

НА ДОПОМОГУ СТУДЕНТУ УДФСУ



ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА



СЕРІЯ «НА ДОПОМОГУ СТУДЕНТУ УДФСУ»

Серію «На допомогу студенту УДФСУ» засновано 2016 року.

Редакційна колегія:

Пашико П. В., д.е.н. (голова)

Шевчук О. А., д.е.н. (заступник голови)

Топчій В. В., д.ю.н.

Мацелюх Н. П., д.е.н.

Кужелєв М. О., д.е.н.

Швабій К. І., д.е.н.

Ріппа С. П., д.е.н.

Мандрагеля В. А., д.філософ.н.

Чмелюк В. В., к.ю.н.

Малинський І. Й., к.н.фіз.вих.

Шевчук В. А., к.ю.н.

У СЕРІЇ «НА ДОПОМОГУ СТУДЕНТУ УДФСУ» ВИЙШЛИ ДРУКОМ:

2016

«Методичні основи спеціальної фізичної та технічної підготовки студентів
за розділом «Легка атлетика»
«Самостійна робота студента як одна з форм впливу на функціональну, фізичну та
психологічну підготовленість»
«Організація роботи командира механізованого взводу»
«5.45-мм автомати Калашникова
(АК-74, АКС-74, АК-74Н, АКС-74Н) та 5.45-мм ручні кулемети Калашникова
(РПК-74, РПКС-74, РПК-74Н, РПКС-74Н)»
«Гранатомет підствольний ГП-25»
«Ручні гранати»
«Кулемети Калашникова – 7.62, ПК, УЖМ, ПКТ»
«Ручний протитанковий гранатомет РПГ-7»
«9-мм пістолет Макарова (ПМ)»

2017

«Вища та прикладна математика»
«Цивільний захист»
«Програмування мовою JAVA: практикум»
«Інформаційні системи і технології в юридичній практиці»
«Дослідження операцій: практикум»
«Чисельні методи»
«English for Students of Finance»
«Основи військової розвідки»

2018

«CASE-технології. Міждисциплінарне інформаційне моделювання»
«Економічна інформатика: практикум»
«Економічна теорія
(політекономія, мікроекономіка, макроекономіка). Політекономія»
«Економічна теорія (політекономія, мікроекономіка, макроекономіка). Мікроекономіка»
«Економічна теорія (політекономія, мікроекономіка, макроекономіка). Макроекономіка»
«Охорона праці»
«Економіка і організація діяльності об'єднань підприємств»
«Основи християнської культури»
«Економіка підприємства»
«Фізика»
«Трудове право України»

**ДЕРЖАВНА ФІСКАЛЬНА СЛУЖБА УКРАЇНИ
УНІВЕРСИТЕТ ДЕРЖАВНОЇ ФІСКАЛЬНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ**

**СЕРІЯ «НА ДОПОМОГУ СТУДЕНТУ УДФСУ»
Заснована 2016 року**

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

Навчальний посібник

**Ірпінь
2018**

УДК 658(075.8)

ББК 65.29я73

Е 45

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Університету державної фіскальної служби України
(протокол № 3 від 29 березня 2018 року)*

Рецензенти:

Шиян Д. В., професор, д.е.н., завідувач кафедри економіки підприємства та менеджменту Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця;

Пилипенко Г. М., професор, д.е.н., професор кафедри економіки підприємства ДВНЗ «Національний гірничий університет»;

Валінкевич Н. В., доцент, д.е.н., завідувач кафедри економіки і підприємництва Житомирського державного технологічного університету.

Автори: Лазебник Л. Л., професор, д.е.н.; Залізко В. Д., професор, д.е.н.; Гаєвська Л. М., доцент, к.е.н.; Гурочкіна В. В., доцент, к.е.н.; Калач Г. М., доцент, к.е.н.; Ляшенко Г. П., доцент, к.е.н.; Максименко Є. В. доцент, к.т.н.; Марченко О. І., доцент, к.е.н.; Мельничук Г. С., доцент, к.е.н.; Піжук О. І., доцент, к.е.н.; Ткаченко В. В., доцент, к.е.н.; Красуленко Т. Г., ст. викладач; Минчинська І. В., ст. викладач; Митяй С. А., ст. викладач; Сидорко Н. Л., ст. викладач.

Е 45 Економіка підприємства : навчальний посібник / Лазебник Л.Л., Ляшенко Г.П., Ткаченко В.В. та ін. – Ірпінь : Університет ДФС України, 2018. – 500 с. – (Серія «На допомогу студенту УДФСУ», т. 26).

ISBN 978-966-337-480-2

У навчальному посібнику розглядаються питання економіки, планування, організації процесів виробництва та управління на підприємстві. Розкривається сутність підприємства як основної ланки економіки, розглядаються класифікація підприємств, умови конкурентоспроможності, ресурси підприємства та показники їх використання, економічні показники діяльності підприємства (витрати, ціни, фінансові результати), питання управління економічною ефективністю діяльності підприємства.

Викладені поняття, функції та методи організації процесів виробництва та управління, планування діяльності підприємства.

Для студентів економічних спеціальностей вищих закладів освіти четвертого рівня акредитації.

УДК 658(075.8)

ББК 65.29я73

© Лазебник Л.Л., Ляшенко Г.П.,

Ткаченко В.В. та ін., 2018

© Університет державної фіскальної
служби України, 2018

ISBN 978-966-337-480-2

ЗМІСТ

Передмова	6
ТЕМА 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА	7
1.1. Поняття, ознаки та основні напрями діяльності підприємства	7
1.2. Види підприємств: класифікація за різними ознаками	12
1.3. Об'єднання підприємств: поняття, види та мета діяльності ..	24
1.4. Господарські товариства. Статут підприємства	29
ТЕМА 2. УПРАВЛІННЯ І СТРУКТУРА ПІДПРИЄМСТВА	41
2.1. Виробнича структура підприємства	41
2.2. Поняття управління, принципи, функції та методи управління підприємством	46
2.3. Організаційна структура підприємства	53
ТЕМА 3. ІНФРАСТРУКТУРА ПІДПРИЄМСТВА	62
3.1. Роль, завдання, особливості і функції інфраструктури підприємства у забезпеченні ефективного функціонування виробничого процесу	62
3.2. Допоміжні виробництва	65
ТЕМА 4. ОСНОВНІ ЗАСОБИ ПІДПРИЄМСТВА	99
4.1. Поняття, класифікація та структура основних засобів та оборотних активів	99
4.2. Оцінка основних засобів	104
4.3. Спрацювання, амортизація та відтворення основних засобів	110
4.4. Ефективність використання основних засобів та оборотних активів	117
ТЕМА 5. ВИРОБНИЧА ПОТУЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА	133
5.1. Сутність виробничої потужності підприємства	133
5.2. Формування виробничої потужності підприємства	137
ТЕМА 6. ПЕРСОНАЛ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ	149
6.1. Класифікація і структура персоналу	149
6.2. Облік та визначення чисельності персоналу	158
6.3. Продуктивність праці	162

ТЕМА 7. ОПЛАТА ПРАЦІ	186
7.1. Поняття, функції та види оплати праці.....	186
7.2. Організація оплати праці на підприємстві	190
7.3. Форми і системи заробітної плати	195
7.4. Структура фонду заробітної плати	212
7.5. Державне регулювання оплати праці	215
ТЕМА 8. ВИРОБНИЧИЙ ПРОЦЕС І ЙОГО ОРГАНІЗАЦІЯ.....	227
8.1. Структура виробничого процесу.....	227
8.2. Принципи організації виробничого процесу.	228
8.3. Організаційні типи виробництва.....	230
8.4. Виробничий цикл.	231
8.5. Методи організації виробництва.....	236
ТЕМА 9. ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ НА ПІДПРИЄМСТВІ .	250
9.1. Загальна характеристика інноваційних процесів на підприємстві.....	250
9.2. Науково-технічний прогрес – основа технічного розвитку підприємства.....	252
9.3. Ефективність впровадження інновацій.....	257
ТЕМА 10. НЕМАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ ТА АКТИВИ ПІДПРИЄМСТВА.....	272
10.1. Нематеріальні ресурси підприємства	272
10.2. Нематеріальні активи підприємства	279
10.3. Оцінка вартості та амортизація нематеріальних активів ..	293
ТЕМА 11. ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА	306
11.1. Інвестиції та капітальні вкладення	306
11.2. Обчислення обсягу та оцінка ефективності інвестицій	313
ТЕМА 12. ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	336
12.1. Сутність та зміст соціально-економічного прогнозування.....	336
12.2. Сутність, принципи і методи планування	348
12.3. Система планів підприємства та організація їх розробки	361

ТЕМА 13. ВИРОБНИЦТВО, ЯКІСТЬ І	
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПРОДУКЦІЇ	374
13.1. Продукція. Обчислення показників обсягу продукції та формування виробничої програми	374
13.2. Загальна характеристика маркетингової діяльності підприємства	380
13.3. Матеріально-технічне забезпечення	384
13.4. Якість, показники якості продукції.....	388
13.5. Конкурентоспроможність продукції.....	396
ТЕМА 14. ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА, СОБІВАРТІСТЬ ТА ЦІНА	
ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА	408
14.1. Загальна характеристика витрат на виробництво продукції та їх видова класифікація	408
14.2. Кошторис витрат на виробництво: сутність та методика складання	413
14.3. Собівартість окремих видів продукції підприємства	416
14.4. Ціни на продукцію: сутність та методика встановлення...	425
ТЕМА 15. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	440
15.1. Поняття і класифікація фінансових результатів діяльності підприємства.....	440
15.2. Дохід підприємства. Прибуток підприємства: поняття, функції, види, джерела формування та напрями використання.....	445
15.3. Оцінка фінансово-економічного стану підприємства.....	453
15.4. Ефективність діяльності підприємства: сутність, види, показники та резерви зростання.....	463
ТЕМА 16 АНТИКРИЗОВА СИСТЕМА ГОСПОДАРЮВАННЯ.....	482
16.1. Загальна характеристика кризової ситуації на підприємстві.	482
16.2. Банкрутство підприємств.....	488

ПЕРЕДМОВА

Економіка підприємства – система знань про раціональне ведення будь-якої конкретної справи. Підприємство в цьому випадку розглядається не тільки як господарюючий суб'єкт (організація), а й як певний бізнес – справа, що приносить дохід. У навчальному посібнику викладаються можливі організаційно-правові форми підприємств, різні аспекти їхньої діяльності, вивчаються основи і особливості ефективного використання всіх ресурсів, що перебувають у розпорядженні підприємства (трудових, матеріальних і фінансових), формування витрат на виробництво і реалізацію продукції, отримання і розподілу прибутку і доходів. Розглядається організаційно-економічна і управлінська діяльність підприємства.

«Економіка підприємства» найчастіше викладається на першому бакалаврському рівні як вступ до спеціальності для формування у студентів знань, необхідних для вивчення всіх наступних дисциплін професійного циклу і компетенцій за такими видами професійної діяльності: організаційно-управлінська; інформаційно-аналітична; підприємницька та розрахунково-економічна.

Мета викладання дисципліни – сформувати у майбутніх економістів і підприємців базові знання з основних напрямів найбільш ефективного функціонування підприємств, щоб ці знання полегшили їм вивчення наступних дисциплін економічного та управлінського профілю та сприяли прийняттю ними в практичній діяльності ефективних господарських рішень з управління підприємством.

Економіка підприємства, як будь-яка дисципліна, оперує певною термінологією, яку потрібно освоїти, щоб бути грамотним фахівцем у цій сфері знань. Саме тому у кожному розділі розглядаються основні поняття, які будуть використовуватися при вивченні економіки підприємства. На завершення вивчення теми наводяться навчально-методичні матеріали з оцінки знань.

ТЕМА 1

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Поняття, ознаки та основні напрями діяльності підприємства.

1.2. Види підприємств: класифікація за різними ознаками.

1.3. Об'єднання підприємств: поняття, види та мета діяльності.

1.4. Господарські товариства. Статут підприємства.

1.1. Поняття, ознаки та основні напрями діяльності підприємства

Перед тим, як освоювати що-небудь нове, потрібно вивчити спеціальну термінологію, що використовується в цій сфері. Зокрема, визначитись, що розуміють під економікою, підприємством й економікою підприємства.

Термін «економіка» широко розповсюджений і має декілька визначень.

У буквальному перекладі з грецької мови **економіка** (*oikonomike*) – це мистецтво ведення домашнього господарства. Під **економікою** розуміють також національне господарство країни або його частини, що включає відповідні галузі і види виробництв.

Економіка – це наука про те, як суспільство використовує певні обмежені ресурси для виробництва необхідних товарів (послуг) і розподіляє їх серед різних груп людей. Науковці, характеризуючи зміст економіки, найчастіше поділяють її на «мікроекономіку» та «макроекономіку».

Мікроекономіка досліджує діяльність окремих економічних суб'єктів, що відіграють істотну роль у функціонуванні економіки. Мікроекономіка розглядає економічну систему на мікрорівні, характеризує поведінку учасників економічної діяльності та пояснює, ким, як і чому економічні рішення приймаються на цьому рівні, що, скільки і коли купити або продати.

Макроекономіка досліджує економіку як єдине ціле, в системі, в комплексі всіх її проблем на рівні господарства країни. Макроекономіка досліджує походження і природу доходів населення,

багатства нації в цілому, продуктивність суспільної праці і фактори, що її визначають, безробіття, інфляцію тощо. Якщо макроекономіка розглядає економічні процеси на рівні національної економіки, то мікроекономіка – на рівні підприємства, господарюючого суб'єкта.

Економіку підприємства розглядають як науку про те, як завдання виробництва з обмежених ресурсів певних продуктів і їх розподіл вирішується в рамках окремо взятого підприємства.

Предметом економіки підприємства є дослідження специфічних закономірностей розвитку підприємств, форм і методів управління ними, раціональне поєднання всіх елементів виробничого процесу для найефективнішого їх використання.

Під **підприємством** будемо розуміти самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування, або іншими суб'єктами для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної, іншої господарської діяльності в порядку, передбаченому Господарським кодексом та іншими законами.

В Україні станом на кінець 2016 року зареєстровано понад 1,8 млн суб'єктів господарювання, з яких більше 300 тис. підприємств. У таблиці 1.1 наведено кількість підприємств та інших суб'єктів господарювання у розрізі видів економічної діяльності.

Таблиця 1.1

Кількість суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності у 2016 році

	Усього, одиниць	У тому числі			
		підприємства		фізичні особи-підприємці	
		одиниць	у % до загальної кількості	одиниць	у % до загальної кількості
Усього	1865631	306470	100,0	1559161	100,0
у тому числі					
сільське, лісове та рибне господарство	74620	44998	14,7	29622	1,9

Продовження таблиці 1.1

промисловість	127069	38555	12,6	88514	5,7
будівництво	50208	24333	7,9	25875	1,7
оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	910413	82192	26,8	828221	53,1
транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	109334	13716	4,5	95618	6,1
тимчасове розміщення й організація харчування	57696	6544	2,1	51152	3,3
інформація та телекомунікації	129704	11932	3,9	117772	7,6
фінансова та страхова діяльність	11865	3887	1,3	7978	0,5
операції з нерухомим майном	90921	30913	10,1	60008	3,8
професійна, наукова та технічна діяльність	125133	24853	8,1	100280	6,4
діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	45988	13801	4,5	32187	2,1
освіта	11077	1855	0,6	9222	0,6
охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	21583	3936	1,3	17647	1,1
мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	13873	1705	0,5	12168	0,8
надання інших видів послуг	86147	3250	1,1	82897	5,3

Ознаки підприємства: організаційна єдність, визначений комплекс засобів виробництва, відокремлене майно, майнова відповідальність, власна назва, самостійний баланс, розрахунковий та інші рахунки у банках, печатка, товарний знак, дозвіл на

випуск і реалізацію певної кількості продукції певної якості, оперативно-господарська і економічна самостійність тощо.

Підприємства можуть створюватись як для здійснення підприємництва, так і для некомерційної господарської діяльності. Підприємство, якщо законом не встановлено інше, діє на підставі статуту.

Підприємства незалежно від форми власності, організаційно-правової форми, а також установчих документів, на основі яких вони створені та діють, мають рівні права та обов'язки.

Підприємство не має у своєму складі інших юридичних осіб.

Підприємства в Україні здійснюють свою діяльність відповідно до вимог Господарського кодексу, якщо інше щодо підприємств окремих видів не передбачено іншими законами, прийнятими відповідно до Господарського кодексу (рис. 1.1).

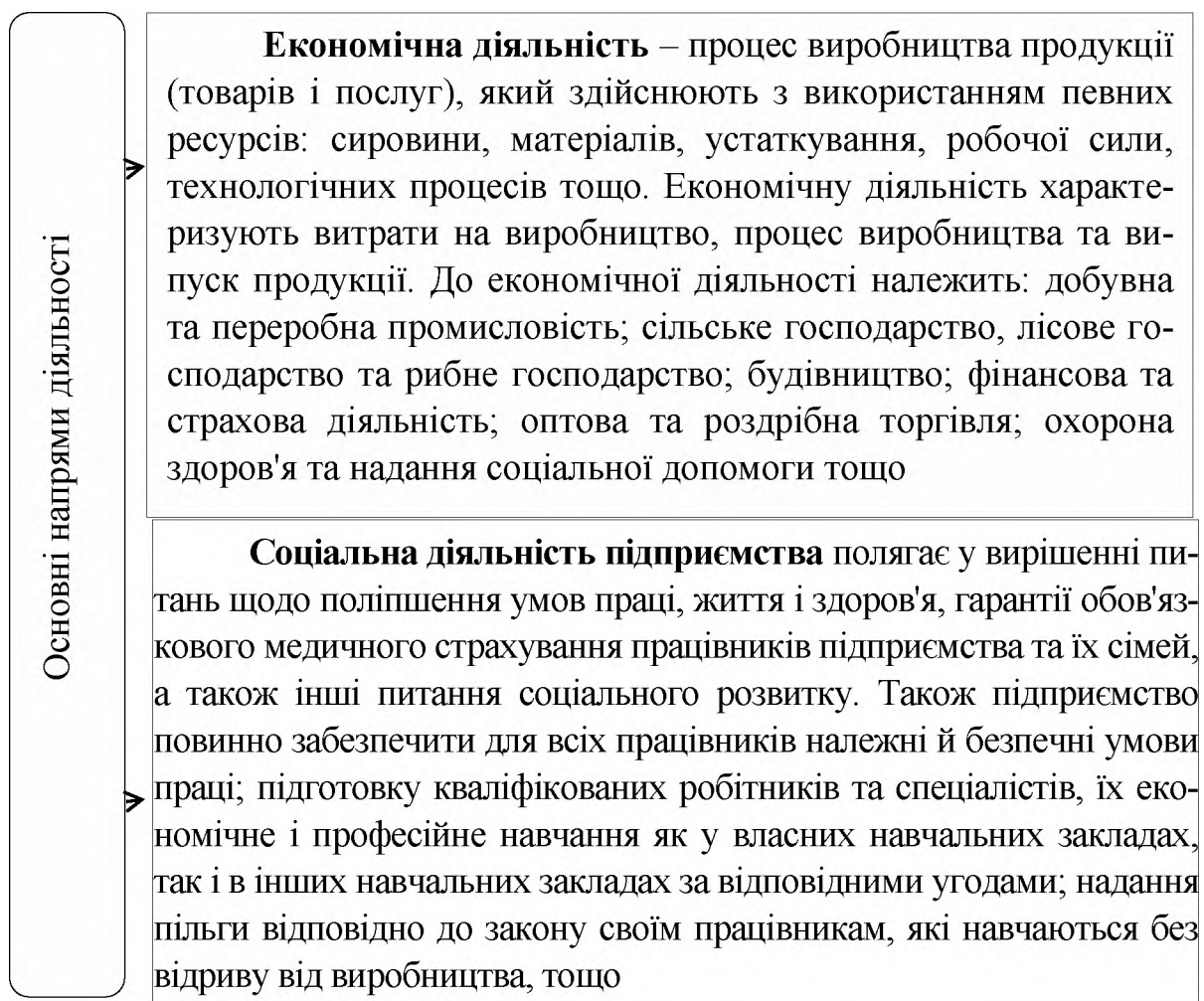


Рис. 1.1. Основні напрями діяльності підприємства

Діяльність будь-якого підприємства можна описати як модель «вхід-вихід»: на «вході» підприємства є всі види матеріальних і нематеріальних ресурсів (сировина, техніка, персонал, фінанси, інформація тощо), а на «виході» – товари, послуги, висококваліфікований персонал та ін. (рис. 1.2).

