаційних відрахувань є ситуація, коли підприємство дотримується стратегії занижених (порівняно з конкурентами) цін. Прибуток, що підприємство одержує за рахунок додаткових обсягів продажу, виявляється вищим від вигод прискореної амортизації.

Переваги прискореної амортизації можна аналізувати в двох аспектах:

- 1) більш швидке відтворення основних фондів;
- 2) зниження податкового преса для підприємства.

В умовах ринкової економіки необхідно постійно стежити за конкурентоспроможністю продукції. Отже, виробник має завжди бути готовим до швидкого переходу на більш прогресивну або економічну технологію. Частину потреби в капітальних вкладеннях на це виробник покриває за рахунок амортизаційних накопичень, що при прискореному методі амортизації дає можливість тільки за перші три роки експлуатації основного капіталу забезпечити понад 50% вартості техніки, яка замінюється. Прискорена амортизація дає можливість більш повно врахувати моральне зношення і знизити можливість переамортизації.

Водночас політика прискореної амортизації є важливим інструментом активізації інвестиційної діяльності підприємств, створює можливість стимулювати оновлення продукції і виробничого апарату.

Серед найбільш прогресивних змін, викликаних реформуванням

бухгалтерського обліку, слід назвати право підприємств самостійно встановлювати метод і норму амортизації.

5. Показники використання основних фондів

Для характеристики використання основних фондів використовують узагальнюючі та часткові показники.

Узагальнюючі показники використання основних фондів залежать від багатьох техніко організаційних та економічних факторів і виражають кінцевий результат використання основних фондів. До них належать **фондовіддача** і **фондомісткість**.

Фондовіддача (випуск продукції на 1 грн. основних фондів) по підприємству чи галузі визначається відношенням товарної, валової, реалізованої або чистої продукції до середньорічної вартості основних виробничих фондів.

Показник фондовіддачі розраховується за формулою:

$$\Phi_{\pi} = \frac{P}{\Phi_{cp}}, \quad (2.32)$$

де P – річний випуск товарної, валової, реалізованої або чистої продукції, грн.; Φ_{cp} – середньорічна вартість основних фондів, грн.

$$\Phi_{cp} = \Phi_{н} + \frac{\Phi_{в} - T_{\pi}}{12} - \frac{\Phi_{вип} - (12 - T_{вип})}{12}, \quad (2.33)$$

Таблиця 2.9

Резерви підвищення фондовіддачі		
Збільшення терміну роботи обладнання	Оптимальне завантаження техніки, виробничих площ	Технічне удосконалення виробничих основних фондів
Введення в дію придбаного, але не встановленого обладнання	Скорочення терміну досягнення проектної продуктивності обладнання	Технічне переоснащення
Підвищення коефіцієнту змінності	Ліквідація вузьких місць, забезпечення відповідності окремих ділянок	Реконструкція на базі нової техніки
Скорочення кількості переналадок	Оптимальне заповнення робочого обсягу печей та агрегатів	Використання прогресивних технологічних процесів
Скорочення часу перебування в ремонті	Максимальне використання номінальної потужності обладнання	Модернізація обладнання
	Наукова організація праці та виробництва	Упровадження раціоналізаторських пропозицій
	Рациональне використання виробничих площ	

Найбільш поширеним на сьогодні є вартісний метод виміру, оскільки він надає можливість порівнювати обсяги продукції, випущеної в різних галузях і в різні періоди часу. Крім того, він є найбільш простим і наочним. Але разом з тим зазначений метод має недоліки. Вони пов'язані із знеособленістю, а також із постійною зміною цін. Тому, разом із вартісним, було б доцільно застосовувати і натуральний метод виміру фондівіддачі. Але цей спосіб має обмежений характер. Він може застосовуватися тільки для вимірювання однорідної продукції до того ж при цьому не враховується якість товарів. Тому цей метод має допоміжний характер.

Величина, зворотна показнику фондівіддачі, називається **фондомісткістю** і характеризує величину основних виробничих фондів (за вартістю), яка припадає на кожну грошову одиницю продукції, що випускається:

$$\Phi_{\text{м}} = \frac{\Phi_{\text{ф}}}{P}, \quad (2.34)$$

Незважаючи на те що фондівіддача і фондомісткість є зворотними величинами, вони мають різні сфери застосування. Наприклад, показники фондівіддачі необхідні для ретроспективного аналізу використання основних фондів і застосовуються винятково для внутрішньогосподарських аналітичних розрахунків на підприємстві.

Показники фондомісткості використовуються для перспективного (прогнозного) аналізу і прийняття рішень на майбутнє щодо ефективних напрямів інвестування. Зокрема, може бути визначено необхідний обсяг капітальних вкладень з метою випуску певного виду продукції

Рентабельність основних фондів ($Ro_{\text{ф}}$) характеризує, яка частка прибутку підприємства припадає на 1 грн. середньорічної вартості основних фондів

$$R_{\text{мф}} = \frac{\Pi}{\Phi_{\text{ср}}}, \quad (2.35)$$

де Π - прибуток, отриманий підприємством за рік, грн..