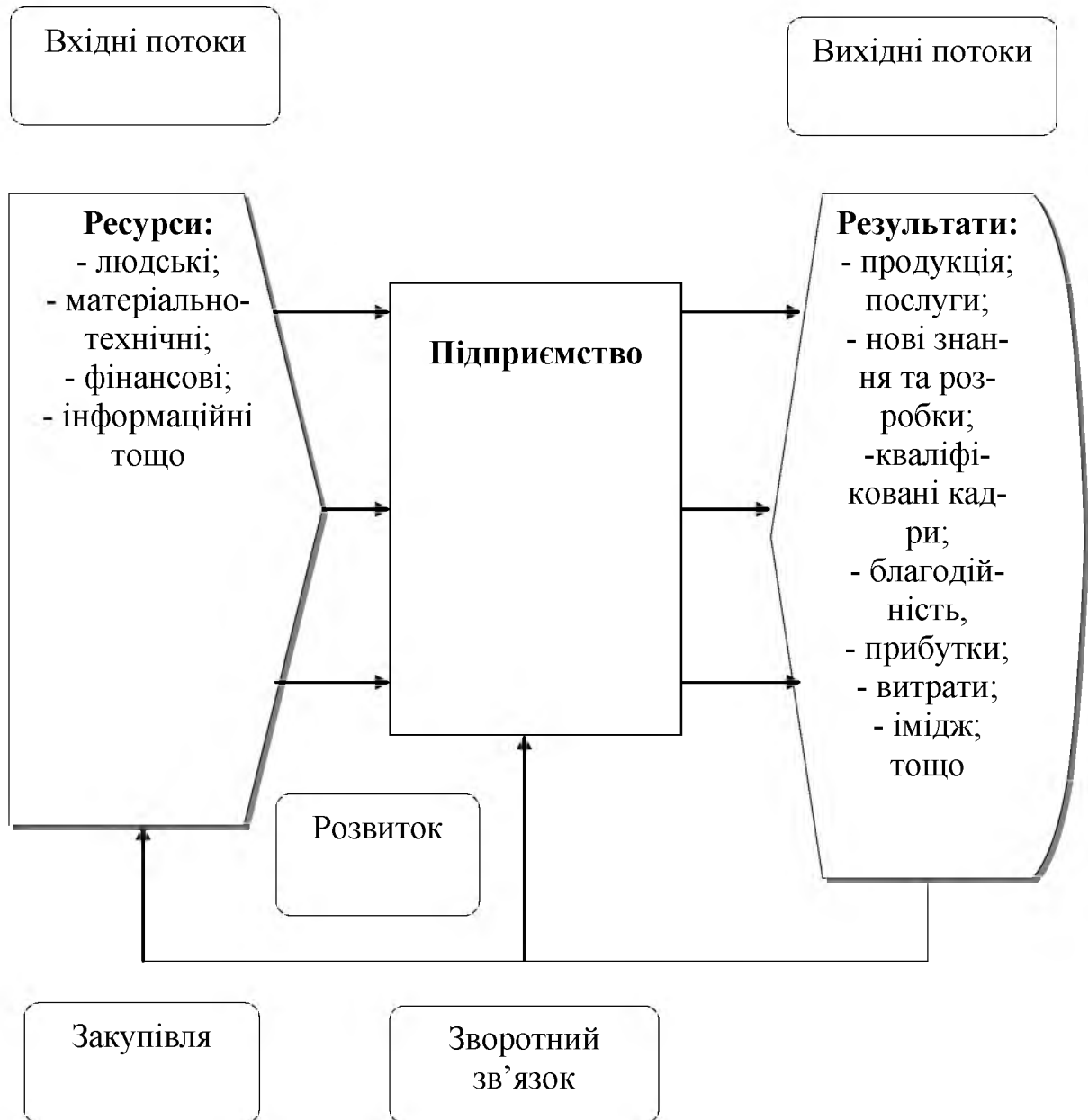


Рис. 1.2. Типова схема діяльності підприємства

Основним законодавчим актом, що регулює діяльність підприємств в Україні, є **Господарський кодекс України**, а також нормативні акти: статут, колективний договір.

1.2. Види підприємств: класифікація за різними ознаками

Підприємства як суб'єкти господарювання відрізняються між собою за різними ознаками. Можна виділити такі види підприємств.

1. За метою і характером діяльності:

– *комерційні* – це такі, що здійснюють операції та угоди з купівлі-продажу або перепродажу товарів. Це різні торговельні підприємства. Основна функція – доведення товару до споживача;

– *некомерційні* – це організації, які не визначають головною метою своєї діяльності отримання прибутку, який при можливому одержанні не ділиться між учасниками. Некомерційна організація здатна проводити підприємницьку діяльність тільки в тому випадку, якщо вона слугує досягненню цілей, заради яких вона створена (громадські та релігійні організації, фонди, некомерційні партнерства, установи).

2. За формою власності:

– *приватні* – це такі, які засновані на капіталі та праці їхніх власників і праці найманих працівників.

Приклад

Приватне акціонерне товариство «Київський мотоциклетний завод» є правонаступником відкритого акціонерного товариства «Київський мотоциклетний завод», створеного наказом Міністерства машинобудування, військово-промислового комплексу і конверсії України від 26.12.1994 № 1720 шляхом корпоратизації державного підприємства «Київський мотоциклетний завод» відповідно до Указу Президента України «Про корпоратизацію підприємств» від 15.06.1993 № 210/93.

Структура ПрАТ включає в себе служби: адміністративного директора (юридично-кадрова, інформаційних технологій, режиму, канцелярія), головного бухгалтера, комерційного директора (відділ збуту та матеріально-технічного забезпечення, магазин, відділ оренди), виконавчого директора (виробництво, цех з виробництва причепів), головного інженера (служба металобрухту та реалізації обладнання, охорони праці та навколишнього середовища, головного енергетика, утримання території). ПрАТ «КМЗ»

є засновником 6 дочірніх підприємств: ДП «Мотозавод-сервіс», ДП «Мотозавод», ДП «Двигун-мото», ДП «Торговий дім «Мото», ДП «Культурний центр «Чарівниця», ДП «Інструмент-мото». Усі ДП розміщені за адресою: м. Київ, вул. Сім'ї Хохлових, 8.

Підприємство здійснює випуск мотоциклів, запчастин до них, автофургонів, автопричепів, причепів для човнів та мотоциклів, художньо-декоративну обробку скла, виготовлення сувенірної продукції, спецавтомобілів. У зимовий період відбувається зниження реалізації. 100 % продукції реалізується на території України. Основний ризик – сезонність продажу мотопродукції. Ризик сезонності покривається зростанням обсягів двох інших напрямів виробництва. Нині на території України немає аналогів подібного виробництва. Продаж продукції здійснюється за допомогою дилерської мережі. У майбутньому планується збільшення обсягу виробництва. На ринку України останнім часом почала з'являтися продукція, аналогічна продукції товариства, виробництва Китаю, але така, що поступається продукції товариства за якістю. Закупка основних матеріалів здійснюється на заводах-виробниках металопрокату. Ціна на основні матеріали залежить від вартості енергоносіїв. Постачальниками основних матеріалів є 52 підприємства України;

– **колективні** – це такі підприємства, власність яких виникла внаслідок переходу всього майна державного підприємства у власність трудового колективу, викупу орендованого майна або придбання майна іншими законними способами. Майно колективного підприємства, включаючи вироблену продукцію і отримані доходи, є загальним надбанням цього колективу. Частка працівника в доходах визначається його трудовим внеском у створення майна колективного підприємства;

– **комунальні** – це такі підприємства, власність яких належить територіальній громаді (Міжнародний аеропорт «Харків», Київпастрас, КП «Харківський зоопарк»).

Приклад

КП «Київпастрас» – одне з найбільших транспортних комунальних підприємств на теренах України, соціальний перевіз-

ник № 1. Підприємство є власністю територіальної громади міста Києва, на якому працює майже 10 тисяч працівників.

Основні функції підприємства :

- надання послуг з перевезення пасажирів наземним автомобільним та електротранспортом (тролейбус, трамвай, фунікулер);
- підвищення якості транспортних послуг;
- забезпечення ефективного управління міським наземним транспортом загального користування;
- створення сприятливих умов для його розвитку.

Послугами наземного пасажирського транспорту щоденно користуються близько 1,7 млн мешканців та гостей столиці, із яких 53 % мають право на пільговий проїзд.

Комунальне підприємство «Київпастранс» є соціально орієнтованим підприємством, у якому на постійній основі впроваджуються соціально спрямовані заходи. Їх головною метою є популяризація наземного громадського транспорту міста Києва, однак формат таких заходів завжди різноплановий. Загалом діяльність комунального підприємства спрямована на задоволення потреб з перевезення пасажирів та якісного надання транспортних послуг;

– **державні** – це самостійні господарські одиниці з правами юридичної особи, які функціонують на основі державної форми власності у різних галузях економіки. Вони виробляють продукцію і продають її, надають послуги, діють на основі розрахунків доходів та витрат і тому змушені дбати про зниження витрат на виробництво одиниці продукції. Державні підприємства функціонують у ринковому середовищі на загальних ринкових принципах. Проте вони мають свої особливості. Їхнім власником є не конкретна приватна особа чи група людей, а держава в цілому. Діяльність державних підприємств будується на поєднанні прав власника майна (держави) та принципів самоуправління трудового колективу. Державні органи, що уповноважені здійснювати управління державним підприємством, не мають права втручатися в його господарську діяльність. Вони вирішують питання створення підприємства, визначення мети і напрямку його діяльності,

його реорганізації чи ліквідації, а також здійснюють контроль за ефективністю використання та збереження довіреного підприємству майна, за умови збитковості фінансують його за рахунок коштів державного бюджету. Станом на початок 2017 року в Україні налічувалося понад 3000 державних підприємств, із них близько половини – на стадії банкрутства й ліквідації¹.

Приклад

Українське державне підприємство поштового зв'язку «Укрпошта» (УДППЗ «Укрпошта») входить до сфери управління Міністерства інфраструктури України, є національним оператором поштового зв'язку України згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 січня 2002 року.

УДППЗ «Укрпошта» є національним оператором поштового зв'язку в Україні та бере активну участь у роботі міжнародних організацій: Всесвітнього поштового союзу, Асоціації європейських державних поштових операторів PostEurop, Регіональної співдружності у галузі зв'язку.

Діяльність УДППЗ «Укрпошта» регламентується Законом України «Про поштовий зв'язок» від 4 жовтня 2001 року, іншими законами України, а також нормативними актами Всесвітнього поштового союзу, членом якого Україна стала у 1947 році.

Укрпошта функціонує як самостійна господарська одиниця з 1994 року, коли було утворено Українське об'єднання поштового зв'язку «Укрпошта», яке в липні 1998 року реорганізовано в нині діюче УДППЗ «Укрпошта» згідно з Програмою реструктуризації Укрпошти, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 04.01.98 за № 1.

ТОП-30 найбільших держпідприємств

НАК «Нафтогаз України», «Укрзалізниця», ДП НАК «Енергоатом», ПАТ «Центренерго», ДПЗКУ, ДП «Вугілля України», ПАТ «Одеський припортовий завод», ПАТ «Запоріжжяобленерго», Адміністрація морських портів України, АК «Харківобленерго»,

¹ Незабаром «неживі» підприємства викреслять із відповідного реєстру URL: <https://tsn.ua/groshi/ponad-1-5-tisyachi-ukrayinskih-derzhpidpriyemstv-perebuyayut-na-stadiyi-bankrutstva-y-likvidaciyi-738049.html>.

Укрпошта, ДП «Антонов», Укренерго, ПАТ «Аграрний фонд», Укргідроенерго, Украерорух, Укравтодор, ПАТ «Сумихімпром», ДП «Електроважмаш», ВАТ «Турбоатом», Укрспирт, Аеропорт «Бориспіль», Морський порт, ПАТ «Хмельницькобленерго», ПАТ «Миколаївобленерго», ДП «Маріупольський морський порт», ДП «Іллічівський морський порт», Аеропорт «Харків», ДП «Одеський морський порт», Аеропорт «Львів» ім. Данила Галицького;

– *змішані* – це підприємства, в яких держава володіє частиною майна (акцій). Управління пакетом акцій, що залишились у державній власності, здійснює уповноважена особа. В Україні створений спеціальний орган – Державне агентство України з управління державними корпоративними правами та майном;

– *спільні комунальні підприємства*, що діють на договірних засадах спільного фінансування (утримання) відповідними територіальними громадами – суб'єктами співробітництва.

3. За належністю капіталу:

– *національні підприємства* – належать підприємцям своєї країни;

– *підприємства з іноземними інвестиціями* – підприємства, створені відповідно до законодавства України, іноземна інвестиція в статутному фонді яких, за його наявності, становить щонайменше 10 %;

– *іноземні* – підприємства, створені відповідно до законодавства України, які є власністю іноземних підприємців.

4. За юридичним статусом і формою господарювання:

– *одноосібні* – це підприємства, які є власністю однієї людини, яка несе повну відповідальність як за ведення бізнесу, так і за наслідки, пов'язані з цією діяльністю;

– *кооперативні* – підприємства, що утворюються, як правило, двома або більше засновниками за їх спільним рішенням (договором), діють на основі об'єднання майна та/або підприємницької чи трудової діяльності засновників (учасників), їх спільного управління справами, на основі корпоративних прав, у тому числі через органи, що ними створюються, за участі засновників (учасників) у розподілі доходів та ризиків підприємства;

– *оренді* – це господарські одиниці, які самостійно здійснюють підприємницьку та іншу діяльність на основі строкового платного володіння і користування майном, переданим в оренду орендареві за договором.

Приклад

Виробництво закарпатських коньяків бере свій початок зі створення цеху спиртокуріння Ужгородського винрадгоспу в селі Великі Лази, де 1959 року було вироблено і закладено в дубові бочки першу партію коньячного спирту. На базі цього виробництва у 1961 р. створюється Закарпатський коньячний комбінат, де вже наступного року було виготовлено першу партію коньяку «Три зірки».

З 1967 по 1970 роки відбувається значне розширення виробництва: збудовано два цехи витримки коньячних спиртів, купажу коньяків, цех спиртокуріння. За цей період виробництво поступово перебазовувалось до Ужгорода, в результаті чого у 1977 році підприємство перейменовано в Ужгородський коньячний завод. Для збільшення обсягів виробництва коньяків, забезпечення їх високої якості 1986 року введено в експлуатацію цех витримки коньячних спиртів площею 4 тис.кв.м, поєднаний з купажним цехом, відділенням обробки холодом прогресивним стелажним методом витримки коньячних спиртів у бочках. З 1991-го **Ужгородський коньячний завод став *орендним підприємством*** (далі – ОП) з колективною формою власності, найбільшим акціонером якого є трудовий колектив (близько 200 осіб).

За роки існування підприємства значно зросла його матеріальна база. Зведено і реконструйовано ряд інженерно-технічних споруд і цехів, вирішено проблему надійного автотранспортного забезпечення, водопостачання з власних джерел. На підприємстві здійснено ряд заходів, спрямованих на підвищення показників виробництва і покращення умов праці.

Нині коньячний завод спеціалізується на випуску коньяків з витримкою від 3 до 12 років з коньячних спиртів, вироблених з екологічно чистої сировини. Спирт витримується в дубових бочках, що зберігаються в наземних приміщеннях, які відповідають

найвищим стандартам спиртосховищ у кон'ячному виробництві. На підприємствах діє чотири цехи, інші допоміжні виробничі підрозділи.

Основними пріоритетами підприємства були і залишаються надійне довготривале співробітництво зі стратегічними партнерами щодо стабільного й безперебійного забезпечення виробництва якісною сировиною і матеріалами, співпраця з інвесторами і кредиторами на взаємовигідних умовах, розширення мережі фірмової торгівлі з урахуванням кон'юнктури ринку і потреб конкретного споживача.

ОП «Ужгородський кон'ячний завод» успішно працює на ринку України, має фірмові магазини у багатьох містах області, торгових партнерів у Києві та Львові;

– *господарські товариства* – об'єднання юридичних або фізичних осіб, господарська діяльність яких спрямована на отримання прибутку.

5. За технологічною і територіальною цілісністю:

– *материнські (головні)* – підприємство, яке володіє більшістю акцій або більшістю у статутному капіталі дочірнього підприємства (холдингова компанія);

– *дочірні* – підприємство (суб'єкт господарювання), контрольним пакетом акцій якого володіє материнська компанія.

Приклад

Державна акціонерна компанія «Хліб України» (далі – ДАК «Хліб України») – державна компанія, провідний оператор на українському ринку зерна у галузі виготовлення хлібних та інших борошняних виробів. Створена 22 серпня 1996 року.

ДАК «Хліб Україна» як правонаступник Головного управління з хлібопродуктів та Головного управління комбікормової промисловості Міністерства сільського господарства і продовольства України виступала одним із провідних операторів на вітчизняному ринку зерна.

Організаційна структура ДАК «Хліб України» є розгалуженою мережею у складі 125 дочірніх підприємств у всіх областях України та головного офісу компанії у Києві.

Дочірніми підприємствами компанії були заготівельні місткості елеваторів, хлібоприймальних підприємств, хлібних баз, насіннеобробний завод з підготовки насіння, два портових елеватори, виробничі потужності комбінатів хлібопродуктів, до складу яких входять млини, круп'яні та комбікормові заводи, науководослідний інститут хлібопродуктів.

Через торгово-економічні місії українських посольств ДАК «Хліб України» працював на ринках Іраку, Ірану, Ізраїлю, Саудівської Аравії, Туреччини, Сирії, Бангладеш, Румунії, Казахстану, Грузії, Азербайджану, Молдови.

Але в середині 2010 року на базі «Хліб Інвестбуд» (дочірньої компанії ДАК «Хліб України», створеної 2004 року для ремонту елеваторів і постачання палива), створили Державну продовольчо-зернову корпорацію України, якій було передано 36 найкращих елеваторів ДАК «Хліб України» (лінійних і портових), а також деякі хлібокомбінати. На думку уряду, нова корпорація мала стати головним оператором з торгівлі зерном і конкурентом для приватних зернотрейдерів.

Метою компанії ДАК «Хліб України» є задоволення потреб населення, установ і підприємств будь-якої форми власності у продовольчому і фуражному зерні, продуктах його переробки, надання послуг зі зберігання, переробки та реалізації сільськогосподарської продукції, провадження посередницької і торговельної діяльності на зерновому ринку.