Фондооснащеність ($\Phi_{\text{осн}}$) показує, яка частина середньорічної вартості основних фондів припадає на одиницю основного устаткування і

визначається за формулою

$$\Phi_{\text{осн}} = \frac{\Phi_{\text{ср}}}{A_o}, \quad (2.36)$$

де A_o - облікова кількість устаткування на підприємстві

Фондоозбросність ($\Phi_{\text{озб}}$) визначає частку вартості основних фондів, яка припадає на одного середньооблікового працівника і обчислюється за формулою

$$\Phi_{\text{озб}} = \frac{\Phi_{\text{ср}}}{Ч_{\text{п}}}, \quad (2.37)$$

де $Ч_{\text{п}}$ - середньооблікова чисельність працівників.

Часткові показники характеризують рівень використання основних фондів залежно від окремих факторів, наприклад, часу, потужності (за одиницю часу), ступеня оновлення.

Коефіцієнт екстенсивного завантаження обладнання характеризує рівень використання його в часі і визначається за кожною групою однотипного устаткування за формулою

$$K_{\text{е}} = \frac{T_{\text{ф.в}}}{T_{\text{д}}}, \quad (2.38)$$

де $T_{\text{ф.в}}$ фактичний час, відпрацьований обладнанням, годин; $T_{\text{д}}$ час можливого використання обладнання (режимний, плановий фонд часу), годин.

Рівень використання машин та обладнання за продуктивністю чи потужністю характеризується коефіцієнтом **інтенсивного використання**:

$$K_i = \frac{Q_{факт}}{Q_{техн}}, \quad (2.39)$$

де $Q_{факт}$ фактичний випуск продукції за одиницю часу; $Q_{техн}$ технічно обґрунтований випуск продукції за одиницю часу.

Даний коефіцієнт можна визначати, використовуючи показники потужності фактичної та технічно обґрунтованої.

Інтегральний коефіцієнт використання машин та обладнання за потужністю і в часі K_{int} визначають як добуток двох розглянутих вище коефіцієнтів K_e і K_i

$$K_{int} = K_i * K_e, \quad (2.40)$$

Ефективність використання за факторами часу та потужністю визначає зону використання устаткування і відповідно зону втрат, які подані на рис. 2.6.

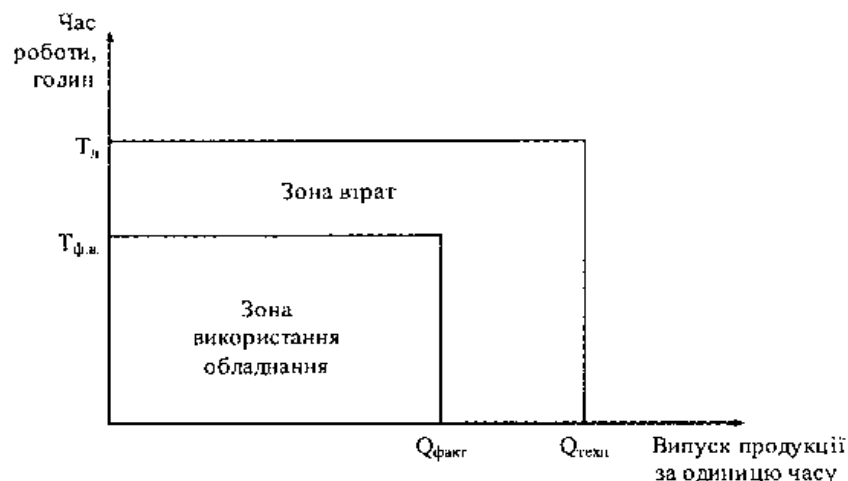


Рис. 2 6. Зони ефективного та неефективного використання обладнання

Одним із важливих показників використання обладнання є **коефіцієнт змінності** Його величина характеризує ступінь інтенсифікації виробництва. Фактичний коефіцієнт змінності роботи обладнання визначається співвідношенням кількості машино змін, відпрацьованих обладнанням підприємства чи цеху за добу, до загальної кількості встановленого обладнання:

$$K_{I,II} = \frac{F_1 + F_2 + F_3}{W_{об}}, \quad (2.41)$$

де F_1, F_2, F_3 - кількості фактично відпрацьованих машино змін у I, II і III змінах; $W_{об}$ - загальна кількість машин та обладнання, які існують на підприємстві чи в цеху.

Залежно від цілей аналізу і специфіки виробництва використовуються і декілька інших показників, наприклад:

- питома вага прогресивного устаткування в загальному парку;
- питома вага фізично зношеного і морально застарілого устаткування;
- питома вага устаткування з терміном служби до 5 років, від 5 до 10 років, від 10 до 20 років, понад 20 років;
- коефіцієнт використання середньорічної виробничої потужності; напруженість використання площ;
- коефіцієнт оновлення основних фондів;
- коефіцієнт вибуття основних фондів.

Інтенсифікація використання основних фондів може бути досягнута завдяки застосуванню комплексу заходів, що охоплюють весь виробничий процес, а саме впровадженню передових технологій, інтенсифікації технологічних процесів, зменшенню планових і усуненню позапланових простоїв обладнання, виключенню непродуктивної роботи устаткування (до цього, зокрема, призводять випуск браку, завищення припусків на механічну обробку тощо), поліпшенню якості сировини, матеріалів і вихідних заготівок, поліпшенню стану обладнання, підвищенню рівня спеціалізації виробництва та ін.

6. *Виробнича потужність підприємства*

Основні фонди створюються і вводяться в дію з метою формування його певної виробничої потужності, під якою розуміють здатність підприємства забезпечити максимально можливий випуск продукції за певний період (звичайно за рік, квартал, місяць) при повному використанні устаткування і виробничих площ на даному підприємстві.