Дочірні підприємства розміщені у Волинській (ДП ДАК «Хліб України» «Володимир-Волинський комбінат хлібопродуктів»), Дніпропетровській, Донецькій, Житомирській, Закарпатській, Івано-Франківській, Кіровоградській, Луганській, Львівській, Миколаївській, Одеській, Полтавській, Рівненській, Сумській, Тернопільській, Харківській, Херсонській, Хмельницькій (ДП ДАК «Хліб України» «Богданівський комбінат хлібопродуктів»), Черкаській (ДП ДАК «Хліб України» «Тальнівський комбінат хлібопродуктів»), Чернівецькій (ДП ДАК «Хліб України» «Чернівецький комбінат хлібопродуктів»),

Чернігівській (ДП ДАК «Хліб України» «Прилуцький хлібокомбінат №1») областях;

– **асоційовані** – підприємство, в якому інвестору прямо або через дочірні компанії належить понад 20 % голосів (пакет акцій), тобто підприємство, в якому інвестор має суттєвий вплив і яке не є дочірнім підприємством інвестора;

– **філії** – це відокремлений підрозділ юридичної особи, що розташований поза її місцезнаходженням та здійснює всі або частину її функцій.

6. За масштабом діяльності та кількістю працюючих. Суб'єкти господарювання залежно від кількості працюючих та доходів від будь-якої діяльності за рік можуть належати до малих, середніх або великих підприємств (таблиця 1.2):

– **мікропідприємства** – це юридичні особи (суб'єкти господарювання) будь-якої організаційно-правової форми та форми власності, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) **не перевищує 10 осіб** та річний дохід від будь-якої діяльності **не перевищує суму, еквівалентну 2 мільйонам євро**, визначену за середньорічним курсом Національного банку України;

– **малі підприємства** – це підприємства (суб'єкти господарювання) будь-якої організаційно-правової форми, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) **не перевищує 50 осіб** та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, **еквівалентну 10 мільйонам євро**, визначену за середньорічним курсом Національного банку України;

– **великі** – це підприємства (суб'єкти господарювання), у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) **перевищує 250 осіб** та річний дохід від будь-якої діяльності перевищує суму, еквівалентну **50 мільйонам євро**, визначену за середньорічним курсом Національного банку України.

Інші суб'єкти господарювання належать до суб'єктів середнього підприємництва.

Таблиця 1.2

Кількість підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства у 2016 році

Усього	у тому числі	сільське, лісове та рибне господарство	промисловість	будівництво	оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	у тому числі			
						великі підприємства	середні підприємства	малі підприємства	з них мікропідприємства
						Усього, то, одиниць			
						одиниць			
						у % до загальної кількості підприємств відповідного виду діяльності			
						одиниць			
						у % до загальної кількості підприємств відповідного виду діяльності			
						одиниць			
						у % до загальної кількості підприємств відповідного виду діяльності			
						одиниць			
						у % до загальної кількості підприємств відповідного виду діяльності			
						одиниць			
						у % до загальної кількості підприємств відповідного виду діяльності			

Продовження таблиці 1.2

транспорт, складське господарство, пошта та кур'єрська діяльність	13716	21	0,2	1101	8,0	12594	91,8	10022	73,1
тимчасове розміщення й організація харчування	6544	1	0,0	243	3,7	6300	96,3	5116	78,2
інформація та телекомунікації	11932	6	0,0	331	2,8	11595	97,2	9933	83,2
фінансова та страхова діяльність	3786	1	0,0	255	6,7	3530	93,3	2968	78,4
операції з нерухомим майном	30913	2	0,0	425	1,4	30486	98,6	27747	89,8
професійна, наукова та технічна діяльність	24853	2	0,0	547	2,2	24304	97,8	21962	88,4
діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	13801	2	0,0	873	6,3	12926	93,7	10335	74,9
освіта	1855	–	–	52	2,8	1803	97,2	1489	80,3
охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	3936	–	–	284	7,2	3652	92,8	2533	64,4
мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	1705	2	0,1	112	6,6	1591	93,3	1328	77,9
надання інших видів послуг	3250	–	–	46	1,4	3204	98,6	2792	85,9

7. За функціонально-галузевою ознакою:

- *промислові,*
- *будівельні,*
- *транспортні,*
- *сільськогосподарські,*
- *торговельні та інші.*

8. Залежно від способу утворення:

– **унітарні** – підприємства, що створюються одним засновником, який виділяє необхідне для того майно, формує відповідно до закону статутний фонд, не поділений на частки (паї), затверджує статут, розподіляє доходи, безпосередньо або через керівника, який ним призначається, керує підприємством і формує його трудовий колектив на засадах трудового найму, вирішує питання реорганізації та ліквідації підприємства. Унітарними є підприємства державні, комунальні, підприємства, засновані на власності об'єднання громадян, релігійної організації або на приватній власності засновника;

– **корпоративні** – підприємства, що утворюються, як правило, двома або більше засновниками за їхнім спільним рішенням (договором), діють на основі об'єднання майна та/або підприємницької чи трудової діяльності засновників (учасників), їх спільного управління справами, на основі корпоративних прав, у тому числі через органи, що ними створюються, за участі засновників (учасників) у розподілі доходів та ризиків підприємства. Корпоративними є кооперативні підприємства, що створюються у формі господарського товариства, а також інші підприємства, в тому числі засновані на приватній власності двох або більше осіб.

Приклад

Публічне акціонерне товариство «Державна акціонерна компанія «Українське видавничо-поліграфічне об'єднання» (скорочена назва ПАТ «ДАК «Укрвидавполіграфія») утворено на виконання Указу Президента України від 16.09.1998 № 1033 «Про вдосконалення державного управління інформаційною сферою», відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 31.10.1998 № 1720 та 26.11.1998 № 1870 з метою підвищення ефективності державного управління в системі видавничої підготовки,

поліграфічного виконання і розповсюдження друкованої продукції. Нині ПАТ ДАК «Укрвидавполіграфія» – найбільша в Україні видавничо-поліграфічна компанія, яка забезпечує реалізацію узгодженої стратегії 27 поліграфічних, видавничих, книготорговельних, постачальницьких підприємств, а також 3 спеціалізованих науково-дослідних та проектних інститутів.

Підприємства компанії розташовані у більшості регіонів України та є, як правило, регіональними лідерами у своїй галузі. Вони мають у своєму розпорядженні повний комплекс технологічного обладнання для випуску всього спектра поліграфічної продукції: книг, журналів, газет, образотворчої продукції, плакатів, буклетів, візиток, бланків, календарів, етикеток, упаковки тощо.

Гнучка цінова політика, швидкість та якість дають можливість належно оцінити роботу підприємств холдингу. Постійними клієнтами поліграфічних підприємств є найбільші видавництва України. Корпоративні підприємства друкують книги і для замовників із Польщі, Росії, Угорщини, Молдови, країн Прибалтики.

1.3. Об'єднання підприємств: поняття, види та мета діяльності

Порядок утворення та діяльності груп підприємств в Україні регулюється положеннями Господарського кодексу України, в якому об'єднання підприємств визнається як господарська організація, що утворена у складі двох або більше підприємств з метою координації їх виробничої, наукової та іншої діяльності для вирішення спільних економічних та соціальних завдань.

Згідно з Господарським кодексом виділяють такі основні форми об'єднань підприємств (ст. 120): асоціації, корпорації, консорціуми, концерни. В українському законодавстві передбачається можливість утворення й інших групових форм, наприклад таких, як картель, синдикат, трест, холдинг, фінансово-промислова група та ін.

Асоціація – договірне об'єднання, створене з метою постійної координації господарської діяльності об'єднаних підприємств шляхом централізації однієї або кількох виробничих та управлінських функцій, розвитку спеціалізації та кооперації виробництва,

організації спільних виробництв для задоволення переважно господарських потреб його учасників. Асоціація не має права втручатися у господарську діяльність підприємств-учасників.

Корпорація – договірне об'єднання, створене на основі злиття виробничих, наукових і комерційних інтересів із делегуванням окремих повноважень централізованого регулювання діяльності кожного з учасників органам управління корпорації.

Консорціум – тимчасове статутне об'єднання виробничого і банківського капіталу для досягнення його учасниками спільної господарської мети.

Концерн – статутне об'єднання підприємств виробництва, наукових організацій, транспорту, банків, торгівлі тощо на основі повної фінансової залежності від одного або групи підприємств. Учасники концерну не можуть бути одночасно учасниками іншого концерну.

Приклад

Державний концерн «Укрторф» об'єднує в своєму складі на правах дійсних членів концерну сім державних підприємств з видобування й переробки торфу («Волиньторф», «Житомирторф», «Київторф», «Поділляторф», «Рівнеторф», «Сумиторф», «Чернігівторф»), Коростишівський завод «Реммашторф» та Українську інспекцію з контролю якості торфової продукції та паливних брикетів «Укрінспаливо». Підприємства концерну щороку видобувають 500–550 тис. т торфу, з якого 30–40 тис. т має сільськогосподарське призначення, а решта – паливне. Кусковий паливний торф виробляється у кількості 25–30 тис. т, торфові паливні брикети – 200–250 тис. т на рік. Концерн визначає науково-технічну політику торфової галузі України, керує технічним переозброєнням виробництва, представляє інтереси підприємств галузі в державних інституціях країни і в стосунках із закордонними партнерами.

Холдинг – специфічна організаційна форма об'єднання капіталів. Холдинги самі безпосередньо не займаються виробничою діяльністю, а використовують свої фінансові ресурси для придбання контрольних пакетів акцій інших підприємств. Завдяки цьому холдинги здійснюють контроль за діяльністю таких

підприємств. Об'єднані у холдинг суб'єкти мають юридичну та господарську самостійність. Однак вирішення основних питань їхньої діяльності належить холдинговій компанії.

Приклад

Група «Метінвест» – лідер у гірничо-металургійному комплексі України і один з провідних гравців у світовій металургійній галузі. Підприємства групи виробляють близько 10,8 млн т сталі в рік, більше 11 млн т металопрокату, понад 5 млн т коксу і більше 40 млн т залізорудної сировини, не тільки повністю забезпечуючи власні потреби, але й будучи ключовим постачальником для сталеплавильних компаній України і країн Європи.

ТОВ «Метінвест Холдинг» (керуюча компанія групи «Метінвест») було засноване в 2006 році. Компанія здійснює єдине управління підприємствами вугільної, гірничорудної, коксохімічної, металургійної та трубної галузей, що перебувають під контролем компанії «Систем Кепітал Менеджмент» (далі – СКМ). Власник СКМ – Рінат Ахметов.

До Групи входять 23 українських і зарубіжних підприємства. В Європі «Метінвест» представлений прокатними підприємствами «Ferriera Valsider», «Trametal» (Італія), «Promet Steel» (Болгарія) і «Spartan UK» (Великобританія).

Металургійні підприємства групи випускають широкий спектр металопродукції, що застосовується практично в усіх металоспоживаючих галузях.

З об'єднанням у вересні 2007 року гірничо-металургійних активів СКМ і «Смарт-холдингу» (основний бенефіціар і президент – Вадим Новинський) до групи «Метінвест» увійшов «Інгuleцький ГЗК», ЗАТ «Макіївський металургійний завод» і «Promet Steel».

«Метінвест Холдинг» – перша українська металургійна компанія, яка увійшла до складу Міжнародного інституту чавуну і сталі (ISI), ставши постійним членом цієї організації в жовтні 2007 року.

Структура групи ділиться на три дивізіони.

Дивізіон вугілля та коксу: «Краснодонвугілля», «Авдіївський коксохімічний завод», Стивідорна компанія «Авліта», «Інкор і Ко».

Гірничорудний дивізіон: «Північний ГЗК», «Центральний ГЗК», «Інгулецький ГЗК», «Докучаєвський ФДК», «Новотроїцьке рудоуправління», «Кривбасвибухпром», «Криворізький центральний рудоремонтний завод гірського устаткування».

Дивізіон сталі і прокату: меткомбінат «Азовсталь», група «ЄМЗ» (ВАТ «Єнакіївський металургійний завод» і україно-швейцарське СП ТОВ «Метален»), «Харцизький трубний завод», «Ferriera Valsider», «Trametal», «Spartan UK», «Скіф Шиппінг», ПФК «Прометей», «Metinvest International SA», «Метінвест-Євразія», «Метінвест-Україна», «Метінвест-СМЦ».

Промислово-фінансова група (далі – ПФГ) – об'єднання юридично і економічно самостійних підприємств різних галузей народного господарства. На відміну від концерну фінансові групи очолюють один або декілька банків, які розпоряджаються капіталом підприємств, які входять до їх складу, координують усі сфери їх діяльності.

Приклад

«Систем Кепітал Менеджмент» (далі – СКМ) – найбільша фінансово-промислова група України. Діяльність сконцентрована в чотирьох основних сферах: металургія і видобуток вугілля; виробництво електроенергії; банківська справа і страхування; телекомунікації. Крім того, СКМ володіє і управляє активами в інших секторах бізнесу, включаючи нерухомість, медіабізнес, видобуток і переробку глини, роздрібну торгівлю, машинобудування, виробництво пива, автозаправні станції, спорт. Крім українських активів, СКМ володіє компаніями в країнах Євросоюзу та Швейцарії.

Компанія СКМ заснована в 2000 році. Основний акціонер (володіє 90 % акцій) – Рінат Ахметов, згідно з рейтингами, найбагатший українець. СКМ володіє контрольними пакетами акцій більше 90 підприємств (включаючи опосередковане володіння), на яких працюють близько 165 тис. осіб. Вона є найбільшим вітчизняним інвестором в українській економіці. Гірничо-металургійні підприємства СКМ, об'єднані в групу «Метінвест», щорічно виробляють 10,8 млн т сталі. Частка «Донбаської паливно-

енергетичної компанії» (далі – ДТЕК) енергетичного бізнесу СКМ становить 22 % всього виробництва електроенергії українськими теплоелектростанціями. СКМ володіє 44 % акцій компанії «Астеліт», яка управляє третім за кількістю абонентів українським оператором мобільного зв'язку life :).

На сьогодні домінуюче становище в групі як за обсягами виробництва, так і за обсягами прибутку займають підприємства важкої промисловості. Однак здійснювана стратегія реструктуризації бізнесу групи передбачає збільшення частки постіндустріальних напрямів – фінансового, телекомунікаційного, медіа та інших – у загальній структурі бізнесу групи СКМ.

З метою підвищення ефективності управління підприємствами в рамках однієї галузі або єдиного ланцюга створення вартості, у складі групи виділені галузеві холдинги «Метінвест» (гірничо-металургійний сектор), «ДТЕК» (енергетичний сектор), «Фарлєп-Інвест» (телекомунікаційний сектор), «Еста Холдинг» (нерухомість).

У сучасних умовах необхідність існування великих організаційних структур бізнесу обумовлена:

1) для асоціацій – це необхідність постійної координації господарської діяльності підприємств, що об'єдналися, шляхом централізації однієї або кількох виробничих та управлінських функцій, розвитку спеціалізації і кооперації виробництва, організації спільних виробництв;

2) для корпорацій – це потреба в консолідації виробничо-господарської діяльності підприємств, координація зусиль у вирішенні складних технічних, фінансових, соціально-економічних проблем, забезпечення захисту спільних інтересів тощо;

3) для консорціумів – необхідність досягнення певної спільної господарської мети – реалізація цільових програм, науково-технічних, будівельних проектів тощо;

4) для концернів – використання можливостей великомасштабного виробництва, комбінування, кооперування виробничих і технологічних зв'язків з метою отримання ефективних результатів і стійкого утримання ринкової кон'юнктури, вигідного

використання інвестицій для найрезультативніших проектів, інші формування, необхідні для забезпечення успіху;

5) для холдингів – володіння контрольним пакетом акцій інших фірм з метою ділового контролю над ними та управління їх діяльністю;

6) для промислово-фінансових груп – підвищення ефективності національної економіки та діяльності окремих підприємств-учасників промислово-фінансових об'єднань на основі об'єднання матеріальних та фінансових ресурсів.

На сьогодні в Україні господарські об'єднання створені у найбільш важливих сферах діяльності держави: авіабудівній (концерн Антонов), автобудівельній (корпорації УкрАВТО та Агро-Союз, Автоальянс), торфовидобувній (концерн «Укрторф»), нафтогазовій (концерни «Галнавтогаз» та «Нафтоенерго»), ядерній енергетиці (концерн «Ядерне паливо»), спиртовій (концерн «Укрспирт»), телерадіомовлення (Концерн радіомовлення, радіозв'язку та телебачення) та інших. Окремими прикладами багатопрофільних груп підприємств є група Приват, до сфери інтересів якої входять фінанси, телекомунікації, металургія, коксохімія, нафтовий бізнес, або найбільша українська група підприємств Систем Кепітал, що займає лідируючі позиції в гірничо-металургічній галузі, енергетиці, банківському бізнесі, страхуванні, телекомунікаціях, медіабізнесі, нерухомості, спорті тощо.

1.4. Господарські товариства. Статут підприємства

Господарське товариство – підприємство або інший суб'єкт господарювання, створений юридичними особами або громадянами шляхом об'єднання їх майна і участі у підприємницькій діяльності товариства з метою одержання прибутку. У випадках, передбачених Господарським кодексом, господарське товариство може діяти у складі одного учасника. Господарські товариства є юридичними особами.

Відповідно до Закону України «Про господарські товариства» (розділ 1, ст. 1), до господарських товариств належать: акціонерні товариства, товариства з обмеженою відповідальністю,

товариства з додатковою відповідальністю, повні товариства, командитні товариства.

Залежно від виду майнової відповідальності своїх учасників товариства поділяються на:

– **повне товариство** – це господарське товариство, всі учасники якого, відповідно до укладеного між ними договору, здійснюють підприємницьку діяльність від імені товариства і несуть додаткову солідарну відповідальність за зобов'язаннями товариства усім своїм майном;

– **товариство з обмеженою відповідальністю** (далі – ТОВ) – це господарське товариство, що має статутний фонд, поділений на частки, розмір яких визначається установчими документами. Таке товариство несе відповідальність за своїми зобов'язаннями тільки своїм майном. Учасники товариства несуть ризик збитків, пов'язаних із діяльністю товариства, тільки в межах своїх вкладів;

Приклад

Засноване на базі КСП в 1998 році товариство з обмеженою відповідальністю «Україна» є найбільшим товаровиробником сільськогосподарської продукції в Підволочиському районі і одним із найбільших у Тернопільській області. Товариство орендує і ефективно обробляє 6,5 тис. га сільськогосподарських угідь у 16 селах, у 2006 р. додало ще 2 тис. га, що становить п'яту частину сільськогосподарських угідь району.

Жодного року у жодній із галузей з початку свого заснування ТОВ «Україна» не працювало збитково і не мало спадів; навпаки, з року в рік нарощувало продуктивність і валове виробництво. Розширення виробництва відбувається винятково за рахунок власних інвестицій. Планомірність господарської діяльності забезпечує ефективне вкладання коштів. Товариство ніколи не мало боргів як з платежів до державного бюджету, так і з виплати заробітної плати працівникам. Тваринницька галузь спеціалізується на виробництві та реалізації молока. Упродовж 12 років шляхом відбору і селекції на основі власного генофонду було створено племінне молочне стадо, а високотехнологічне обладнання шведської фірми «Делаваль» забезпечує найкращі реалізаційні якості молочної продукції.

Лише за останні два роки з метою зміцнення матеріально-технічної бази галузі інвестовано 15 млн грн. Крім того, на базі ТОВ «Україна» у 2002 році було створено перший на Тернопіллі племзавод з виведення української чорно-рябої породи корів;

– **командитне товариство** – це господарське товариство, в якому один або декілька учасників здійснюють від імені товариства підприємницьку діяльність і несуть за його зобов'язаннями додаткову солідарну відповідальність усім своїм майном (повні учасники або компліментарії), а інші учасники беруть участь у діяльності товариства лише своїми вкладами (командисти);

– **товариство з додатковою відповідальністю** (далі – ТДВ) – це господарське товариство, що має статутний фонд, поділений на частки, розмір яких визначається установчими документами. Воно несе відповідальність за своїми зобов'язаннями власним майном, а у разі його недостатності учасники товариства несуть додаткову солідарну відповідальність у розмірах, кратних до вкладу кожного з них. Граничний розмір відповідальності учасників передбачається в установчих документах.

Приклад

Товариство з додатковою відповідальністю «Булат» є одним із небагатьох ливарних підприємств Західної України. Ливарну справу було започатковано 40 років тому відкриттям чавунно-ливарного цеху, в якому виготовлялись вироби для сільгосптехніки: шестерні, зірочки, півмуфти, корпуси підшипників, кронштейни, та ін. У 1991 році почав роботу сталеплавильний цех, освоєна технологія виплавки сталі в дугових сталеплавильних печах.

За період діяльності ТДВ «Булат» завоювало довіру та прихильність клієнтів і партнерів. Основними напрямками роботи є виробництво ливарних виробів із чавуну та сталі, термообробка, металообробка (токарні, фрезерні, зварювальні, складальні та ін. роботи). Товариство постійно вдосконалює знання ливарної справи, вивчаючи досвід західних партнерів, освоюючи нові технології. Працює над покращенням якості виробів, використовуючи дані сучасної заводської лабораторії та відділу технічного контролю. Партнерами є провідні машинобудівні, будівельні, газопостачальні, сільськогосподарські організації. Замовниками є підприємства України, Грузії

та ЄС. Виготовлена продукція з виливок поставляється до Туреччини, Казахстану, Туркменістану;

– **акціонерне товариство** (далі – АТ) – це товариство, яке має статутний фонд, поділений на визначену кількість акцій однакової номінальної вартості, і несе відповідальність за зобов'язаннями тільки майном товариства, а акціонери несуть ризик збитків, пов'язаних із діяльністю товариства, в межах вартості належних їм акцій. Весь прибуток АТ належить акціонерам і поділяється на дві частини: 1) розподіляється між акціонерами у вигляді дивідендів; 2) нерозподілений прибуток, що використовується на реінвестування.

Відповідно до Закону України «Про акціонерні товариства» (розділ 1 ст. 5) акціонерні товариства за типом поділяються на публічні акціонерні товариства та приватні акціонерні товариства.

Відповідно до Закону України «Про акціонерні товариства» (розділ 1 ст. 4) акціонерами товариства визнаються фізичні й юридичні особи, а також держава в особі органу, уповноваженого управляти державним майном, або територіальна громада в особі органу, уповноваженого управляти комунальним майном, які є власниками акцій товариства.

Приклад

Публічне акціонерне товариство «Державний ощадний банк України» – один із найбільших фінансових інститутів української держави, що має розгалужену мережу установ. Це єдиний в Україні банк, що має закріплену законом державну гарантію повного збереження грошових коштів та інших цінностей громадян, довірених банку. Лідер рейтингу динамічності українських банків «ТОП-100 кращих компаній України» (2010 р.). Увійшов до трійки лідерів «Рейтингу надійності банківських вкладів», презентованого «Економічною правдою» (2011 р.). Переможець I Міжнародного конкурсу «Кращі банки ГУАМ – 2010» у номінації «Найбільш відкритий та прозорий банк ГУАМ». Перше місце у рейтингу надійності українських банків за результатами роботи у I кварталі 2011 року за версією РА «Стандарт-Рейтинг».

Статутом товариства може бути передбачена можливість укладення договору між акціонерами, за яким на акціонерів

покладаються додаткові обов'язки, у тому числі обов'язок участі у загальних зборах, і відповідальність за його недотримання.

Статут підприємства – це офіційно зареєстрований документ, який визначає форму власності підприємства, сферу його діяльності, спосіб управління та контролю, порядок утворення майна підприємства й розподілу прибутку, порядок реорганізації підприємства та інші положення, які регламентують діяльність юридичної особи.

Статут підприємства – це його мала конституція, його основний закон.

Завдання статуту – дати найбільш повне уявлення про правовий статус підприємства як самостійного суб'єкта підприємницької діяльності, що має всі права юридичної особи, про його внутрішній механізм управління і самоуправління, режим формування та розпорядження його коштами і прибутком. Таке призначення статуту виявляється і в його структурі, яка, як правило, складається з таких розділів (статей):

- найменування та місцезнаходження підприємства;
- загальні положення;
- предмет, цілі та напрями діяльності підприємства;
- юридичний статус підприємства;
- зовнішньоекономічна діяльність;
- майно підприємства;
- виробничо-господарська діяльність;
- прибуток та його розподіл;
- відшкодування збитків;
- органи управління та контролю підприємства;
- організація й оплата праці;
- компетенція і повноваження органів трудового колективу;
- облік та звітність;
- припинення діяльності підприємства (реорганізація та ліквідація).

Усі ці розділи повинні міститися в статутах усіх видів підприємств незалежно від їх організаційних форм власності. Водночас вони можуть об'єднуватися, а «наповнення» цих розділів конкретними положеннями залежить від виду підприємства, вимог та бажань власників-засновників.

Організація підприємства, якщо кількість осіб, які бажають його заснувати, двоє або більше, починається з розробки та прийняття установчого договору.

Тестові завдання

1. У якому з наведених визначень розкрито зміст поняття «підприємство»:

1) самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська діяльність суб'єкта господарювання з метою досягнення економічного та соціального розвитку і одержання прибутку;

2) самоврядна статутна організація, що утворюється на засадах угоди та рівноправності з метою представництва і захисту законних інтересів роботодавців;

3) самостійний суб'єкт господарювання, створений для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної й іншої господарської діяльності, передбаченої чинним законодавством;

4) суб'єкт господарювання, створений юридичною особою та (або) громадянином шляхом об'єднання їх майна і участі в підприємницькій діяльності з метою отримання прибутку.

2. Які установчі документи розробляють при створенні підприємства:

1) статут;

2) установчий договір;

3) рішення про створення підприємства;

4) всі відповіді правильні.

3. Що підтверджує набуття підприємством прав юридичної особи:

1) відкриття рахунків в установах банків;

2) свідоцтво про державну реєстрацію;

3) статут та установчий договір;

4) всі відповіді правильні.

4. Який напрям діяльності підприємства забезпечує потребу в обладнанні, сировині, матеріалах та енергії:

1) виробничий;

2) інвестиційний;

- 3) матеріально-технічне постачання;
- 4) фінансовий.

5. Який напрям діяльності підприємства характеризується здійсненням комплексу заходів щодо покращення умов праці, відпочинку, прибутку працівників підприємства:

- 1) інноваційний;
- 2) виробничий;
- 3) трудовий;
- 4) соціальний.

6. Тимчасове статутне об'єднання промислового та банківського капіталу для реалізації спільної мети називається:

- 1) концерном;
- 2) картелем;
- 3) корпорацією;
- 4) консорціумом.

7. Якщо підприємство утворюється двома засновниками за їх спільним рішенням, діє на основі об'єднання майна та підприємницької діяльності засновників, їх спільного управління справами, то за способом утворення таке підприємство є:

- 1) корпоративним;
- 2) товариством;
- 3) унітарним;
- 4) кооперативним.

8. Поділ підприємства на види доцільно здійснювати для:

- 1) визначення обсягів необхідних капіталовкладень у створення підприємства;
- 2) виокремлення специфічних характеристик окремих видів підприємств внаслідок проведення логічного поділу підприємства як загального явища на окремі складові;
- 3) обрання найкращого розташування підприємства;
- 4) визначення найбільш ефективно працюючого підприємства.

9. Яка з наведених нижче ознак застосовується для класифікації підприємств?

- 1) ефективність діяльності підприємства;
- 2) розмір статутного капіталу;
- 3) розмір підприємства;

4) кількість працівників.

10. Якщо у статутному капіталі підприємства іноземна інвестиція становить 10 %, підприємство визнається:

- 1) іноземним;
- 2) з іноземними інвестиціями;
- 3) змішаним;
- 4) національним.

11. Господарське товариство, в якому один учасник несе додаткову відповідальність усім своїм майном, а інші учасники присутні в його діяльності лише своїми внесками, відповідає такому виду господарського товариства:

- 1) товариство з повною відповідальністю;
- 2) товариство з обмеженою відповідальністю;
- 3) товариство з додатковою відповідальністю;
- 4) командитне товариство.

12. Первинною ланкою у структурі національної економіки є:

- 1) сукупність юридичних осіб;
- 2) підприємство;
- 3) сукупність фізичних осіб;
- 4) всі відповіді правильні.

13. Головне завдання підприємства полягає у:

- 1) задоволенні потреб ринку з метою одержання прибутку;
- 2) ефективному використанні основних засобів і оборотних активів;
- 3) підвищенні продуктивності праці й ефективному використанні системи мотивації праці;
- 4) підвищенні якості продукції, що випускається.

14. Основними документами, що регулюють діяльність підприємства, є:

- 1) Господарський кодекс України;
- 2) статут;
- 3) ліцензія;
- 4) патент.

15. У якій організаційно-правовій формі найбільш доцільно створювати підприємство у випадку, якщо необхідно залучати значні фінансові ресурси:

- 1) публічне акціонерне товариство;
- 2) товариство з обмеженою відповідальністю;
- 3) товариство з додатковою відповідальністю;
- 4) приватне акціонерне товариство.

Контрольні запитання

1. Дайте характеристику поняття «підприємство».
2. Розкрийте основні напрями діяльності підприємства.
3. За якими видами класифікуються підприємства?
4. Яким основним документом регулюється діяльність підприємства?
5. Назвіть основні недоліки акціонерного товариства як організаційно-правової форми існування підприємства.
6. Як поділяються підприємства згідно зі способом утворення та формування статутного фонду підприємства?
7. Якою може бути форма власності підприємства?
8. Які критерії використовують для поділу підприємства за розмірами?
9. Доцільність поділу підприємств на великі, середні, малі та мікропідприємства.
10. Якими є найважливіші фактори, що впливають на вибір місцезнаходження підприємства?

Рекомендована література

1. Господарський кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.
2. Закон України «Про Господарські товариства» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1576-12>.

3. Закон України «Про акціонерні товариства» [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/514-17>.
4. Березін О. В. Економіка підприємства : практикум : навч. посіб. / О.В. Березін, Н.В. Бутенко. – К., 2009. – 248 с.
5. Бойчик І. М. Економіка підприємства : навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів I–IV рівнів акредитації / І. М. Бойчик, П. С. Харів., М. І. Холчан, Ю. В. Піча. – 3-тє вид., випр. і доп. – К. : Каравела, 2010. – 328 с.
6. Васильців Т. Г. Економіка малого підприємства : навч. посіб. / Т. Г. Васильків. – К., 2013. – 446 с.
7. Горбонос Ф. В. Економіка підприємств : підручник / Ф. В. Горбонос, Г. В. Черво. – К., 2010. – 463 с.
8. Гринчуцький В. І. Економіка підприємства. навч. посіб. / В. І. Гринчуцький. – 2-ге видання. – К. : Центр навчальної літератури, 2012. – 302 с.
9. Захарченко В. І. Економіка підприємства. Теорія. / В. І. Захарченко, М. М. Меркулов, О.В. Балахонова. – 2011. – 324 с.
10. Захарченко В.І. Економіка підприємства. Практикум. / В.І. Захарченко. – К. : Центр навчальної літератури, 2012. – 144 с.
11. Маслак О. І. Економіка промислового підприємства : навч. посіб. / О. І. Маслак. – К. : Центр навчальної літератури, 2011. – 172 с.
12. Економічна енциклопедія: у трьох томах. Т. 1 / редкол., С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К. : Видавничий центр Академія, 2000. – 840 с.
13. Жук А. В. Економіка підприємства [Текст] : конспект лекцій / А. В. Жук. – Ніжин : Ніжинський держ. ун-т ім. Миколи Гоголя, 2006. – 124 с.
14. Плоха О. Б. Економіка підприємства [Текст] : конспект лекцій у схемах / О. Б. Плоха. – Харківський національний економічний ун-т. – Х. : ХНЕУ, 2006. – 164 с.

15. Манів З. В., Економіка підприємства [Текст] : навч. посіб. / З. О. Манів, І. М. Луцький. – 2. вид., стер. – К. : Знання, 2006. – 580 с.
16. Шегда А. В. Економіка підприємства : навч. посіб. / А. В. Шегда [та ін.] ; ред. А. В. Шегди. – К. : Знання, 2005. – 432 с.
17. Афанасьєв М. В. Економіка підприємства : навч.-метод. посіб. / М. В. Афанасьєв, О. Б. Плоха ; Харківський національний економічний ун-т. – Х. : ВД «Інжек», 2007. – 320 с.
18. Економіка підприємства : навч. посіб. / І. В. Ковальчук. – К. : Знання, 2008. – 679 с.
19. Економіка підприємства : навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Т. П. Макаровська, Н. М. Бондар ; Міжрегіональна академія управління персоналом. – К. : МАУП, 2003. – 304 с.
20. Економіка підприємства : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Б. О. Жнякін, В. В. Краснова. – Донецьк : Альфа-пресс, 2005. – 160 с.
21. Економіка підприємства : навч. посіб. для студ. екон. спец. вищих навч. закл. / А. В. Ломоносов ; Національний ун-т кораблебудування ім. адмірала Макарова. – Миколаїв : НУК, 2004. – 327 с.
22. Економіка підприємства : конспект лекцій / Ю. І. Продіус ; Одеський національний політехнічний ун-т. – О. : Видавництво Одеського юридичного ін-ту НУВД, 2004. – 149 с.
23. Економіка підприємства : навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / О. В. Арєф'єва [та ін.] ; Європейський ун-т. – К. : Видавництво Європейського ун-ту, 2005. – 238 с.
24. Економіка підприємства : навч. посібник / Б. Г. Шелегада [та ін.] ; Донецький ун-т економіки та права. – Донецьк : ДонУЕП, 2006. – 394 с.
25. Економіка підприємства : підручник для студ. вищих навчальних закладів / В. І. Осипов ; Одеський держ. економічний ун-т. – О. : Маяк, 2005. – 724 с.

26. Економіка підприємства : підручник / І. О. Чаюн [та ін.] ; заг. ред. Н. М. Ушакова ; Київський національний торговельно-економічний ун-т. – К. : КНТЕУ, 2005. – 569 с.

27. Економіка підприємства : навч. посібник / Н. М. Бондар. – 2-ге вид., доп. – К. : А.С.К., 2005. – 400 с.: рис., табл. – (Серія «Університетська бібліотека»). – Бібліогр.: – С. 395–398.

28. Економіка підприємства : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал. – 2-ге вид. - К. : Центр учбової літератури, 2010. – 488 с.

29. Структурно-логічні схеми до вивчення дисципліни «Економіка підприємства» для студентів програми «МБА» [Текст] : навч. посіб. / О. Г. Мендрул ; Державний вищий навчальний заклад «Київський національний економічний ун-т ім. Вадима Гетьмана». – К. : КНЕУ, 2008. – 113 с.

ТЕМА 2

УПРАВЛІННЯ І СТРУКТУРА ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Виробнича структура підприємства.

2.2. Поняття управління, принципи, функції та методи управління підприємством.

2.3. Організаційна структура підприємства.

2.1. Виробнича структура підприємства

Сучасні підприємства об'єднують різні за своїми видами діяльності підрозділи, що пов'язані між собою єдиним процесом виготовлення продукції або надання послуг.

На багатьох підприємствах здійснюються всі стадії життєвого циклу виробу: **довиробнича, виробнича й післявиробнича**. Довиробнича стадія включає дослідно-конструкторську розробку нового виробу, маркетингові дослідження ринку, виробнича – його виготовлення, а післявиробнича – реалізацію. Все це розширює склад підрозділів підприємства, ускладнює зв'язки між ними й висуває високі вимоги до організаційно-економічного обґрунтування виробничої структури, тобто до раціональної організації функціонування й розміщення кожного виробничого підрозділу, до налагодження тісних виробничих зв'язків між цехами й ділянками.

Виробнича структура підприємства – це форма організації виробничого процесу, що включає склад і розміри виробничих підрозділів підприємства, форми їхніх взаємозв'язків між собою, співвідношення підрозділів за потужністю (пропускну здатністю устаткування), чисельністю працівників, а також розміщення підрозділів на території підприємства.

Виробнича структура підприємства відображає характер поділу праці між окремими підрозділами, а також їх кооперовані зв'язки в єдиному виробничому процесі зі створення продукції. Вона впливає на ефективність і конкурентоспроможність підприємства. Склад, розміри виробничих підрозділів, ступінь їх пропорційності, раціональність розміщення на території підприємства, стійкість виробничих

зв'язків впливають на ритмічність виробництва й рівномірність випуску продукції, визначають витрати виробництва й, отже, рівень чистого доходу підприємства. Тому ефективна виробнича структура підприємства повинна відповідати таким вимогам:

- простота (достатній й обмежений склад виробничих підрозділів);
- відсутність дублюючих виробничих ланок;
- забезпечення прямоточності виробничого процесу на основі раціонального розміщення підрозділів на території;
- пропорційність потужності цехів, ділень, пропускної здатності устаткування;
- стабільні форми спеціалізації й кооперування цехів і ділень;
- адаптивність, гнучкість, тобто здатність до оперативної перебудови всієї організації виробничих процесів відповідно до змін кон'юнктури ринку.

Розрізняють два типи виробничих структур:

1. Комплексна виробнича структура (багатостадійна). При ній на підприємстві існують всі стадії виробничого процесу: заготівельна, обробна й випускаюча.

2. Спеціалізована (1–2-стадійна) виробнича структура, при якій відсутні одна або дві стадії. Виробничий процес з відсутніх стадій забезпечується поставками з інших підприємств.

Елементи виробничої структури

Первинним елементом виробничої структури є робоче місце – це частина виробничої площі цеху, оснащена основним устаткуванням і допоміжними пристроями, предметами праці, що обслуговується одним або декількома робітниками. На робочому місці виконується частина виробничого процесу, за ним може бути закріплено кілька деталей операцій.

Види робочих місць:

- просте робоче місце (одна одиниця устаткування, один робітник);
- багатостадійне робоче місце – один робітник обслуговує кілька видів устаткування (як правило, що працюють в автоматичному режимі);

– комплексне робоче місце (характерне для безперервних виробничих процесів) – один агрегат або установка обслуговується бригадою робітників.

Залежно від закріплення за робочим місцем виробничої площі виділяють **стаціонарні** й **рухомі** робочі місця. **Рухомі** робочі місця стосуються таких категорій робітників, як наладчики, ремонтники, транспортні робітники. Виробничі площі їм не виділяються.

За рівнем спеціалізації робочі місця розподіляються на **спеціалізовані** (за робочим місцем закріплюється виконання трьох-п'яти деталеоперацій) і **універсальні** (закріплення деталеоперацій або відсутнє, або їхня кількість досить велика – більше 20).

Сукупність робочих місць, на яких виконуються технологічно однорідні операції або різні операції з виготовлення одного-двох видів продукції, становить **виробничу дільницю**.

Дільниці створюються за двома принципами:

1. Технологічний. Дільниця складається з однотипного устаткування (група токарських верстатів, група фрезерних, свердлильних верстатів); робітники на дільниці виконують певний вид операції. Закріплення за робітниками місць виготовлення певних видів продукції відсутнє. Такий тип дільниць характерний для дрібносерійного й одиничного типів організації виробництва.

2. Предметно-замкнений. На такій дільниці використовується різнотипне устаткування, що розташовується по ходу технологічного процесу. Робочі місця спеціалізуються на виготовленні певного виду продукції (деталей). На дільниці зайняті робітники різних спеціальностей. Різновидом такого типу дільниць є поточкові лінії. Цей тип дільниць характерний для великосерійного та масового виробництв, його робота відрізняється більшою ефективністю порівняно з дільницею, створеною за технологічним принципом.

Декілька виробничих дільниць об'єднуються в цехи. **Цех** – адміністративно-ізольована (відокремлена) частина підприємства, що спеціалізується або на виготовленні продукції або її складових, або на виконанні певної стадії виробничого процесу.