Виробничу потужність можна оцінювати в натуральних (для спеціалізованих виробництв), умовних (якщо випускаються вироби різної номенклатури) показниках і у вартісному вимірі

Виробнича потужність підприємства визначається за потужністю провідних цехів, а потужність останніх оцінюється за потужністю провідних ділянок або груп обладнання. При оцінці виробничої потужності потрібно враховувати, що вона може змінюватися. Зміни бувають обумовлені використанням нової техніки, упровадженням прогресивної технології, матеріалів, розвитком спеціалізації і кооперування, удосконалюванням структури виробництва, підвищенням кваліфікації працюючих, поліпшенням організації виробництва і праці

При розрахунку виробничої потужності до уваги беруть:

- номенклатуру, асортимент і якість продукції, що виготовляється;
 - кількість встановленого обладнання за видами (крім обладнання ремонтних і допоміжних служб);
 - виробничі площі основних цехів підприємства
 - режим роботи підприємства (реальний фонд часу його роботи);
 - трудомісткість продукції, яка виготовляється на цьому обладнанні;
 - прогресивні норми продуктивності та використання обладнання;
- тривалість виробничого циклу.

Методика розрахунку виробничої потужності залежить від форми і методів організації виробництва, номенклатури продукції, що виготовляється, типу обладнання, яке використовується, характеру виробничого процесу.

Виробничу потужність розраховують при аналізі й обґрунтуванні виробничої програми, у зв'язку з підготовкою і випуском нових виробів, при реконструкції виробництва. У випадку дисбалансу виробничих потужностей в окремих цехах проводяться організаційно технічні заходи щодо введення нового обладнання, зміни режиму роботи, зниження трудомісткості продукції то що.

Наведемо загальні методичні принципи розрахунку виробничої

потужності підприємства:

1. Виробничу потужність визначають за всією номенклатурою продукції.

2. Виробнича потужність встановлюється виходячи з потужності провідних підрозділів з урахуванням заходів щодо ліквідації «вузьких» і «широких» місць.

3. При розрахунку виробничої потужності враховують усе введене в експлуатацію обладнання основного виробництва.

4. Виробнича потужність обчислюється за прогресивними нормами продуктивності устаткування, використання виробничих площ, трудомісткості виробів, виходу продукції із матеріальних ресурсів та з урахуванням прогресивної технології і організації праці

5. Для розрахунків виробничої потужності необхідно брати максимально можливий фонд робочого часу устаткування.

6. У загальному вигляді виробничу потужність i тої групи устаткування (M_i) можна визначити за формулою

$$M_i = P_i * T_p * m_i \quad \text{або} \quad BP_i = \frac{T_p * m_i * K_{н.н.}}{t_i}, \quad (2.42)$$

де P_i - продуктивність i го устаткування за годину у відповідних одиницях ;

T_p - річний фонд часу роботи одиниці i го виду устаткування, год.;

m_i - середньорічна кількість i го устаткування;

t_i - трудомісткість виготовлення одиниці продукції, н. год.;

$K_{н.н.}$ - коефіцієнт виконання норм виробітку на даному устаткуванні.

7. Розрахунок потужності здійснюється за всіма виробничими цехами підприємства.

8. Визначення виробничої потужності завершують складанням планового та звітного балансів виробничих потужностей. Так, *виробничу потужність на кінець періоду (M_k)* визначають за схемою

$$M_k = M_n + M_{вв} - M_{вив} + M_{рез}, \quad (2.43)$$

де M_n – виробнича потужність на початок періоду; $M_{вв}$ – збільшення виробничої потужності організаційно-технічних заходів завдяки введенню нового устаткування або

збільшення фонду роботи існуючого; $M_{вив}$ – зменшення потужності за рахунок виведення обладнання; $M_{рез}$ резервна потужність.

Середньорічна виробнича потужність підприємства (М) визначається за формулою

$$M = M_n + \frac{M_{вв} * t_{вв}}{12} - \frac{M_{вив} * t_{вив}}{12}, \quad (2.44)$$

де $t_{вв}$ і $t_{вив}$ – кількість повних місяців з моменту введення потужностей у дію та з моменту виведення потужностей до кінця року.

Показниками використання виробничої потужності є:

- фактичний випуск продукції в натуральному вимірі або у вартісних оцінках за певний період ($B_{нф}$);

- випуск продукції на одиницю обладнання, на 1 кв. метр виробничої площі у вартісних одиницях;

середній відсоток завантаження устаткування ($K_{зав}$),

коефіцієнт змінності;

коефіцієнт використання виробничої потужності, який визначається за формулою

$$K_{вик} = \frac{B_{нф}}{M}, \quad (2.45)$$

Після обґрунтування виробничої програми оцінюють можливості її виконання з урахуванням виробничої потужності при нормативному використанні, а також проводять такий розрахунок: планований обсяг випуску (розроблений з урахуванням планів збуту й укладених договорів – $B_{план}$) зіставляють з можливим ($B_{мож}$)– Якщо $B_{мож} < B_{план}$ необхідно збільшити виробничу потужність або поліпшити її використання, а при $B_{мож} > B_{тан}$ слід

передбачити довантаження потужності на основі додаткових замовлень, пошуку ринків збуту. У випадку повного використання потужностей і відсутності можливості її збільшення необхідно передбачити зменшення плану виробничої програми

2.7. Склад,

Оборотним капіталом (обіговими коштами) називають засоби виробництва, що, на відміну від основних фондів, беруть участь тільки в одному виробничому **циклі**, під час якого переносять свою вартість на вартість готової продукції одразу і повністю, змінюючи при цьому свою речову форму.