За призначенням цехи розподіляються на:

1) **основні** – виробництво основної профільної продукції або закінченої частини виробничого процесу. За стадіями виробничого процесу основні цехи розподіляються на заготівельні, обробні й випускаючі;

2) **допоміжні** – виробництво допоміжної за призначенням продукції для основних цехів (інструментальний, ремонтний цех, енергетичне господарство, будівельний цех);

3) **обслуговуючі** – надання виробничих послуг як основному цеху, так і цехам, що забезпечують (транспортне господарство, складське господарство);

4) **дослідно-експериментальні** – виготовлення й випробування макетів і дослідних зразків нових видів продукції;

5) **підсобні й побічні**. До підсобних належать цехи, що здійснюють видобуток й обробку допоміжних матеріалів, наприклад кар'єр з видобутку формувальної землі, торфорозробки, вогнетривкий цех, що постачає основні цехи вогнетривкими виробами (на металургійному заводі). До підсобного відносять також цехи з виробництва тари для упакування продукції. Побічні цехи – це ті, у яких виготовляється продукція з відходів виробництва.

Залежно від виду спеціалізації виділяють такі **типи виробничої структури основних цехів:**

- технологічна;
- предметна (або подетально-вузлова, якщо підприємство спеціалізується на випуску деталей або вузлів до виробів);
- змішана (предметно-технологічна).

У цехах з **технологічною** спеціалізацією виконується певна частина виробничого процесу. Продукція, що випускається цехом, часто змінюється та не закріплена за робочими місцями. Цей вид виробничої структури найменш ефективний порівняно з предметною і подетально-вузловою.

До основних недоліків технологічної структури варто віднести:

- високу трудомісткість продукції й низьку ефективність використовуваних ресурсів, а отже, високі витрати виробництва;

– більші втрати часу на періодичне переналагодження обладнання, транспортні роботи з переміщення предметів праці від однієї ділянки до іншої, більші втрати часу на міжзмінний та міжопераційний простій деталей і напівфабрикатів. Це спричиняє високу тривалість виробничого циклу виробу, низьку оборотність оборотних коштів й, отже, відносно низьку рентабельність виробництва.

Предметна або подетально-вузлова структура основних цехів характерна для масового випуску продукції сталої номенклатури. При такому типі виробничої структури кожен цех спеціалізується на випуску одного або декількох конструктивно подібних виробів. У цехах дільниці створюються за предметно-замкненим принципом.

Переваги предметної структури порівняно з технологічною:

- сприяє впровадженню прогресивного високопродуктивного спеціалізованого обладнання (автоматизованих поточкових ліній, гнучких виробничих систем);
- спрощує планування, а також міжцехову й внутрішньоцехову кооперацію;
- сприяє скороченню виробничих циклів виготовлення деталей і вузлів;
- підвищує відповідальність працівників цехів і дільниць за якість продукції й виконання плану з номенклатури;
- сприяє підвищенню продуктивності праці, поліпшенню інших економічних показників цехів і підприємства в цілому.

Найпоширенішою є змішана структура (предметно-технологічна). При ній заготівельні цехи мають технологічну структуру, обробні – подетально-вузлову, а випускаючі – предметну.

В умовах мінливої кон'юнктури ринку предметна структура стає більше вразливою. Виходом щодо цього може стати процес диверсифікації виробництва (розширення видів продукції і започаткування нових видів діяльності). Цьому слугує широке використання стандартизації й уніфікації конструкції продукції, що випускається, і на цій основі підвищення гнучкості виробничої структури.

Виробнича одиниця як елемент виробничої структури – це комплекс спеціалізованих цехів, що мають самостійну структуру управління (але не є юридичною особою). Виробничі одиниці створюються на дуже великих підприємствах, холдингових компаніях, концернах; можуть функціонувати на правах філій зі збереженням юридичної самостійності.

У табл. 2.1 представлена виробнича структура меблевого комбінату.

Таблиця 2.1

Виробнича структура меблевого комбінату

Основні цехи		Допоміжні	Обслуговуючі	Підсобні і побічні цехи
Заготівельні	Обробні і збиральні			
Дерево-стружних плит (ДСП)	Корпусні меблі	Інструментальний	Транспортне господарство	Тарний
Розкрійний	Високохудожні меблі	Енергетичний	Складське господарство	Кухонних меблів
Фурнітурний	М'які меблі	Будівельний		
Столярний		Ремонтний		

Фактори, що впливають на формування виробничої структури:

- виробничий профіль підприємства;
- обсяги виробництва продукції;
- рівень спеціалізації;
- місцезнаходження підприємства.

2.2. Поняття управління, принципи, функції та методи управління підприємством

Управління – це вміння поводитися з людьми.

С. Паркінсон

Управління підприємством – це процес планування, мотивації, організації і контролю, необхідний для того, щоб сформулювати та досягнути цілі підприємства.

Теоретичні основи управління підприємством закладені ще на початку XX ст. Фредеріком Тейлором, який запропонував відмовитися від форм управління, які базуються лише на власному досвіді і знаннях, та перейти до системи управління, яка б базувалася на систематизації і класифікації у вигляді стандартів, прийомів й управлінських знань щодо форм управління, які використовувалися деякими великими фірмами.

На цьому етапі роль і значення управління зросли. Це можна пояснити багатьма причинами. Перш за все це розвиток науки і техніки, в результаті чого збільшились і ускладнилися масштаби виробництва. Це обумовило появу нових підходів у системі управління:

- поведінковий підхід, спрямований на підвищення ефективності людських ресурсів;
- кількісні методи, які отримали назву дослідження операцій і моделі;
- процесний підхід (набув широкого розповсюдження з другої половини XX ст.). Його суть полягає в тому, що всі функції управління розглядаються як взаємопов'язані, тобто управління – це неодноразова дія, а серія безперервних взаємопов'язаних дій (управлінських функцій).

В умовах ринку виживає і розвивається той, хто забезпечує адаптивність (гнучкість) управління до мінливих умов господарювання. Умовно це можна виразити формулою: знати – вміти – хотіти – встигати.

Уже на початку XX ст. Генрі Форд започаткував наукову організацію виробництва і комерції, сформулювавши 72 принципи, деякі з них актуальні і сьогодні, наприклад:

- хто боїться ризику і невдач, той обмежує свою діяльність;
- якомога менше адміністративного духу в діловому житті і побільше духу підприємництва;
- якщо ціна на товари вища, ніж доходи споживачів, то ціни потрібно знизити до рівня доходів.

Принцип – це основне правило, вимога, ідея управління, його основа. Основні принципи визначаються філософією і стратегією

керівництва підприємства. Певною мірою вони є рекламою підприємства.

До загальних принципів управління підприємством відносять:

- економічність – досягнення мінімально необхідних затрат на побудову і утримання управлінського апарату;
- пропорційність – виробнича діяльність не повинна викликати диспропорції у розвитку підприємства;
- системність – кожна ланка у виробництві розглядається як частина більшої системи;
- гнучкість – можливість швидкої перебудови відповідно до змін.

Функція управління – це дії, які виконує цей процес (управління) на підприємстві. Анрі Файоль, який є засновником процесного підходу до управління підприємством, запропонував шість вихідних функцій управління: прогнозування, планування, організація, розпорядження, координація і контроль.

1. Планування – розробка й практичне здійснення планів, що визначають майбутній економічний стан підприємства, шляхи, способи і засоби його досягнення. Виділяється планування окремих сфер діяльності, видів ресурсів, наприклад виробниче планування, фінансове планування, соціальне планування. Спочатку визначається роль і місце підприємства на цьому етапі, потім цілі розвитку підприємства, формується політика досягнення цілей (ресурси і фінансове забезпечення, джерела їх отримання). І вже після цього складаються цільові програми і бюджети.

2. Організація (франц. *organisation* від лат. *organizo* – надання стрункого вигляду) – процес, направлений на встановлення таких зв'язків і взаємовідносин між працівниками, які дозволяють досягнути мети підприємства. Це розподіл праці між групами і окремими працівниками, координація різних видів діяльності, а також встановлення меж влади і відповідальності.

3. Облік. Його сутність полягає у фіксації стану і параметрів економічних процесів, що відбуваються на підприємстві, збиранні та нагромадженні відомостей про них, відображенні цих даних в облікових відомостях. Розрізняють аналітичний облік, бухгалтерський

облік, управлінський облік. Облік може здійснюватися в поточних і незмінних (зіставних) цінах, а також в іноземній валюті.

4. Регулювання (від лат. *regula* – правило, *regulore* – підкоряти правилу) – це, по-перше, підпорядкування певному порядку, правилу; по-друге, керівництво рухом, напрямом, діями, відносинами і т.п.; по-третє, вплив на економічні процеси для одержання потрібних показників, досягнення потрібного ступеня задоволення потреб. Таким чином, регулювання – це коригувальний вплив на економіку підприємства з метою підтримки процесів, що відбуваються у ньому, на певному рівні або запобігання, придушення несприятливих економічних явищ для підприємства.

5. Контроль – одна з основних функцій управління підприємством. Контроль здійснюється на основі спостереження за розвитком підприємства з метою забезпечення оптимального його функціонування (вимірювання досягнутих результатів і співвіднесення їх із очікуваними). Щоб контрольні процеси могли реалізуватися, необхідно, аби на підприємстві були добре організовані такі управлінські процеси, як облік та аналіз.

6. Аналіз (від греч. *analysis* – розкладання) – вивчення складових досліджуваної системи. В економіці підприємства аналіз застосовується з метою виявлення сутності, закономірностей, тенденцій економічних і соціальних процесів.

Практична реалізація функцій управління підприємством здійснюється за допомогою методів управління, тобто способів і прийомів впливу на колектив працівників та окремих виконавців.

Економічні методи управління – це такі методи, які реалізують матеріальні інтереси людини, пов'язані з її участю у виробничих процесах (будь-якій іншій діяльності), шляхом використання товарно-грошових відносин. Ці методи мають такі форми реалізації – фінансування, кредитування, ціноутворення, штрафні санкції тощо.

Організаційні методи управління (рис. 2.1) базуються на мотивах примусового характеру. Їх існуванню й практичне застосування зумовлене зацікавленістю людей у спільній організації

праці. Організаційні методи управління – це комплекс способів і прийомів впливу на працівників, заснованих на використанні організаційних відносин та адміністративній владі керівництва. Всі організаційні методи управління поділяють на регламентуючі й розпорядчі. Зміст **регламентуючих методів** полягає у формуванні структури та ієрархії управління, делегуванні повноважень і відповідальності певним категоріям працівників підприємства, визначенні орієнтирів діяльності підлеглих, наданні методичної інструктивної та іншої допомоги виконавцям. **Розпорядчі методи** управління охоплюють поточну (оперативну) організаційну роботу і базуються, як правило, на наказах керівників підприємств. Вони передбачають визначення конкретних завдань для виконавців, розподіл цих завдань між ними, контроль виконання, проведення нарад з питань поточної діяльності підприємства.

Соціально-психологічні методи управління реалізують мотиви соціальної поведінки людини. Рівень сучасного виробництва, зростання загальноосвітнього та професійно-кваліфікаційного рівня працівників є причиною істотних змін у системі ціннісних орієнтацій і в структурі мотивації трудової діяльності людей. Традиційні форми матеріального заохочення поступово втрачають свій пріоритетний стимулюючий вплив. Усе більшої значимості набувають такі чинники, як змістовність і творчий характер праці, можливості прояву ініціативи, суспільне визнання, моральне заохочення тощо. Тому розуміння закономірностей соціальної психології та індивідуальної психіки працівника є необхідною умовою ефективного управління виробничою або будь-якою іншою діяльністю підприємства. Практична реалізація соціально-психологічних методів управління здійснюється за допомогою різноманітних засобів соціального орієнтування та регулювання, групової динаміки, вирішення конфліктних ситуацій, гуманізації праці.



Рис. 2.1. Організаційно-адміністративні методи управління

Залежно від специфіки управлінських цілей виділяють і використовують такі соціальні методи:

- підвищення соціально-виробничої активності (новаторство, обмін досвідом, змагання, моральне заохочення, обговорення, ціннісні орієнтири, критика, постановка проблем і перспективних цілей);

- соціально-історичного успадкування (соціально-виробничі традиції, обряди, ритуали, наприклад свято праці, посвята у робітники, виконання гімну, урочисті збори і вечори. Вони виконують роль методів управління, якщо активно підтримуються);

- управління рольовою поведінкою (професійна роль характеризується змістом, правами і відповідальністю, соціальним статусом, престижем. Зокрема, загроза погіршення соціального статусу людини внаслідок звільнення її з посади, яку вона займає в організації, примушує її відповідально ставитися до своїх обов'язків, не допускаючи промахів, які б спричинили звільнення);

- вдосконалення комунікацій (формування неформальних стосунків у групі, яка сприяє розкріпаченню особистості, більшій довірі між членами колективу);

- соціального регулювання (укладання договорів, взаємних зобов'язань, використання різних систем відбору, компромісу та об'єднання інтересів);

- пропаганди та агітації (призначених для поширення і пояснення політики в сфері економіки, суспільного життя, формування переконань та ідеалів);

- особистого прикладу (цей метод розрахований на наслідування – керівник сам має бути взірцем у роботі, поведінці, ставленні до членів колективу);

- метод організуючих умов (створення обставин, ситуації, які спрямовують дії працівників у потрібному напрямі. Для цього в колективі формується певна організаційна культура).

Психологічні методи управління. Вони використовуються з метою гармонізації стосунків працівників підприємства і встановлення сприятливого психологічного клімату. Психологічні методи управління поділяють на такі групи:

- методи формування і розвитку трудового колективу (дають можливість підтримувати на оптимальному рівні кількісне співвідношення між працівниками з урахуванням їхньої психологічної сумісності для регулювання групових стосунків усередині колективу);
- методи гуманізації стосунків у трудовому колективі (стиль керівництва трудовим колективом, культура управління та організації праці). Завданням методів гуманізації стосунків у трудовому колективі є створення оптимальних відносин між працівниками і керівником, утвердження принципів соціальної справедливості щодо робочих умов тощо;
- методи психологічного спонукання (мотивації). Сутність цих методів полягає у формуванні у працівників мотивів до високопродуктивної праці через розвиток ініціативи та підприємливості;
- методи професійного відбору і навчання. Ці методи спрямовані на те, щоб психологічні характеристики людини відповідали виконуваній роботі.

2.3. Організаційна структура підприємства

Організаційна структура підприємства являє собою сукупність усіх його служб й існуючих між ними зв'язків як по вертикалі, так і по горизонталі – від керівника до безпосереднього виконавця залежно від зв'язків за критерієм інформації та підпорядкування.

Існують різні типи організаційних структур управління. Ця різноманітність ще більш ускладнюється, враховуючи різницю в розмірах і складності у сфері безпосередньої виробничо-комерційної діяльності підприємств. Очевидно, що організаційна структура невеликої кав'ярні не може збігатися зі структурою потужного агрохолдингу.

На рівні малого підприємства зазвичай не існує проблеми оптимізації організаційної структури. Якщо функції управління на такому підприємстві здійснюються належним чином, то їх виконання потребує такої обмеженої кількості працівників, що проблеми організаційної структури поступаються проблемам,

пов'язаним із особистісними якостями і принципами соціальної психології. Потреба в належній організації ієрархічних та інформаційних зв'язків виникає у випадках, коли між дирекцією і персоналом, що виконує безпосередню роботу, існує проміжний керівний склад.

Існують різні системи побудови організаційної структури підприємства:

- лінійна,
- лінійно-штабна,
- функціональна,
- дивізійна,
- матрична.

Лінійна – це структура, між елементами якої існують лише одноканальні взаємодії, кожен підлеглий має лише одного лінійного керівника, який виконує всі адміністративні та інші функції у відповідному підрозділі (рис. 2.2). Лінійна організаційна структура використовується на невеликих підприємствах з нескладною технологією виробництва. Перевагами такої структури є:

- чіткість взаємовідносин;
- оперативність і несуперечливість управлінських рішень;
- надійний контроль.

Недоліком є те, що керівник повинен виконувати, крім основних координуючих функцій, цілий ряд робіт: облік, роботу з кадрами, контроль.

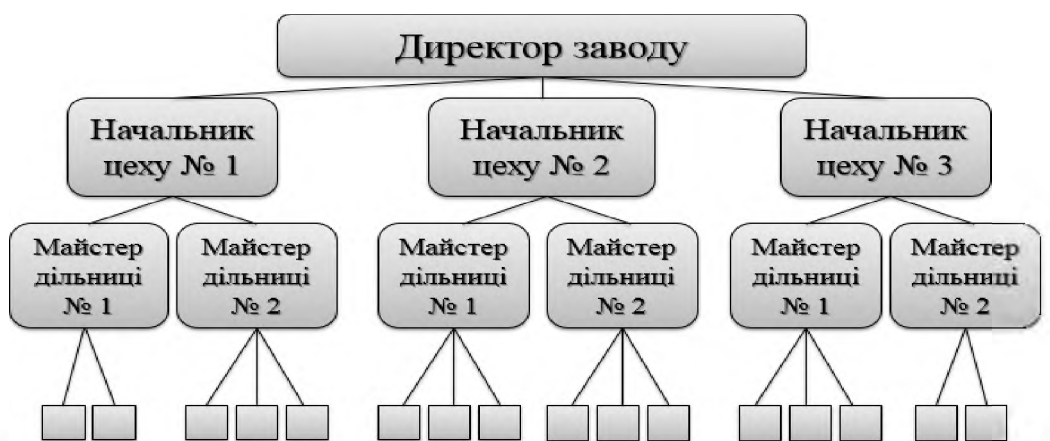


Рис. 2.2. Лінійна організаційна структура управління підприємства

Лінійно-штабна структура (рис. 2.3) передбачає створення при лінійному керівництві спеціальних функціональних служб (штабів), які допомагають йому вирішувати певні виробничі завдання і формувати відповідні управлінські рішення. При цьому штаби не дають безпосередніх розпоряджень лінійним керівникам. Головна перевага такої структури в тому, що лінійні керівники мають можливість сконцентрувати увагу на поточному лінійному керівництві, а недоліки – збільшення управлінських витрат, зниження оперативності. Така структура є ефективною в масовому виробництві з незначними технологічними змінами.

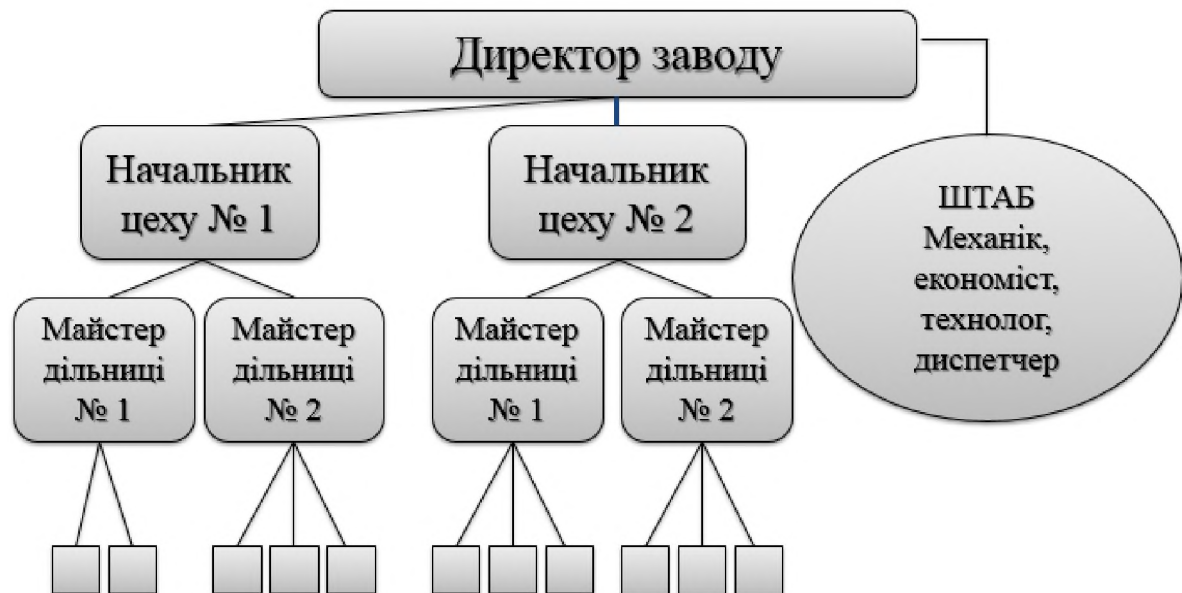


Рис. 2.3. Лінійно-штабна організаційна структура управління підприємства

Функціональна структура (рис. 2.4) також передбачає наявність штабів, але їх персонал має не лише дорадчі права, а й право керівництва і прийняття рішень. Тому кожний виробничий підрозділ отримує розпорядження одночасно від декількох керівників функціональних підрозділів підприємства. Функціональна структура забезпечує компетентне керівництво з кожної функції управління. У цьому її головна перевага, а недоліками є можлива суперечливість і неузгодженість рішень.

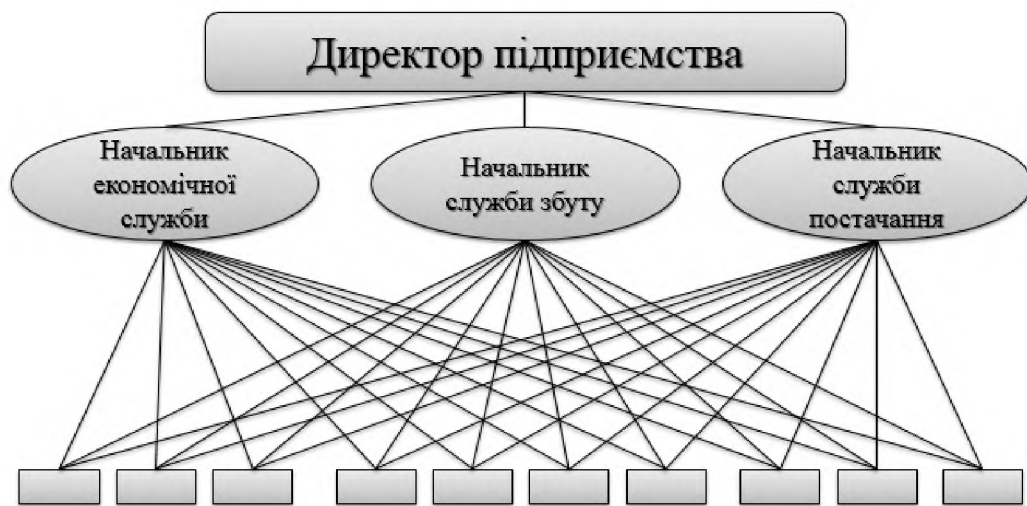


Рис. 2.4. Функціональна організаційна структура управління підприємства

Дивізійна структура (рис. 2.5) управління будується не за функціональними ознаками, а за принципами групування виробничих підрозділів: продуктами, групами споживачів, місцем розташування. Виникнення цієї структури пов'язане із поглибленням поділу управлінської праці, тобто вищі ланки управління займаються лише загальними питаннями (фінансовими, юридичними, кадровими), а решту своїх функцій делегують виробничим підрозділам (відділенням), які мають свою власну структуру управління і можуть автономно функціонувати. Розповсюдження цієї структури пов'язано з процесом диверсифікації виробництва і виникненням корпорацій, конгломератів.



Рис. 2.5. Дивізійна організаційна структура управління підприємства

Матрична структура (рис. 2.6) передбачає створення поряд з лінійними керівниками та функціональним апаратом управління тимчасових проектних груп, які формуються зі спеціалістів функціональних підрозділів і займаються створенням нових видів продукції.



Рис. 2.6. Матрична організаційна структура управління підприємства

Після завершення робіт над проектом спеціалісти повертаються до своїх функціональних підрозділів. Керівник проекту виконує роль лінійного керівника щодо членів групи.

Множинна структура управління використовується сучасними компаніями, які включають ряд підприємств. В її основі лежить поєднання різних організаційних структур управління. Таке багатоструктурне рішення буде все більше використовуватись у майбутньому.

Підводячи підсумок, зазначимо, що управління підприємством здійснюється відповідно до статуту на основі поєднання прав власника щодо господарського використання свого майна і принципів самоврядування трудового колективу. Власник підприємства визначає структуру управління, штатний розпис, реалізує свої права щодо управління підприємством безпосередньо або через уповноважені ним органи. Рішення з соціально-економічних питань, що стосуються

діяльності підприємства, приймаються органами управління за участі трудового колективу та уповноважених ним органів.

При створенні раціональної структури управління підприємством необхідно правильно встановити чисельність зайнятих у сфері управління. Чисельність працівників функціональних підрозділів підприємства визначається на основі відповідних нормативів. Залежно від виконуваних функцій такими підрозділами можуть бути відповідні відділи, бюро, групи. Нормативи встановлюються науководослідними інститутами праці і відображаються в основних методичних рекомендаціях. На підприємствах найчастіше чисельність управлінського персоналу встановлюється у відсотках до чисельності робітників і фіксується у штатному розписі підприємства.

Тестові завдання

1. До методів управління не відносять:

- 1) економічні;
- 2) соціально-психологічні;
- 3) адміністративно-правові;
- 4) практичні.

2. Соціально-психологічні методи управління:

- 1) реалізують матеріальні інтереси участі людини у виробничих процесах;
- 2) базуються на мотивах примусового характеру;
- 3) реалізують мотиви соціальної поведінки людини;
- 4) забезпечують соціальні та психологічні потреби клієнтів.

3. Економічні методи управління підприємством реалізують мотиви:

- 1) соціальної поведінки людини;
- 2) зацікавленості у спільній праці;
- 3) застосування адміністративних санкцій;
- 4) матеріального інтересу участі людини у виробничих процесах.

4. До різновидів організаційної структури управління підприємства не належить структура:

- 1) дивізійна;
- 2) корпусна;

- 3) лінійно-штабна;
- 4) множинна.

5. Якщо спеціальні підрозділи при діючих керівниках виконують дорадчі, не розпорядчі функції, то така структура управління називається:

- 1) штабною;
- 2) функціональною;
- 3) лінійно-штабною;
- 4) матричною.

6. Організаційна структура управління підприємством – це:

- 1) сукупність усіх виробничих, невиробничих та управлінських підрозділів;
- 2) внутрішній устрій підприємства, який характеризує склад підрозділів і систему взаємозв'язків, підпорядкованості та взаємодії між ним;
- 3) форма системи управління, яка визначає склад, взаємодію та підпорядкованість її елементів;
- 4) сукупність складових якого-небудь об'єкта, які мають підпорядкований допоміжний характер і забезпечують умови для нормальної діяльності об'єкта в цілому.

7. Який з указаних типів організаційної структури управління спирається на розподіл повноважень та відповідальності за функціями управління і прийняття рішень по вертикалі:

- 1) лінійна;
- 2) функціональна;
- 3) лінійно-функціональна;
- 4) дивізійна.

8. До елементів виробничої структури не належить:

- 1) цех;
- 2) виробнича дільниця;
- 3) допоміжне господарство;
- 4) робоче місце.

9. Вкажіть структуру управління, що будується не за функціональними ознаками, а принципами групування виробничих підрозділів: за продуктами, групами споживачів, місцем розташування:

- 1) лінійно-функціональна;
- 2) матрична;
- 3) дивізійна;
- 4) функціональна.

10. Вкажіть структуру, що передбачає створення, поряд з лінійними керівниками та функціональним апаратом управління, тимчасових проектних груп, які формуються зі спеціалістів функціональних підрозділів і займаються створенням нових видів продукції:

- 1) функціональна;
- 2) лінійно-штабна;
- 3) матрична;
- 4) дивізійна.

Контрольні запитання

1. Назвіть типи виробничих структур підприємства.
2. Які завдання вирішуються у процесі управління підприємством?
3. Що є первинним елементом виробничої структури підприємства?
4. Якими критеріями слід керуватися під час побудови на підприємстві ефективної системи управління?
5. Як при формуванні системи управління можна поєднати інтереси власників і найманих працівників?
6. Які методи застосовуються при здійсненні процесу управління підприємством?
7. Чим відрізняються матрична і дивізійна структури управління підприємством?
8. Які основні характеристики притаманні лінійно-функціональній структурі управління?
9. Чи існує зв'язок між структурою управління підприємством і результативністю його діяльності?

10. Для яких підприємств доцільне впровадження лінійно-штабної організаційної структури управління?

Рекомендована література

1. Бойчик І. М. Економіка підприємства : навч. посібник / Бойчик І. М. – К. : Атіка, 2004. – 480 с.
2. Гетьман О. О. Економіка підприємства : навчальний посібник / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал. – 2-ге вид. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 488 с.
3. Джур О.Є. Економіка високотехнологічних підприємств : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Джур О. Є. ; Дніпропетр. нац. ун-т ім. О. Гончара. – Дн-ськ: Арт-Прес, 2010. – 319 с.
4. Економіка підприємства : підручник / [М. Г. Грещак, В. М. Колот, О. Г Мендрул [та ін.] ; за заг. та. наук. ред. Г. О. Швиданенко. – [вид. 4-те, пероб. і доп.]. – К. : КНЕУ, 2009. – 816 с.
5. Економіка підприємства : підручник для вищої школи / за заг. ред. Л.Г. Мельника. – Суми : Університетська книга, 2012. – 864 с.
6. Кавун С.В. Економічна безпека підприємства: інформаційний аспект : монографія / С. В. Кавун. – Харків : Щедра садиба плюс, 2014. – 311 с.
7. Рульєв В.А. Управління персоналом : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В.А. Рульєв, С.О. Гуткевич, Т.Л. Мостенська. – К. : Кондор, 2013. – 309 с.
8. Тюріна Н. М. Зовнішньоекономічна діяльність підприємства : навчальний посібник / Тюріна Н. М. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 408 с.

ТЕМА 3

ІНФРАСТРУКТУРА ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Роль, завдання, особливості і функції інфраструктури підприємства у забезпеченні ефективного функціонування виробничого процесу.

3.2. Допоміжні виробництва.

3.1. Роль, завдання, особливості і функції інфраструктури підприємства у забезпеченні ефективного функціонування виробничого процесу

Інфраструктура підприємства – це служби з обслуговування безперебійного і ефективного функціонування виробничого процесу.

Таким чином, ця тема допоможе краще зрозуміти особливості організації інструментального, ремонтного, енергетичного, транспортного і складського господарства підприємства, а також сформувати у майбутнього фахівця навички практичного організаційно-економічного мислення. При підготовці теми «Інфраструктура підприємства» використано праці таких авторів, як В.М. Гриньова, М.М. Салун, Г.М. Тарасюк, Л.І. Шваб, В.О. Онищенко, О.В. Редкін, А.С. Старовірець, В. Я. Чевганова та ін.

Для безперервного виробничого процесу підприємства необхідна виробнича й соціальна інфраструктура.

Інфраструктура (від лат. *infra* – нижче, під та *struktura* – побудова, розміщення) – це сукупність складових будь-якого об'єкта, що мають підпорядкований (допоміжний) характер і забезпечують умови для нормальної роботи об'єкта в цілому. Інфраструктура підприємства – це комплекс цехів, господарств і служб підприємства, які забезпечують необхідні умови для функціонування підприємства в цілому. Інфраструктура – це своєрідний «тил виробництва», без якого неможлива його нормальна робота. Розрізняють виробничу та соціальну інфраструктури.

До виробничої інфраструктури підприємства належать підрозділи, які не беруть безпосередньої участі у створенні профільної

продукції, але своєю діяльністю створюють умови, необхідні для роботи основних виробничих цехів.

Завданнями виробничої інфраструктури є забезпечення безперебійного постачання:

- матеріалів, інструментів, технологічного палива й енергії для виробничих процесів;
- забезпечення робочих місць інструментом та технологічним оснащенням;
- підтримання устаткування в належному робочому стані;
- своєчасне транспортування заготовок, деталей, продукції тощо.

Широкий спектр цих робіт є змістом технічного обслуговування виробництва і разом зі структурними підрозділами, які забезпечують виконання цих робіт, утворює виробничу інфраструктуру, до якої відносять: інструментальне та ремонтне виробництва, енергетичне, транспортне і складське господарства.

Функціонування виробничої інфраструктури відрізняється від діяльності основних підрозділів підприємства за рядом істотних особливостей. Головна з них полягає в тому, що результати її роботи відіграють роль корисних дій, втілюючись у продукцію в матеріально-речовій формі. Корисність від діяльності виробничої інфраструктури є лише у процесі виробництва. Отже, результатом діяльності інфраструктури є **послуги виробничого характеру**.

Наступна особливість виробничої інфраструктури полягає в тому, що її продукція як вид послуги **не існує самотійно, поза виробничим процесом**. Ще однією особливістю елементів виробничої інфраструктури є їх **просторова незалежність**.

Інфраструктурні підрозділи підприємства надають послуги. Проте через це вони жодною мірою не втрачають всього значення порівняно з основним виробництвом. Розглядаючи складові інфраструктури підприємства (рис. 3.1), можна відокремити дві функції, які вони виконують.

Перша – обслуговування процесів основного і допоміжного виробництва. Вона є обов'язковою для всіх підприємств (транспортне, складське господарство тощо). **Друга** – «власне» виробництво – виникає і розвивається як результат, що склався в

деяких галузях щодо організації виробництва та розподілу праці. Це, наприклад, виробництво різних видів енергії і тепла; деталей для ремонту обладнання; технологічної оснастки та інструменту.

За тієї системи організації промисловості, що склалася нині, – відсутності спеціалізованих підприємств ділового обслуговування й забезпечення необхідними засобами виробництва – підприємства змушені розвивати «власні» інфраструктурні підрозділи (цехи, дільниці) для технічного обслуговування основного виробництва.



Рис. 3.1. Складові інфраструктури підприємства

Виробнича інфраструктура суттєво впливає на розвиток підприємства. За сучасних умов господарювання у сфері технічного обслуговування виробництва на різногалузевих підприємствах працює 45–50 % загальної кількості персоналу. Це зумовлено не тільки великими обсягами робіт із обслуговування основного виробництва: багато допоміжних та обслуговуючих операцій мають такий характер, що їх дуже складно механізувати.

Іншою складовою інфраструктури підприємства є соціальна. Соціальна інфраструктура забезпечує задоволення соціально-побутових і культурних потреб працівників підприємства.

Для досягнення високих виробничо-господарських результатів важливо створити комфортне соціальне середовище, сприятливий психологічний клімат у трудовому колективі й належну мотивацію праці, тобто сформувати активно функціонуючу соціальну інфраструктуру. Усе це безпосередньо впливає на рівень продуктивності праці та кінцеві результати діяльності підприємства.

У цілому успішне господарювання в ринкових умовах неможливе без збалансованого розвитку як основного виробництва, так і виробничої та соціальної інфраструктури підприємства.

3.2. Допоміжні виробництва

Інструментальне господарство машинобудівного підприємства – це сукупність загальнозаводських і цехових підрозділів (відділів, груп цехів, дільниць тощо), зайнятих проектуванням, придбанням, виготовленням, ремонтом і відтворенням технологічної оснастки, її обліком, зберіганням і видачею в цехи та на робочі місця.

Значення інструментального господарства підприємства визначається тим, що його організація істотно впливає на ефективність основного виробництва. Витрати на технологічне оснащення в масовому виробництві сягають 25–30 % вартості устаткування, у великосерійному – 10–15 %, у дрібносерійному й одиничному – близько 5 %. Частка витрат на оснащення в собівартості продукції становить, відповідно, 4–6, 6–8 і 8–15 % і більше. Величина оборотних коштів, вкладених в інструменти (оснащення), коливається від 15 до 40 % загальної суми оборотних коштів промислового підприємства. Від правильної організації інструментального господарства значною мірою

залежать успіх і ритмічність роботи всього підприємства, якість продукції й рентабельність.

Основними завданнями інструментального господарства є такі:

- своєчасне й безперервне забезпечення цехів і робочих місць основного виробництва якісним технологічним оснащенням та інструментом;
- підвищення якості оснащення й організація раціональної його експлуатації; зниження витрат на виготовлення, придбання, зберігання й експлуатацію оснащення;
- організація заточування і відновлення інструменту, ремонту оснащення й вимірювального інструменту. Для вирішення всіх цих завдань на підприємстві створюється інструментальне господарство (рис. 3.2).

Передумовами раціональної організації інструментального господарства є класифікація й індексація інструменту і технологічного оснащення, які дають змогу все розмаїття оснащення звести до єдиної системи угруповання за однією головною або декількома основними ознаками. Класифікація – це розподіл усього оснащення, застосовуваного на підприємстві, на певні групи за найбільш характерними ознаками. У таблиці 3.1 представлена класифікація технологічного оснащення, здійснена в роботі колективу авторів за редакцією Й. М. Петровича².

Таблиця 3.1

Класифікаційні ознаки технологічного оснащення

Класифікаційна ознака	Види технологічного оснащення
Характер використання	1. Універсальне 2. Стандартне 3. Спеціальне
Структура за ЕСКО – класифікатором з метою індексації	1. Класи 2. Групи 3. Підгрупи 4. Види
Призначення	1. Основне 2. Допоміжне

² Економіка підприємства : підручник / Й. М. Петрович [та ін.]; за ред. Й. М. Петровича. – 2-ге вид., випр. – Л. : Магнолія плюс : В. М. Піча, 2006. – 580 с.



Рис. 3.2. Структура інструментального господарства

Для визначення потреб підприємства в оснащенні на певний період необхідно встановити: номенклатуру (каталог) споживаного оснащення; видаток оснащення за кожним найменуванням (типорозміром); оборотний фонд оснащення (запаси) в цілому за підприємством й за цехами.

Номенклатура універсального інструменту (оснащення) у серійному й масовому виробництвах установлюється за картами застосовності (операційно-технологічними картами), а в одиничному й дрібносерійному виробництвах – за картами типового оснащення робочих місць інструментом (на основі дослідно-статистичних даних).

Номенклатура спеціального інструменту (оснащення) визначається за картами технологічних процесів.

Потреба в інструменті (оснащенні) на плановий період складається з обсягу виданого інструменту й різниці між необхідним оборотним фондом і фактичною величиною його на початок планового періоду:

$$K_{в.ін} = K_{в.ін} + K_o - K_{оф}, \quad (3.1)$$

де $K_{в.ін}$ – обсяг виданого інструменту (оснащення) у плановому періоді;

K_o – необхідний оборотний фонд інструменту (оснащення);

$K_{оф}$ – фактична величина оборотного фонду інструменту (оснащення) на початок планового періоду.

Для визначення потреби в оснащенні застосовують такі методи розрахунку: статистичний, за нормами оснащення та за нормами видатку (розрахунковий).

Статистичний метод розрахунку. За звітними даними за минулий період (рік) визначається кількість фактично виданого інструменту, що припадає на 100 тис. грн чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) або на 1000 год. роботи устаткування тієї самої групи, в якій застосовувався відповідний інструмент. Під час застосування статистичного методу визначення потреби в інструменті на плановий період допускаються істотні похибки, тому він застосовується лише в одиничному й дрібносерійному виробництвах та для розрахунку інструменту,

для якого важко встановити строк служби (слюсарно-складальний, у деяких випадках вимірjuвальний).

Метод розрахунку за нормами оснащення. Під нормою оснащення мають на увазі кількість інструментів, які одночасно перебувають на відповідному робочому місці протягом усього планового періоду. За цим методом в основному розраховують видачу інструменту довгострокового користування (універсальний ріжучий, вимірjuвальний, ковальський, ливарний та ін.), що видається робітникові за інструментальною книжкою й перебуває в нього до повного зношування, а також застосовується в допоміжному виробництві.