Оборотним капітал називається тому, що він перебуває в постійному обороті. Зокрема, за один оборот (виробничий цикл) гроші вкладаються в придбання сировини, під час виробництва сировина трансформується в готову продукцію, після продажу продукції кошти знову повертаються на підприємство у формі грошей.

Оборотний капітал складається з двох частин - **оборотних фондів і фондів обігу** (рис.1).



Рис. 2.7. Склад оборотного капіталу

Оборотні фонди у своїй речовій формі утворюють предмети праці. Вони в процесі переробки змінюють свою натуральну форму, фізико-хімічні властивості та місцеположення. *Оборотні фонди* циркулюють у сфері виробництва й у процесі виготовлення продукції споживаються цілком, отже, цілком переносять свою вартість на створений продукт і містять у собі:

предмети праці (сировину, основні матеріали і напівфабрикати, допоміжні матеріали, паливо, тару, запасні частини тощо);

засоби праці з терміном служби не більше ніж один рік, звичайно це малоцінні та швидко зношувальні предмети (наприклад, інструменти, господарський інвентар, оснащення, спецодяг);

незавершене виробництво;

витрати майбутніх періодів.

Фонди обігу пов'язані з обслуговуванням процесу обігу товарів. Вони не беруть участі у створенні вартості, а є її носіями. Після закінчення виробничого циклу виготовлення продукції та її реалізації вартість оборотних фондів відшкодовується у виручці від реалізації продукції (робіт, послуг). Це створює можливість систематичного відтворення процесу виробництва, що здійснюється шляхом безперервного кругообігу засобів виробництва. До *фондів обігу* належать:

готова продукція, що зберігається на складах підприємства;

товари, відвантажені споживачу, але ним не оплачені;

кошти в розрахунках і готівка.

2.8. Структура оборотного капіталу

Структура оборотного капіталу - це кількісне співвідношення окремих елементів у загальному обсязі обігових коштів, виражене у відсотках до підсумку.

У своєму русі оборотний капітал проходить послідовно три стадії: постачання (перед виробничою стадією), виробництво (стадія виробництва) і збут (стадія реалізації).

Перша стадія кругообігу оборотного капіталу є підготовчою. Вона проходить у сфері обігу. Тут відбувається перетворення коштів у виробничі запаси.

Друга стадія пов'язана безпосередньо з процесом виробництва. На цій стадії далі авансується вартість продукції, що виготовляється. Зокрема, до вартості використаних виробничих запасів додаються витрати на заробітну

плату та відповідні нарахування, а також перенесена вартість виробничих основних фондів (амортизація). Виробнича стадія кругообігу закінчується випуском готової продукції, після чого настає стадія її реалізації.

На *третій стадії* кругообігу відбувається реалізація (продаж) готової продукції. Лише після того, як товарна форма вартості виробленої продукції перетвориться в грошову, авансовані засоби повертаються на підприємство за рахунок частини виручки від реалізації продукції. Інша її сума йде на формування грошового накопичення - прибутку. Частина прибутку, призначена для розширення обігових коштів, приєднується до них і здійснює разом з ними подальші цикли обороту.

Грошова форма, яку отримують оборотні кошти на третій стадії їх кругообігу, одночасно є і початковою формою нового обороту капіталу. Таким чином, кругообіг оборотного капіталу відбувається за схемою (рис. 2.8).

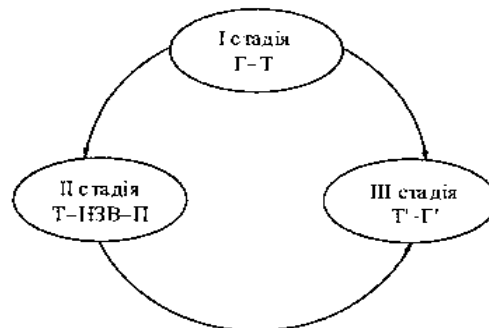


Рис. 2.8. Кругообіг оборотного капіталу

$$Г-T...T-HЗВ-П...T'-Г', \quad (2.46)$$

де $Г$ – грошові кошти, які авансуються господарським суб'єктом; T – товар (предмети праці); $HЗВ$ – незавершене виробництво; $П$ – готова продукція, здатна перетворитися в товар

(T'); T – готова продукція; $Г'$ – грошові кошти, отримані від продажу продукції, що містять додану вартість (заробітну плату з нарахуваннями і прибутком).

2. Нормування оборотного капіталу (обігових коштів)

Завданням планування обігових коштів є встановлення науково обґрунтованих нормативів, що забезпечують безперебійність виробничо-господарської діяльності підприємств за допомогою мінімальної кількості обігових коштів. Нормативи оборотних коштів за окремими елементами та

загальною сумою підприємства розробляють самостійно.

Ритмічність, злагодженість і висока результативність виробничої діяльності багато в чому залежать від оптимальних обсягів обігових коштів на підприємстві. Тому важливого значення набуває процес нормування оборотних коштів, що належить до поточного фінансового планування.