Метод розрахунку за нормами видачі. Норма видачі – це кількість інструментів певного типорозміру, що витрачаються під час обробки однієї деталі або одного виробу. Для зручності розрахунку норму видачі інструменту (Н) часто визначають на 100 або 1000 деталей.

Після визначення фондів інструменту в основних і допоміжних цехах заводу розраховується фонд інструменту для заводу в цілому, що включає оборотний фонд цехів і запас інструменту в ЦІС.

Організація роботи центрального інструментального складу (далі – ЦІС), інструментально-роздавальних комор (далі – ІРК), заточення, ремонту і відновлення інструменту. Основними функціями ЦІС є приймання, зберігання, облік, видача інструменту й пристроїв цехам, а також планування й регулювання запасу інструменту в ЦІС. У ЦІС надходить весь інструмент, виготовлений в інструментальному цеху, закуплений на стороні, а також відновлений у майстернях з відновлення й відремонтований у майстернях з ремонту інструменту й оснащення.

Для підтримування запасу інструменту в ЦІС не нижче мінімально допустимого застосовують дві системи планування поповнення запасів: «на замовлення» і «на склад».

Зміст системи «на замовлення» полягає в тому, що відповідно до виявленої потреби в певному інструменті заздалегідь подається замовлення на його виготовлення або придбання.

Однак, як показує практика, розрахунок потреб в інструменті, зроблений за системою «на замовлення», не завжди відповідає дійсним потребам, і, як правило, за одним типорозміром утворюється дефіцит, а іншими ЦІС затоварюється. Така система планування, зазвичай, застосовується для інструменту, що потрібний у невеликих кількостях і використовується одноразово. Потреби підприємства в інструменті покриваються на 25–30 % за рахунок відновлення й ремонту.

Система на «склад» передбачає встановлення максимальної й мінімальної величини запасу інструменту на ЦІС й розрахунок норми запасу, що відповідає точці замовлення. Ця система планування запасу на складі одержала назву системи «максимум-мінімум».

Мінімальна норма запасу – це страховий запас інструменту, що створюється, виходячи із практичних даних залежно від видачі інструменту на випадок затримки виконання замовлення на виготовлення або купівлю інструменту чи надмірного його використання цехами.

Максимальна норма запасу використовується для попередження створення зайвих запасів інструменту на складі й досягається в момент надходження замовлення.

Основними функціями цехових інструментально-видавальних комор є одержання інструменту з ЦІС, його зберігання, облік, видача на робочі місця й приймання з робочих місць, відправлення в майстерню централізованого заточування й у ЦІС для ремонту й відновлення, списання зношеного інструменту для його утилізації, планування й регулювання запасу оснащення в ІРК. Планування й регулювання запасу інструменту в ІРК здійснюються за системою «максимум-мінімум».

Заточування різального інструменту може провадитися або безпосередньо основними робітниками, або робітниками-заточувальниками в централізованому порядку. У більшості випадків централізоване заточування інструменту дає значний економічний ефект. Заточувальне відділення повинне належати

безпосередньо до ІРК цеху, що полегшує й спрощує передачу інструменту з ІРК у переточування й наступне його приймання. Заточувальне відділення оснащується заточувальними й довідними верстатами.

Частково зношений або зіпсований інструмент доцільно **ремонтувати** в тому разі, коли видатки на його ремонт не більші залишкової вартості, а стійкість і строк служби після ремонту більші стійкості невідремнтованого інструменту.

Ремонт складного й дорогого інструменту повинен бути планово-попереджувальним і проводитися у великих виробничих цехах на власних ремонтних базах, а для інших цехів – у інструментальному цеху.

Відновлення інструменту – це приведення до нормального експлуатаційного стану повністю зношеного й списаного з обліку інструменту й надання йому первісного вигляду. Витрати на відновлення майже завжди менші за ціну нового інструменту.

Техніко-економічні показники, що характеризують роботу інструментального господарства, такі: економія видачі інструмента за розрахунковий період; частка видатків на придбання інструменту в собівартості продукції, що випускається підприємством.

Ремонтне господарство. Значення, завдання і структура ремонтного господарства підприємства. Сучасні підприємства оснащені дорогим і різноманітним устаткуванням, автоматизованими системами, поточними лініями, роботизованими комплексами, транспортом тощо. Щоб усе це працювало, необхідне їхнє систематичне технічне обслуговування, виконання ремонтних робіт та заходів із технічної діагностики.

Структура ремонтного господарства залежить від загальної і виробничої структури підприємства, характеру засобів праці, обсягу ремонтних робіт тощо. Очолює ремонтне господарство головний механік підприємства, який здійснює керівництво через відділ головного механіка (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Структура ремонтного господарства підприємства

Організація ремонтного господарства, яка охоплює зміст, функції і завдання ремонтного господарства, представлена на рис. 3.4.



Рис. 3.4. Сутнісно-функціональна характеристика ремонтного господарства підприємства

Роботи з технічного обслуговування та ремонту устаткування плануються на підприємствах у формі перспективного плану, річних і місячних планів – графіків планово-попереджуваного ремонту (далі – ППР).

Технічне обслуговування – це комплекс операцій, спрямованих на підтримку працездатності або справності устаткування під час його використання за призначенням, очікування, зберігання і транспортування.

Ремонт – це комплекс операцій з відновлення справності, працездатності або ресурсу устаткування чи його складових.

Залежно від масштабів виробництва підприємства застосовують три форми організації ремонтно-профілактичних робіт, представлених у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Форми організації ремонтно-профілактичних робіт на підприємстві

1. Централізована	Весь ремонтний персонал підприємства підпорядкований головному механіку
2. Децентралізована	Всі види ремонтних робіт виконуються персоналом цехових ремонтних баз, що підпорядковані начальникам цехів
3. Змішана	Поеднує в собі централізацію і децентралізацію: технічне обслуговування і поточний ремонт здійснює ремонтний персонал виробничих цехів, а капітальний ремонт, модернізацію, виготовлення запасних частин і нестандартного устаткування – персонал ремонтно-механічного цеху

Планові ремонти залежно від обсягу, складності і терміну проведення робіт поділяються на капітальні та поточні (малі та середні).

Капітальний ремонт – це найбільший за обсягом та складністю вид ремонту. Він передбачає повне розбирання; ремонт відпрацьованих деталей та вузлів (у тому числі базових); заміна тих, що не підлягають ремонту; регулювання і випробування під навантаженням.

Малий ремонт – це заміна невеликої кількості зношених деталей, а також регулювання обладнання. Він забезпечує дієздатність обладнання до наступного планового ремонту.

Середній ремонт – це часткове розбирання обладнання, заміна спрацьованих вузлів, випробування та регулювання.

Модернізація – це сукупність організаційно-технічних заходів із покращення основних параметрів і характеристик агрегатів. Модернізація передбачає часткову заміну окремих деталей і вузлів більш досконалішими, а також застосування спеціальних приладів та пристроїв.

Річний економічний ефект від модернізації обладнання (РЕЕМ) визначається за формулою:

$$PEE_M = (C_1 - C_2) \times KD - B_M, \quad (3.2)$$

де C_1 і C_2 – собівартість деталі чи операції до і після модернізації, грн;

KD – випуск продукції на рік після модернізації, шт.;

B_M – витрати за рік на модернізацію обладнання, грн.

Виробнича програма ремонтно-механічного цеху визначається відповідно до графіка планово-попереджувального ремонту (далі – ППР). Річний графік ППР складається відповідно до норм тривалості ремонтного циклу, міжремонтного і міжоглядового періодів із урахуванням структури ремонтного циклу.

Ремонтний цикл – проміжок часу між двома капітальними ремонтами або між початком експлуатації та першим капітальним ремонтом.

Міжремонтний (міжоглядовий цикл) період – проміжок часу роботи устаткування між двома суміжними (черговими) ремонтами (оглядами) визначається за формулами:

$$TM_P\Pi = TRЦ / KCP + KMP + 1 \quad (3.3)$$

$$TM_O\Pi = TRЦ / KCP + KMP + KO + 1, \quad (3.4)$$

де $TM_P\Pi$ – тривалість міжремонтного періоду;

$TM_O\Pi$ – тривалість міжоглядового періоду;

$TRЦ$ – тривалість ремонтного циклу;

KCP, KMP, KO – відповідно, кількість малих, середніх ремонтів і оглядів.

Графік ППР складається на кожний об'єкт засобів праці, в ньому зазначаються види чергових ремонтів, терміни виконання кожного ремонту та огляду протягом ремонту.

За наявності великої кількості однотипного устаткування в цеху кількість капітальних, середніх та малих ремонтів і оглядів розраховується за формулами:

$$KKP = KU(12 / \Pi_P KP), \quad (3.5)$$

де KKP – кількість капітальних ремонтів;

KU – кількість устаткування;

$\Pi_P KP$ – періодичність капітального ремонту.

$$KCP = KU(12 / \Pi_P CP - 12 / \Pi_P KP), \quad (3.6)$$

де KCP – кількість середніх ремонтів;

$\Pi_P CP$ – періодичність середнього ремонту.

$$KMP = KU(12 / \Pi_P MP - 12 / \Pi_P CP), \quad (3.7)$$

де KMP – кількість малих ремонтів;

$\Pi_P MP$ – періодичність малого ремонту.

$$KO = KU(12 / \Pi_P - 12 / \Pi_P MP), \quad (3.8)$$

де KO – кількість оглядів;

$\Pi_P O$ – періодичність огляду.

Трудомісткість ремонтних робіт визначається через трудомісткість одиниці складності ремонту і визначається за формулою:

$$T_P PP = KPO \times T_P OPC, \quad (3.9)$$

де $T_P PP$ – трудомісткість ремонтних робіт;

KPO – кількість ремонтних одиниць;

$T_P OPC$ – трудомісткість одиниці ремонтної складності за видами ремонтів.

Середньорічний обсяг слюсарних, верстатних та інших ремонтних робіт визначається за формулою:

$$C_P OPP = T_P KP \times KKP + T_P CP \times KCP + T_P MP \times KMP + \\ + T_P O \times KO / TPЦ \times \sum KPO, \quad (3.10)$$

де $C_p OPP$ – середньорічний обсяг певного виду ремонтних робіт;

$T_P KP, T_P CP, T_P MP, T_P O$ – трудомісткість, відповідно, капітального, середнього, малого ремонту та огляду на одну ремонтну одиницю, людино-годин;

KKP, KCP, KMP, KO – кількість, відповідно, капітальних, середніх, малих ремонтів та оглядів у ремонтному циклі;

$TRЦ$ – тривалість ремонтного циклу, років;

$\sum KPO$ – загальна кількість ремонтних одиниць усього устаткування, що працює в цеху.

Річний обсяг робіт певного виду технічного (міжремонтного) обслуговування ($POTO$) визначається за формулою:

$$POTO = \Phi \chi_p \times KЗМ / НО \times \sum KPO, \quad (3.11)$$

де $\Phi \chi_p$ – річний розрахунковий фонд часу роботи одного робітника, год;

$НО$ – норма обслуговування на одного робітника за зміну, рем. од.;

$KЗМ$ – коефіцієнт змінності роботи обладнання, що обслуговується.

Усі заходи системи ППР здійснюються в установлені терміни за заздалегідь розробленим планом-графіком. План-графік використовують також і для визначення чисельності робітників, що залучаються до ремонтних робіт.

Середньооблікова чисельність ремонтних робітників визначається за такою формулою:

$$\chi_{Pp} = НЧKP \times \sum KOKP + НЧCP \times \sum KOPC + НЧPM \times \sum KOMP + НЧО \times \sum KOO / \Phi PЧ \times KBH, \quad (3.12)$$

Де χ_{Pp} – чисельність робітників, які зайняті плановими ремонтами;

$НЧKP, НЧCP, НЧMP, НЧО$ – норма часу на одну ремонтну одиницю, відповідно, капітального, середнього, малого ремонту та огляду, нормо-годин;

$\sum KOKP, \sum KOCР, \sum KOMP, \sum KOO$ – кількість ремонтних одиниць устаткування за видами ремонтів у плановому періоді;

$\Phi PЧ$ – річний фонд робочого часу одного робітника, годин;
 KBH – коефіцієнт виконання норм.

Чисельність робітників, що займаються технічним (міжремонтним) обслуговуванням устаткування ($ЧР_{то}$), розраховується за формулою:

$$\mathcal{C}P_{TO} = \sum KPO \times 3M / HO, \quad (3.13)$$

де $\sum KPO$ – загальна кількість ремонтних одиниць складності устаткування;

$3M$ – коефіцієнт змінності роботи устаткування;

HO – норматив обслуговування ремонтних одиниць на одного робітника за зміну.

Для проведення ремонтних робіт розробляється загальний цеховий кошторис витрат, тобто кошторис на виконання капітального, середнього, малого ремонтів і технічне (міжремонтне) обслуговування.

Для оцінки роботи ремонтної служби підприємства використовують техніко-економічні показники, що представлені у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Техніко-економічні показники ремонтного господарства

Найменування показників	Алгоритм розрахунку
1. Час простою устаткування в ремонті, що припадає на одну ремонтну одиницю	Визначається діленням сумарного простою устаткування в ремонті на кількість ремонтних одиниць устаткування, що підлягає ремонту в плановому періоді. Необхідно домагатися максимального скорочення цього часу
2. Кількість ремонтних одиниць установленого устаткування, яка припадає на одного ремонтника	Це показник, який характеризує продуктивність праці ремонтників, що повинна збільшуватися
3. Собівартість ремонту однієї ремонтної одиниці	Визначається діленням усіх видатків (включаючи накладні) з ремонту протягом певного часу (наприклад, упродовж року) на кількість ремонтних одиниць устаткування, ремонтovanого за цей самий плановий період. Необхідно максимально знижувати цей показник

Продовження таблиці 3.2

4. Оборотність парку запасних деталей	Зумовлюється відношенням вартості витрачених запасних деталей до середнього залишку їх у коморах. Цей показник повинен бути максимально більшим
5. Кількість аварій, поломок і запланованих ремонтів на одиницю устаткування	Цей показник характеризує ефективність системи ППР, і він має бути мінімальним

Між цими показниками є певна залежність. Покращення перших трьох показників досягається за допомогою більш ефективної організації ремонтних робіт і ремонтного господарства, що приводить до поліпшення четвертого показника.

Енергетичне господарство. Сучасні підприємства є найбільшими споживачами енергії та енергоносіїв, зокрема електроенергії, палива, пара, стисненого повітря, води тощо. За характером використання споживана енергія поділяється на: **силову, технологічну і виробничо-побутову**. Силова енергія надає руху технологічному устаткуванню підйомно-транспортним засобам; технологічна використовується для зміни властивостей і стану матеріалів (плавлення, термообробка та ін.); виробничо-побутова витрачається на освітлення, вентиляцію, опалення та ін. Річні витрати – на енергію, яка споживається на підприємствах, досить значні, а їхня частка в собівартості продукції нині досягає 25–30 %.

Основними завданнями енергетичного господарства є:

- безперервне забезпечення підприємства, його підрозділів і робочих місць усіма видами енергії з дотриманням установлених для неї параметрів – напруги, тиску, температури тощо;
- раціональне використання енергетичного устаткування, його ремонт і обслуговування;
- ефективне використання й ощадлива витрата в процесі виробництва всіх видів енергії.

Для здійснення вищеназваних завдань, а також для розроблення й упровадження заходів щодо економії всіх видів енергії на підприємствах створюються енергетичні господарства, структура яких залежить від багатьох чинників: типу виробництва, обсягу

випуску продукції, енергоємності продукції, розвитку кооперації з іншими підприємствами тощо.

На великих підприємствах енергетичне господарство очолює управління головного енергетика (далі – УГЕ), на середніх підприємствах – відділ головного енергетика (далі – ВГЕ), на малих підприємствах – енергомеханічний відділ на чолі з головним механіком. Головний енергетик є заступником головного механіка. До складу енергетичного господарства середнього підприємства належать: відділ головного енергетика, електросиловий цех (або дільниця), тепло- або паросиловий цех, електроремонтний і слабострумний цехи.

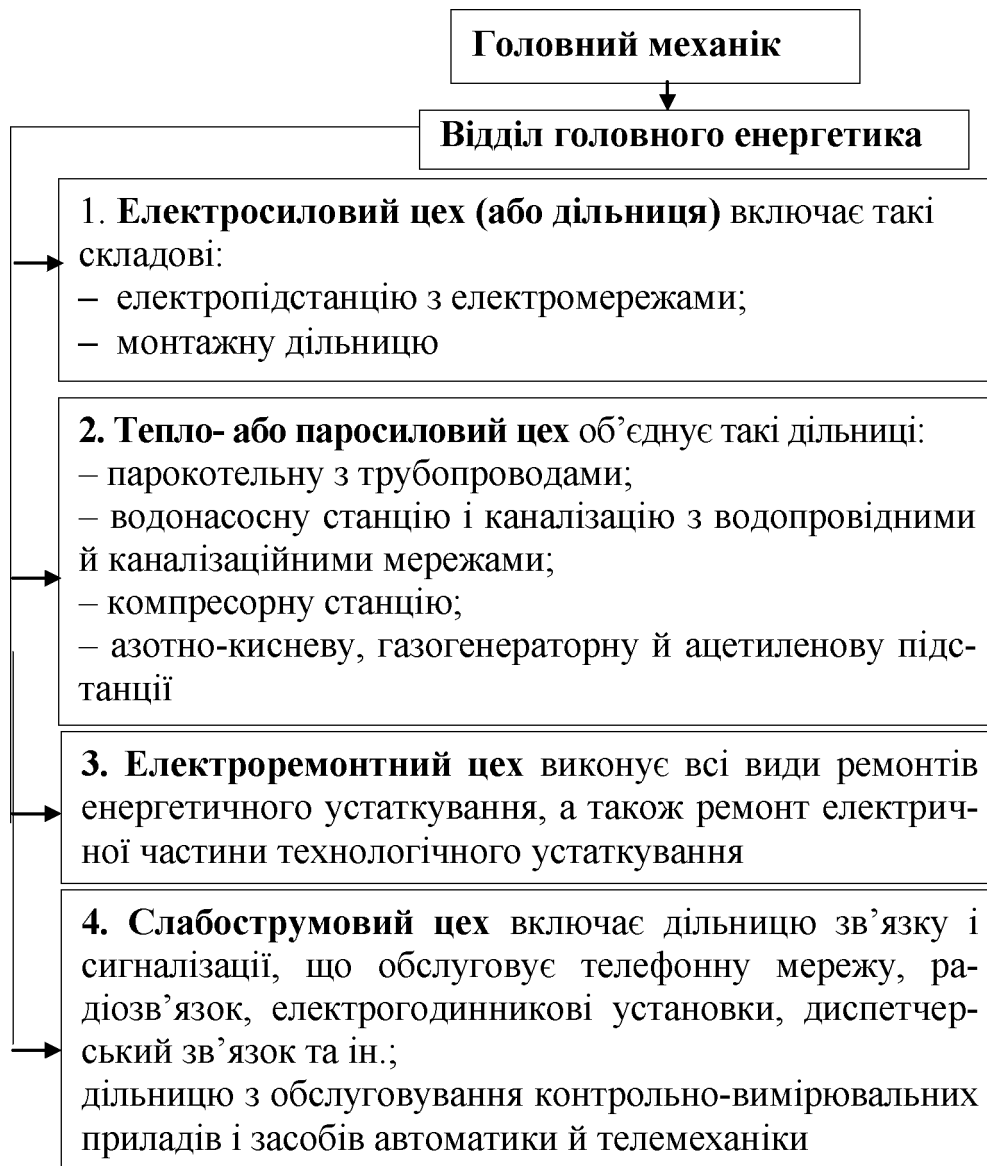


Рис. 3.5. Структура енергетичного господарства підприємства

Планування потреб підприємства в різних видах енергії.