Під нормативом (або лімітом) обігових коштів розуміється затверджена на підприємстві мінімальна, однак достатня для безперервної роботи підприємства, сума обігових коштів.

У межах цього нормативу підприємство здійснює прямий підрахунок необхідних обігових коштів за кожним елементом з урахуванням конкретних умов роботи:

- типу виробництва і профілю підприємства;
- умов постачання і збуту;
- періодичності витрат матеріальних ресурсів;
- тривалості виробничого циклу.

Окремі нормативи розраховуються для таких елементів:

- запасів сировини, основних і допоміжних матеріалів, купованих напівфабрикатів;
- палива і мастил;
- тари;
- запасних частин;
- малоцінних і швидкозношувальних предметів;
- незавершеного виробництва;
- витрат майбутніх періодів;
- запасів готової продукції.

Окремі нормативи елементів матеріальних цінностей можуть поєднуватися в укрупнені нормативи (наприклад, виробничі запаси в цілому, незавершене виробництво, готова продукція). Сума цих укрупнених нормативів становить загальний (сукупний) норматив обігових коштів підприємства.

Нормування власних обігових коштів передбачає такі етапи розроблення нормативу:

визначення *норм запасу* за групами товарно-матеріальних цінностей у відносних величинах, як правило, у днях забезпечення роботи;

визначення величини одноденного витрачання даного виду матеріальних цінностей (одноденним за окремими елементами виробничих запасів є сума витрат згідно з відповідною статтею кошторису виробництва за квартал, поділена на 90);

визначення окремого нормативу власних обігових коштів у грошовій формі шляхом множення одноденних витрат на норму запасу в днях.

Норма запасу в днях для купованих виробничих матеріалів (сировина, напівфабрикати тощо) визначає кількість днів роботи підприємства, упродовж якої потрібно створити запас цих матеріалів, щоб забезпечити безперервність виробничого процесу.

Норма запасу в днях складається з таких елементів: часу перебування матеріалу у вигляді складського запасу (норма поточного запасу);

часу перебування матеріалів у формі норм гарантійного чи страхового запасу;

часу перебування матеріалів упродовж перевезення після їх оплати (норма транспортного запасу);

часу, необхідного для підготовки матеріалів до використання у виробництві (норма технологічного запасу).

Норми запасів обігових коштів використовуються для розрахунків річних нормативів протягом кількох років. Вони уточнюються за окремими видами матеріальних цінностей при складанні річних фінансових планів у випадку істотної зміни умов виробництва, постачання і збуту. Норми запасів обігових коштів залежать від таких характеристик:

умов роботи підприємства;

тривалості виробничого циклу;

періодичності запуску матеріалів у виробництво;

часу підготовки матеріалів до виробничого використання;

віддаленості постачальників;

частоти, рівномірності і комплектності постачань;

розмірів партій, що постачаються та ін.

За деякими елементами обігових коштів (наприклад, виробничий і господарський інвентар, спецодяг) норму запасу в днях визначити неможливо (або недоцільно встановлювати). У цих випадках нормується потреба в них відносно до будь-якої характерної для даного елемента розрахункової бази, наприклад, до кількості працюючих, до вартості виробничого, енергетичного або транспортного устаткування, до виробничої площі.

При формуванні розміру нормативу обігових коштів працівники підприємства змушені знаходити «золоту середину», вибираючи між двома крайностями:

занижений запас (норматив) обігових коштів на підприємстві дає можливість уникнути заморожування коштів, однак підвищується ризик зриву планових завдань (зокрема, зростає ймовірність простоїв через несвоєчасне постачання сировини або комплектуючих, затримку сервісних робіт через несвоєчасні проплати тощо); іншим наслідком є погіршення якості робіт (дефіцит поточних коштів змушує відшукувати найдешевші, а отже, неякісні і ризиковані варіанти постачання ресурсів і виконання робіт);

завищений запас (норматив) оборотних коштів підвищує надійність роботи підприємства, однак зменшує економічну ефективність роботи підприємства. Зростають витрати на зберігання запасів (вартість додаткових площ, експлуатаційні витрати із зберігання й охорони тощо), збільшується ймовірність непередбачених збитків (втрата властивостей сировини, збитки від розкрадань та ін.). Але найголовніше те, що обігові кошти, заморожуючись у запасах, вилучаються з обороту.

Таким чином, розрахунок нормативу оборотних коштів є одним із завдань вибору, тобто пошуку оптимального рішення.

У загальному вигляді норматив оборотних коштів з окремих елементів (запаси сировини, палива, покупних напівфабрикатів, запасних частин) визначається за формулою

$$H_{об} = q_{\partial} * T_{норм} \quad (2.47)$$

де q_{∂} - середня потреба за одиницю часу, наприклад, середньоденна або

середньо тижнева потреба у певному матеріалі, грн./день (грн./тижд.);

$T_{\text{норм}} \sim$ норма запасу, тобто часовий період, протягом якого передбачається робота на даному запасі (наприклад, норма запасу в днях, кількість днів забезпеченості матеріалом).

У тому випадку, якщо відома потреба в оборотних коштах у цілому за період, її питоме значення (за одиницю часу) можна визначити за формулою

$$q_d = q_{\text{річ}} / F_p \quad (2.48)$$

де $q_{\text{річ}}$ – річна (квартальна) потреба в матеріалі, передбачена кошторисом витрат на виробництві, грн.;

F_p – річний (квартальний) фонд роботи підприємств у календарних днях.

Нормування виробничих запасів на підприємствах здійснюється, виходячи з готового обсягу виробництва, норм витрати матеріалів на одиницю готової продукції та існуючих умов постачання і збуту. Виробничі запаси нормуються в натуральному і грошовому вираженні. Залежно від призначення і сфери обслуговування виробництва, вони поділяються на: **поточні, страхові, транспортні і технологічні**.

Для планомірного безперебійного процесу виробництва на підприємстві утворюються **поточні запаси** сировини, матеріалів, палива, тари. Вони мають покривати потребу підприємства на період між двома постачаннями. Отже, **поточний запас $Z_{\text{п.м}}$** , що відповідає величині постачання в тоннах, метрах чи інших натуральних одиницях виміру, розраховується на підставі і середньодобової потреби в матеріалі й інтервалі постачання:

$$Z_{\text{п.м}} = q_{\text{м}} * T_{\text{п}}, \quad (2.49)$$

де $q_{\text{м}}$ середньодобова потреба в матеріалі, у натуральних одиницях виміру; $T_{\text{п}}$ середній інтервал між постачаннями матеріалу, дн.

Норма поточного запасу (у днях) $T_{\text{норм.пот.}}$ залежить від частоти і рівномірності постачань, відстані між постачальниками і споживачами, характеру й обсягу споживання матеріалів. За інших однакових умов частота постачань впливає на формування норм поточного запасу. Чим менші інтервали між двома постачаннями, тим менше повинно бути на складі матеріалів і, отже,

тим менша буде потреба в обігових коштах на їх покриття.

Розрахунок сумарного нормативу обігових коштів за усією сукупністю матеріальних ресурсів повинен враховувати неодноразовість постачання різних матеріалів. За одними матеріальними цінностями запаси закінчуються, за іншими - тільки надходять на склад. Унаслідок цього загальний стан запасів на кожен день такий, що для одних матеріалів вони становлять максимальну, для інших - мінімальну, а для третіх - середню величину. У цілому розмір запасу становить величину, близьку до половини загального запасу матеріалів, які використовуються на даному підприємстві. Тому при розрахунку нормативу обігових коштів для поточного запасу враховується не вся його величина, а тільки половина, тобто

$$Z'_{н.м.} = q_m * T_{норм.пот}, \quad T_{норм.пот} = \frac{T_n}{2} \quad (2.50)$$

де $T_{норм.пот}$ може оцінюватися середньою тривалістю норми оборотних коштів за окремими видами обігових коштів або матеріальних цінностей.

Страховиц або **гарантійний запас** створюється на випадок непередбачених відхилень, порушень планових строків або партій поставок, а також порушень планових умов споживання матеріалів. Величина страхового запасу розраховується за формулою:

$$Z_{стр.м} = q_m * T_{від}, \quad (2.51)$$

Де $T_{від}$ кількість днів відхилення середнього інтервалу поставок від планових строків за звітний період.

На практиці страховий запас часто встановлюють у половинному розмірі від поточного запасу. **Транспортний запас** створюється за рахунок тієї кількості оборотних коштів, що перебувають у транспортуванні після їх оплати.

У деяких випадках виникає необхідність у підготовчому (технологічному) запасі. Він створюється у тих випадках, якщо сировина або матеріали, які перебувають на підприємстві, не можуть бути використані у виробництві відразу, а потребують перед виробничим використанням

підготовки (сортування, комплектація, розкрій, дроблення, сушіння). Величина підготовчого запасу визначається відповідно до технологічних інструкцій та з урахуванням конкретних умов виробництва.

Відомі три методи розрахунку нормативів обігових коштів:

аналітичний;

метод прямих розрахунків;

коефіцієнтний метод.

Аналітичний, чи дослідно статистичний, метод базується на урахуванні останніх досягнень техніки і технології та існуючої практики організації виробництва, постачання і збуту. Його особливість полягає в тому, що при аналізі існуючих товарно матеріальних цінностей корегуються їх фактичні запаси і виключаються надлишкові та непотрібні цінності

Метод прямих розрахунків передбачає науково обґрунтований облік запасів з кожного елемента обігових коштів в умовах досягнутого організаційно технічного рівня підприємств з урахуванням усіх змін, що відбуваються в розвитку техніки і технології, в організації виробництва, транспортуванні товарно матеріальних цінностей і у сфері розрахунків.

Коефіцієнтний метод передбачає внесення у норматив попереднього періоду поправок у заплановані зміни обсягу виробництва, а також швидкості обігу коштів. Застосування диференційованих коефіцієнтів з окремих елементів обігових коштів доцільно в тому випадку, якщо нормативи інколи уточнюються шляхом прямих розрахунків.

4. Показники використання обігових коштів

Найважливішими *показниками ефективності використання обігових коштів* є швидкість їхнього обороту (коефіцієнт оборотності) і тривалість одного обороту в днях.

Коефіцієнт оборотності обігових коштів показує кількість оборотів, які ці кошти здійснюють за плановий період. Даний коефіцієнт визначається за формулою

$$K_{об} = \frac{P}{Об.с.з.}, \quad (2.52)$$

де P - обсяг реалізованої в плановому періоді продукції в діючих оптових цінах за рік (квартал), грн.; **Ооб.с.з.**- середньорічна вартість залишку обігових коштів, грн.

Коефіцієнт оборотності показує суму реалізованої продукції, що припадає на одну гривню обігових коштів.

Коефіцієнт завантаження обігових коштів в обороті характеризує їх суму, що припадає на одну гривню реалізованої продукції:

$$K_3 = \frac{O_{об.с.з.}}{P}, \quad (2.53)$$

Тривалість одного обороту обігових коштів (середній період оборотності) показує, протягом якого періоду (за скільки днів) обігові кошти здійснюють один оборот. Значення цього показника в днях може бути визначене:

$$T_{об} = \frac{D}{K_{об}}, \quad (2.54)$$

де D – кількість календарних днів у плановому періоді.

Формулу 2.46 можна подати в іншому вигляді:

$$K_{об} = \frac{D}{T_{об}}. \quad (2.55)$$

Тепер можна прирівняти праві частини обох виразів – (2.52) і (2.55):

$$\frac{P}{O_{об.с.з.}} = \frac{D}{T_{об}}. \quad (2.56)$$

Отримана формула наочно ілюструє відомий не тільки економістам принцип: «Час – гроші!». У нашому випадку права частина формули містить час, а ліва – гроші.

Користуючись цією формулою, можна визначати різні параметри, що характеризують період оборотності обігових коштів.

1. **Обсяг виробництва** при конкретних значеннях середнього залишку і періоду оборотності

$$P = \frac{O_{об.с.з.} * D}{T_{об}} \quad (2.57)$$

або його зміна

$$\Delta P = \frac{O_{об.с.з.1} * D}{T_{об1}} - \frac{O_{об.с.з.2} * D}{T_{об2}}, \quad (2.58)$$

Де $O_{об.с.з.1}$ $O_{об.с.з.2}$ – старе (1) і нове (2) значення середнього залишку обігових коштів $T_{об1}$ і $T_{об2}$ – відповідні періоди оборотності обігових коштів.

2. **Середній період оборотності** (тривалість одного обороту) при даному обсязі і середньому залишку обігових коштів

$$T_{об} = \frac{O_{об.с.з.} * D}{P} \quad (2.59)$$

або зміна середнього періоду оборотності, необхідного для змінення обсягу виробництва (реалізації) в конкретних межах зміни середнього залишку,

$$\Delta T_{об} = \frac{Об.с.з._1 * Д}{P_1} - \frac{Об.с.з._2 * Д}{P_2}, \quad (2.60)$$

де P_1 і P_2 – обсяг реалізації продукції в колишньому (1) і новому (2) варіантах.

3. *Середній залишок обігових коштів*, необхідних для забезпечення даного обсягу реалізації (P) при певному періоді оборотності

$$Об.с.з. = \frac{P * T_{об}}{Д} \quad (2.61)$$

або зміна середнього залишку коштів (їх вивільнення або додаткове залучення обігових коштів)

$$\Delta Об.с.з. = \frac{P_1 * T_{об1}}{Д} - \frac{P_2 * T_{об2}}{Д} \quad (2.62)$$

Вивільненням обігових коштів називається відносне зменшення потреби в обігових коштах, обумовлене прискоренням їх оборотності, що забезпечує збереження або підвищення існуючого рівня реалізації продукції

Між витратами коштів і витратами часу існує безпосередній зв'язок. Напрями реалізації цього зв'язку можна простежити в подальших викладках (формули 2.57-2.62):

однакового результату щодо нарощення обсягу реалізації можна досягти шляхом: а) збільшення середнього залишку обігових коштів при незмінній швидкості їх обертання; б) підвищення швидкості обороту обігових коштів при незмінному їх обсязі (зниження періоду оборотності);

за своїм економічним результатом економія часу рівнозначна економії грошей: зниження періоду оборотності обігових коштів надає можливість без втрати обсягу реалізації відмовитися від частини обігових коштів, або ж при збереженні їх залишку збільшити обсяг реалізованої продукції;

дефіцит обігових коштів може бути певною мірою компенсований економією часу: потрібно змусити оборотні кошти обертатися швидше, скорочуючи періоди постачання сировини, виготовлення продукції, реалізації готових товарів;

будь-яке гальмування ходу циклів оборотності обігових коштів змушує

розплачуватися за це грішми; щоб не втратити обсягу реалізації, підприємство змушене «роздувати» обігові кошти; саме сюди, як правило, спрямовується затримана зарплата, саме це заважає її своєчасному підвищенню.

Абсолютне вивільнення показує пряме зменшення потреби в обігових коштах.

Відносне вивільнення характеризує як зміну величини обігових коштів, так і зміну обсягу реалізованої продукції. Щоб визначити його, потрібно розрахувати потребу в обігових коштах за звітний період (рік), виходячи з фактичного обороту та обсягу реалізації продукції протягом зазначеного періоду і оборотності в днях за попередній період (рік). Різниця й показує суму вивільнення обігових коштів.

Ці показники можуть бути обчислені в цілому за всіма обіговими коштами і за окремими їх елементами (так звана по елементна оборотність коштів).

Потреба в обігових коштах зв'язана прямою залежністю не тільки з обсягом виробництва (збуту), але й з тривалістю обороту. При скороченні періоду оборотності відбувається вивільнення обігових коштів з обігу, і, навпаки, збільшення періоду оборотності викликає потребу в додаткових коштах.

У випадках, коли відносне вивільнення обігових коштів, зумовлене прискоренням оборотності перевищує додаткову потребу в коштах, необхідних для забезпечення збільшення обсягів виробництва, відбувається абсолютне вивільнення обігових коштів. Якщо ж додаткова потреба в обігових коштах, яка пов'язана з нарощуванням обсягу виробництва, більше тієї величини, що вивільняється внаслідок прискорення оборотності, можемо говорити тільки про відносне вивільнення обігових коштів. Воно визначає розмір зниження цієї додаткової потреби. Величина обігових коштів, що вивільнилися завдяки прискоренню оборотності, характеризує поліпшення використання оборотного капіталу.

4. Напрями покращення використання обігових коштів

За своїм економічним змістом заходи для підвищення ефективності використання обігових коштів можна умовно диференціювати на дві групи: 1) ті що пов'язані зі зміною *чинників вартості*; 2) ті що зумовлені зміною *чинників часу*.

Перші спрямовані на безпосереднє зниження середнього залишку обігових коштів. *Другі* мають на меті скорочення тривалості перебування обігових коштів у різних фазах економічного процесу.

Слід підкреслити, що наведена диференціація має умовний характер. Адже скорочення потреби в будь-якому вигляді обігових коштів зрештою призводить до зниження періоду оборотності. А скорочення тривалості одного обороту надає можливість зменшити середній залишок обігових коштів.

За стадіями циклу оборотності обігових коштів напрями підвищення ефективності їх використання можна виділити в три підгрупи, що представляють:

- передвиробничу стадію;
- виробничу стадію (незавершене виробництво);
- реалізаційну стадію.

Передвиробнича стадія. Величина виробничих запасів і відносний розмір обігових коштів на їх утворення можуть бути зменшені шляхом удосконалення матеріально-технічного забезпечення:

- прискорення і здешевлення перевезень;
- поліпшення організації складського господарства на основі його механізації й автоматизації;
- застосування більш точного нормування запасів матеріалів;
- скорочення невиробничих втрат матеріалів;
- повторного використання відходів виробництва.

Виробнича стадія. Незавершене виробництво і сума вкладених у нього коштів при існуючому обсязі виробництва залежать від тривалості виробничого циклу. Тривалість виробничого циклу може бути скорочена внаслідок:

- упровадження поточкових (зокрема, конвеєрних) методів обробки;
- зменшення тривалості між операційних періодів за рахунок ретельної

підготовки виробництва, останнє передбачає зменшення перебоїв і забезпечення ритмічної роботи підприємств;

застосування автоматичного устаткування, верстатів із числовим програмним управлінням, гнучких виробничих систем;

підвищення змінності виробництва.

Важливим *напрямом поліпшення використання* обігових коштів є *раціональне використання матеріальних ресурсів*, зниження матеріаломісткості продукції. Для цього є різні шляхи, головні з яких:

економічно обґрунтований вибір матеріальних ресурсів та норм їх витрачання;

підвищення коефіцієнта використання матеріалів;

комплексне використання сировини і відходів виробництва;

підвищення якості сировини, матеріалів і готової продукції;

удосконалення конструкцій виробів;

удосконалення виробничих процесів і впровадження нової прогресивної технології;

скорочення виробничих витрат матеріальних ресурсів;

застосування соціально-економічних стимулів поліпшення використання матеріальних ресурсів.

Реалізаційна стадія. Скорочення перебування готової продукції на складі залежить від багатьох факторів. Одні з них безпосередньо пов'язані з роботою підприємств, інші - з організацією збуту продукції. До перших належать якість і номенклатура продукції, обґрунтоване планування асортименту, партій продукції та періодів їх випуску; до других - організація збуту продукції, вибір системи розрахунків, термінів доставки продукції до споживачів.

Висока якість продукції, точне дотримання планового асортименту, ритмічність роботи підприємств значно скорочують час реалізації продукції. Прискорюють реалізацію продукції постійний зв'язок із замовниками, своєчасне повідомлення їх про відвантаження продукції, швидка обробка необхідних документів, своєчасне забезпечення транспортними засобами. Скорочення проміжних ланок в апараті збуту, своєчасна рознарядка, чітка

робота транспорту також сприяють скороченню тривалості оборотних циклів.

Значна частина зазначених напрямів нерозривно пов'язана з науково-технічним прогресом. На цей час створюються і впроваджуються у виробництво принципово нові засоби праці і технологічні процеси, які забезпечують можливість виготовлення продукції з меншими питомими витратами живої праці, сировини, матеріалів та енергії; полегшують і прискорюють перебудову всього процесу виробництва на основі системи машин та устаткування, що створена на принципах автоматизації і безперервності процесів при широкому використанні електроніки. Усе більш вагомого значення набуває створення складних автоматизованих комплексів на базі ЕОМ, впровадження автоматично переналагоджувальних модулів і гнучких виробничих систем.

Важливе місце серед заходів заощадження матеріальних ресурсів займають соціальні й економічні методи управління:

удосконалення нормування й обліку витрат матеріальних ресурсів, матеріального стимулювання, ціноутворення;

розвиток творчої ініціативи, методів морального заохочення економії тощо.

Значною мірою знайти відповіді на питання становлення шляхів підвищення

ефективності використання обігових коштів дає можливість *логістика*.

У разі ефективного управління своїми і чужими обіговими коштами підприємство може забезпечити раціональну економічну діяльність, збалансовану за витратами і доходністю.