При розрахунку потреби в енергії та паливі необхідно враховувати виробничу програму на плановий період, прогресивні норми витрат палива та енергії на одиницю продукції, норми витрат енергії та палива на власні потреби, організаційно-технічні заходи підприємства, відпуск енергії за межі підприємства, норми витрат енергії в мережах тощо.

Норми енергоспоживання розраховують як питомі витрати енергії на одиницю продукції, робочі місця, агрегати, а також по дільницях, цехах і підприємству в цілому.

Загальну потребу в енергії ($E_{заг}$) визначають за такою формулою в кВт год:

$$E_{заг} = E_{нл} \times O_{нл} + E_{вл} + E_{см} + E_{вт}, \quad (3.14)$$

де $E_{нл}$ – планова норма витрат палива та енергії на одиницю продукції;

$O_{нл}$ – плановий обсяг випуску продукції у натуральному або вартісному вимірі;

$E_{вл}$ – витрати енергії та палива на власні потреби (опалення, вентиляцію, освітлення та ін.);

$E_{см}$ – енергія, яка буде відпущена стороннім споживачам;

$E_{вт}$ – втрати енергії в мережах.

Кількість електроенергії для технологічних цілей розраховується двома шляхами:

- 1) на планову програму;
- 2) за потужністю встановленого устаткування.

Перший варіант є точнішим і застосовується при масовому та великосерійному виробництві. Кількість необхідної електроенергії (E) визначається за формулою:

$$E = \sum_{1}^n P_{об} \times НМЧ \times n_{в} / K, \quad (3.15)$$

де $n_{в}$ – кількість найменувань виробів одного типорозміру;

$P_{об}$ – потужність, яка використовується при обробці одного виробу, кВт;

$НМЧ$ – норма машинного часу на обробку одного виробу, год;

n_v – кількість виробів одного найменування, шт/рік;

K – коефіцієнт, який враховує втрати електроенергії.

За другим варіантом, за потужністю встановленого устаткування, необхідність електроенергії (E) розраховується таким чином:

$$E = \sum P \times \Phi PC \times K_1 \times K_2 \times K_3 / K_4, \quad (3.16)$$

де $\sum P$ – загальна потужність встановленого устаткування, кВт;

ΦPC – фонд робочого часу цеху, год/рік;

K_1 – коефіцієнт використання устаткування за потужністю;

K_2 – коефіцієнт використання устаткування в часі;

K_3 – коефіцієнт машинного часу, який визначається відношенням машинного часу до штучно-калькуляційного;

K_4 – коефіцієнт, що враховує втрати електроенергії в мережах.

Кількість електроенергії, яка використовується для освітлення ($E_{осв}$), визначається за формулою:

$$E_{осв} = S \times TP_{осв} \times P_{осв} / 100K, \quad (3.17)$$

де S – виробнича площа цеху або дільниці, m^2 ;

$TP_{осв}$ – тривалість роботи цеху з освітленням, год/рік;

$P_{осв}$ – питома потужність освітлювальних точок ($25 \text{ Вт}/m^2$);

K – коефіцієнт втрат в електричних мережах.

Визначення потреб підприємства в енергоресурсах і облік їхньої видачі ґрунтуються на складанні **енергетичних і паливних балансів**, які є системою взаємопов'язаних показників, що характеризують потребу підприємства у різних видах енергії, а також джерелах їх покриття.

Енергетичні баланси класифікують за:

– **періодом складання**: перспективні, поточні, звітні;

– **видами енергоносіїв:** конкретні за видами енергії і палива (вугілля, нафта, пар, газ, вода) і зведені за сумою всіх видів енергії в однорідних одиницях (кВт – годинах, тоннах умовного палива);

– **енергетичними процесами:** силові, високотемпературні (понад 500 °С), середньотемпературні (200–500 °С), низькотемпературні (нижче 200 °С) та освітлювальні;

– **цеховим призначенням енергії:** для технічних потреб, на освітлення і т.д.;

– **об'єктами споживання:** підприємство, цех, дільниця, вид технічного обладнання.

Енергетичний баланс формують із витратної і дохідної частини. Енергетичні баланси складаються у двох формах: **вертикальний** (за виробничими дільницями та за напрямками використання) і **горизонтальний** (за економічною та цільовою ознаками в цілому по підприємству з визначенням обсягу корисної енергії та витрат за місцем виникнення та видами).

Таблиця 3.4

Енергетичний баланс підприємства

Дохідна частина (джерела покриття потреби в енергії)	Витратна частина
1. Розрахунок енергоресурсів підприємства, виходячи з потужності генеруючих установок і врахування можливого отримання палива та енергії від районних енергосистем	1. Планують потребу підприємства в усіх видах палива й енергії
2. Проектування режимів роботи агрегатів і розробка балансів генеруючих установок	2. Визначають втрати в мережі та перетворювальних засобах
3. Визначення кількості енергії, що відпускається на сторону	

Форму енергобалансу у вертикальному розрізі називають **робочою**, а в горизонтальному – **аналітичною** або синтезованою.

При визначенні загальної суми витрат енергетичного цеху складається кошторис на виробництво (на кожен вид робіт – окремий кошторис). Собівартість послуг на продукцію енерге-

тичних цехів (дільниць) для внутрішньоцехових потреб визначається за прямими витратами, а для внутрішньозаводських потреб – із урахуванням непрямих витрат. До кошторису витрат енергетичних цехів поряд із витратами на власне виробництво вносять витрати на придбання енергії аналогічного виду, а також витрати на її переробку. Витрати на утримання та експлуатацію загальнозаводських мереж вносять до собівартості відповідного виду енергії.

Основні показники, які характеризують діяльність енергетичного господарства підприємства, наведено в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Основні техніко-економічні показники, які характеризують діяльність енергетичного господарства підприємства

Показники	Розрахункова формула	Умовні позначення
1. Коефіцієнт потенційного енергоозброєння праці ($K_{пен}$) всіма видами енергії	$K_{пен} = \Sigma N_{ел.вст.} / R_{зм}$	$\Sigma N_{ел.вст.}$ – сумарна потужність встановлених на підприємстві енергоустановок, кВт; $R_{зм}$ – кількість робітників (працівників) у найбільшу за чисельністю зміну
2. Коефіцієнт фактичного (планового) енергоозброєння праці ($K_{ф}$)	$K_{ф} = E_{факт} / R_{факт}$	$E_{факт.}$ – механічна й електрична енергія, фактично витрачена (чи передбачена для споживання згідно з планом), кВт/год або кКал; $R_{факт}$ – середньоспискова фактична чисельність робітників за той самий період

Продовження таблиці 3.5

3. Коефіцієнт електроозброєння ($K_{ел}$)	$K_{ел}$	Визначають аналогічно до енергоозброєння, але з урахуванням потужності лише приймачів енергії і кількості витраченої електроенергії
4. Коефіцієнт енергомісткості (електромісткості) продукції ($K_{ен}$)	$K_{ен} = E_{факт} / N_n$	N_n – кількість випущеної продукції в прийнятих одиницях виміру
5. Коефіцієнт енергоозброєння (електроозброєння) ($K_{ен}$)	$K_{ен} = \sum N_{ен} / S_{осн}$	$\sum N_{ен}$ – сумарна потужність енергетичних (електричних) установок на підприємстві; $S_{осн}$ – вартість основних виробничих фондів на підприємстві або їх активної частини

Робітники енергетичного цеху поділяються на експлуатаційників та ремонтників, їх чисельність в основному визначається за нормативами обслуговування.

Транспортне господарство. У сучасних умовах на території підприємства здійснюється транспортування комплектуючих матеріалів й інших виробів із загальнозаводських складів у цехи; заготовок, деталей, складальних одиниць – між цехами; готової продукції і відходів – з цехів у відповідні пункти призначення. У межах цехів заготовки, деталі та складальні одиниці в процесі виготовлення і складання перевозяться між коморами та ділянками, з однієї ділянки на іншу, а на ділянках – між місцями робітників.

Транспортні роботи на підприємствах здійснюються за допомогою трьох взаємопов'язаних видів транспорту (табл. 3.6):

Таблиця 3.6

Взаємопов'язані види транспорту на підприємствах

Види транспорту	
1. Зовнішній транспорт	Забезпечує зв'язок підприємства з приймальними пунктами транспорту загального користування (залізничними, водними станціями та аеропортами), а також зі складами місцевих контрагентів
2. Міжцеховий транспорт	Використовується для перевезень вантажів на території підприємства (між цехами, службами, складами)
3. Внутрішньоцеховий транспорт	Виконує транспортні операції у межах окремого цеху. Цей вид транспорту поділяється на загальноцеховий (перевезення вантажів між цеховими складами, дільницями, технологічними лініями); міжопераційний (зв'язок між окремими робочими місцями)

Основна роль транспортного господарства полягає у переміщенні вантажів як по території підприємства, так і за його межами, своєчасній доставці предметів праці на робочі місця. На підприємствах одиничного і дрібносерійного виробництва, які виробляють великі й важкі вироби, основним видом зовнішнього і міжцехового транспорту є залізничний, а внутрішньоцеховим – мостові крани великої вантажопідйомності. На підприємствах серійного типу виробництва, які виробляють продукцію середніх розмірів і середньої маси, для її перевезень використовують різні види транспорту; зокрема автомобілі та трактори з причепами, авто- й електрокари для перевезення вантажів із централізованих складів підприємства та міжцехових перевезень; кран-балки, електронавантажувачі й електротельфери, які використовуються для перевезення вантажів усередині цехів.

У масовому виробництві найпрогресивнішим видом транспорту є різні типи конвеєрів: підвісні конвеєри з адресуванням вантажів для міжцехових перевезень, а для переміщення предметів праці між робочими місцями – підвісні конвеєри з приводом чи без нього.

Види транспортних засобів підприємства подані на рисунку 3.6.



Рис. 3.6. Види транспортних засобів підприємства за ознаками їх кваліфікації

Виробничі можливості транспортного господарства на підприємстві характеризують такі показники:

1) вантажообіг – це сума або загальна кількість вантажів, які перевозять на підприємстві за відповідний проміжок часу (годину, зміну, добу, місяць, квартал, рік);

2) вантажопотік – це кількість вантажів (у тоннах, кубометрах, штуках, літрах), які перевозять за одиницю часу між двома пунктами. Сума всіх вантажопотоків становить вантажообіг підприємства.

Для розрахунку загального вантажообороту підприємства і вантажопотоку між окремими цехами та ділянками складається шахова відомість вантажообороту підприємства (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Шахова таблиця загального вантажообороту підприємства, т

Відправ- ник	Заго- тівель- ний	Ме- хані- чний	Тер- міч- ний	Скла- даль- ний	Ма- те- ріа- лів	Гото- вої про- дук- ції	Ві- дхо- дів	Разом
Заготівель- ний цех		700					100	800
Механічний цех			1900	1900			150	3950
Термічний цех		1900						1900
Складаль- ний цех						3000		3000
Склад ма- теріалів	1300	1300		790				3390
Разом	1300	3900	1900	2690	-	3000	250	13040

За даними шахових таблиць і генерального плану підприємства та плану розміщення його виробничих підрозділів формують раціональні схеми (діаграми) вантажопотоків, а на основі вантажообігу і вантажопотоків визначають тип і структуру парку транспортних, підйомно-транспортних машин, кількість вантажно-розвантажувальних постів, вид маршруту руху.

На практиці розрізняють маятникову і кільцеву системи організації маршрутів.

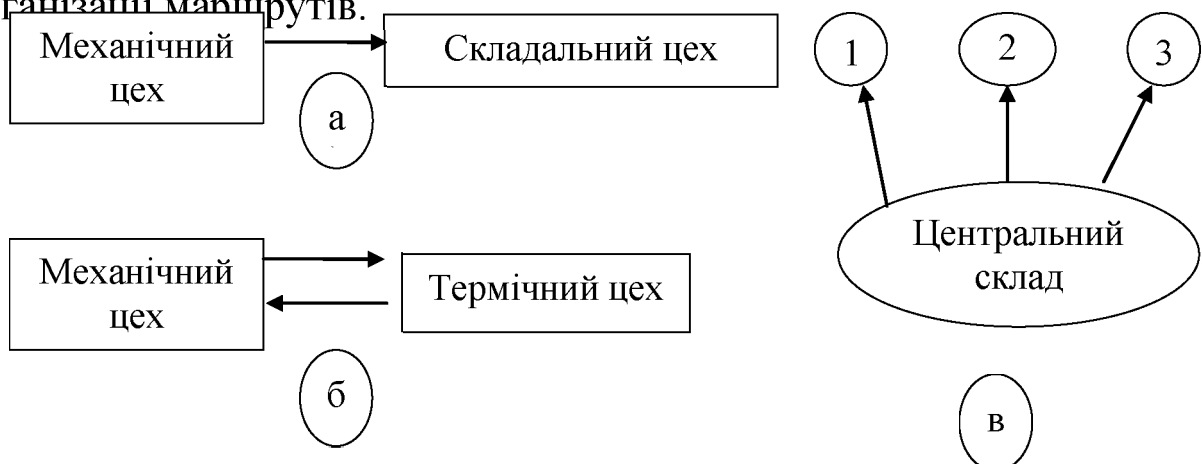


Рис. 3.7. Схема маршрутів руху транспортних засобів при маятниковій системі переміщення вантажів:

- а – односторонній рух;
- б – двосторонній рух;
- в – «віяловий» рух

Маятникову систему використовують для переміщення вантажів між пунктами завантаження і розвантаження, її поділяють на односторонню, коли транспортні засоби повертаються порожніми; двосторонню, коли їх завантажують в обох напрямках, і віялову, коли вантажі доставляють послідовно декільком одержувачам (рис. 3.7).

При маятниковій системі розрахунок необхідної кількості транспортних засобів ($KTЗ_{nl}$) визначають за формулою:

$$KTЗ_{nl} = OB \times K_1 (BP / V + t) / BT \times K_2 \times T \times K_3, \quad (3.18)$$

де OB – вага вантажу, що підлягає перевезенню, т;

K_1 – коефіцієнт нерівномірності завантаження транспортної одиниці;

BP – відстань між пунктами, км.;

V – швидкість руху транспортного засобу, км/год;

t – тривалість транспортних операцій при виконанні рейсу, год;

BT – вантажопідйомність транспортного засобу, т;

K_2 – коефіцієнт загрузки транспортних засобів;

T – час роботи транспорту, год;

K_3 – коефіцієнт простоїв транспорту.

Кільцеву систему організування маршрутів застосовують тоді, коли окремі вантажопотоки невеликі, а загальна вага вантажів для декількох цехів дозволяє забезпечити оптимальне використання транспортних засобів (рис. 3.8).

Кількість транспортних засобів перервної дії (C_n) визначають за такою формулою:

$$C_n = O_d / P_d, \quad (3.19)$$

де O_d – добовий вантажообіг, т;

P_d – добова продуктивність одиниці транспортного засобу в тоннах, яка прямо пропорційна кількості робочих циклів (Z) і продуктивності за один цикл (d). Її розраховують за такою формулою:

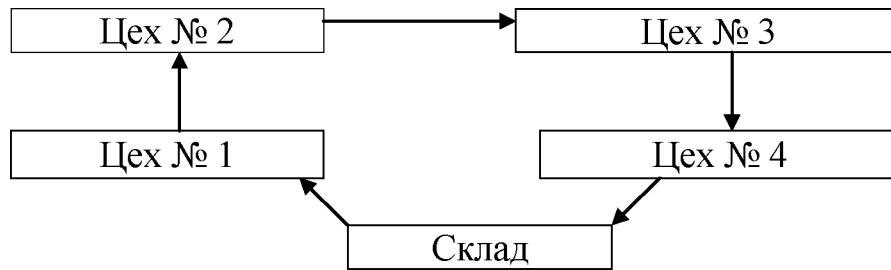


Рис. 3.8. Схема маршрутів руху транспортних засобів при кільцевій системі організації маршрутів

$$P_{\partial} = dZ ; Z = F / T_{\text{цм}}, \quad (3.20)$$

де F – добовий фонд часу роботи транспортного засобу, год;
 $T_{\text{цм}}$ – один цикл, який охоплює час пробігу, завантаження і розвантаження транспортного засобу, год.

Кількість транспортних засобів безперервної дії ($\tilde{N}_{\partial}$), наприклад транспортера, розраховується за такою формулою:

$$C_K = O_{\partial} / P_{\partial}, \quad (3.21)$$

де O_{∂} – годинний вантажообіг;

P_{∂} – годинна продуктивність транспортера, т.

Годинну продуктивність (P_{∂}) транспортера визначають залежно від виду вантажу, наприклад:

а) при переміщенні сипучих вантажів – за такою формулою:

$$P_{\partial} = 3,6dV, \quad (3.22)$$

де d – завантаження сипучих вантажів на погонну довжину транспортера, кг;

V – швидкість руху транспортера, м/с;

б) при переміщенні штучних вантажів – за такою формулою:

$$P_{\partial} = 3,6 \times G / a \times G_h / 1000, \quad (3.23)$$

де G – маса однієї вантажної одиниці, кг;

a – відстань між двома суміжними вантажами на транспортері, м;

h – кількість штучних вантажів, які переміщуються упродовж 1 години

При переміщенні штучних вантажів у спеціальній тарі (контейнерах, піддонах) по h шт – за такою формулою:

$$P_{\partial} = 3,6 G_h V / a. \quad (3.24)$$

Техніко-економічні показники, що характеризують транспортне господарство, відображені у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Основні техніко-економічні показники використання внутрішнього транспорту підприємства

№	Показники	Спосіб визначення
1.	Продуктивність транспортних засобів	Відношення виконаних тонно-кілометрів (нетто) до транспортних одиниць у робочому парку
2.	Коефіцієнт використання пробігу транспортно-го засобу	Відношення кількості кілометрів, які перетнули з вантажем, до загального пробігу (з вантажем і без нього), км
3.	Коефіцієнт використання тоннажу (вантажопідйомності) транспортної одиниці	Фактична кількість перевезеного вантажу, т, поділена на добуток номінальної вантажопідйомності транспортної одиниці і на кількість виконаних пробігів
4.	Коефіцієнт використання часу роботи засобів міжцехового транспорту	Відношення корисного часу роботи за розрахунковий період до календарного часу за той самий період
5.	Собівартість перевезення 1 ткм, грн	Сума всіх експлуатаційних витрат, у тому числі амортизаційних відрахувань, поділена на фактичну кількість, ткм
6.	Собівартість перевезення 1 т вантажу, грн	Сума всіх експлуатаційних транспортних витрат, поділена на кількість перевезених тонн
7.	Собівартість машино-годин роботи, грн	Сума всіх експлуатаційних транспортних витрат, поділена на кількість машино-годин у наряді

Складське господарство підприємства складається з різних складів і комор, які, як правило, класифікують за такими класифікаційними ознаками (рис. 3.9). Раціональне розташування складів на підприємстві забезпечує прямоочність руху вантажів, ліквідацію зустрічних потоків і мінімальну відстань перевезень, а оснащення складів залежить від багатьох чинників. Ключовими чинниками залишаються: вантажопотік, тривалість зберігання матеріалів і виробів, вид тари, що використовується, обсяг і частота доставки вантажу і т.д. Склади оснащуються різними стелажми й уніфікованою тарою, мостовими кранами, кран-балками, монорейками і тельферами, конвеєрами, штабелерами, авто- і електрокарами.

Склади також повинні бути оснащені вимірювальним устаткуванням: вагами, кружками, мірниками, лічильниками, лінійними мірами для виміру довжини, висоти і діаметрів (метрами, рулетками, штангенциркулями тощо).

Структура складського господарства

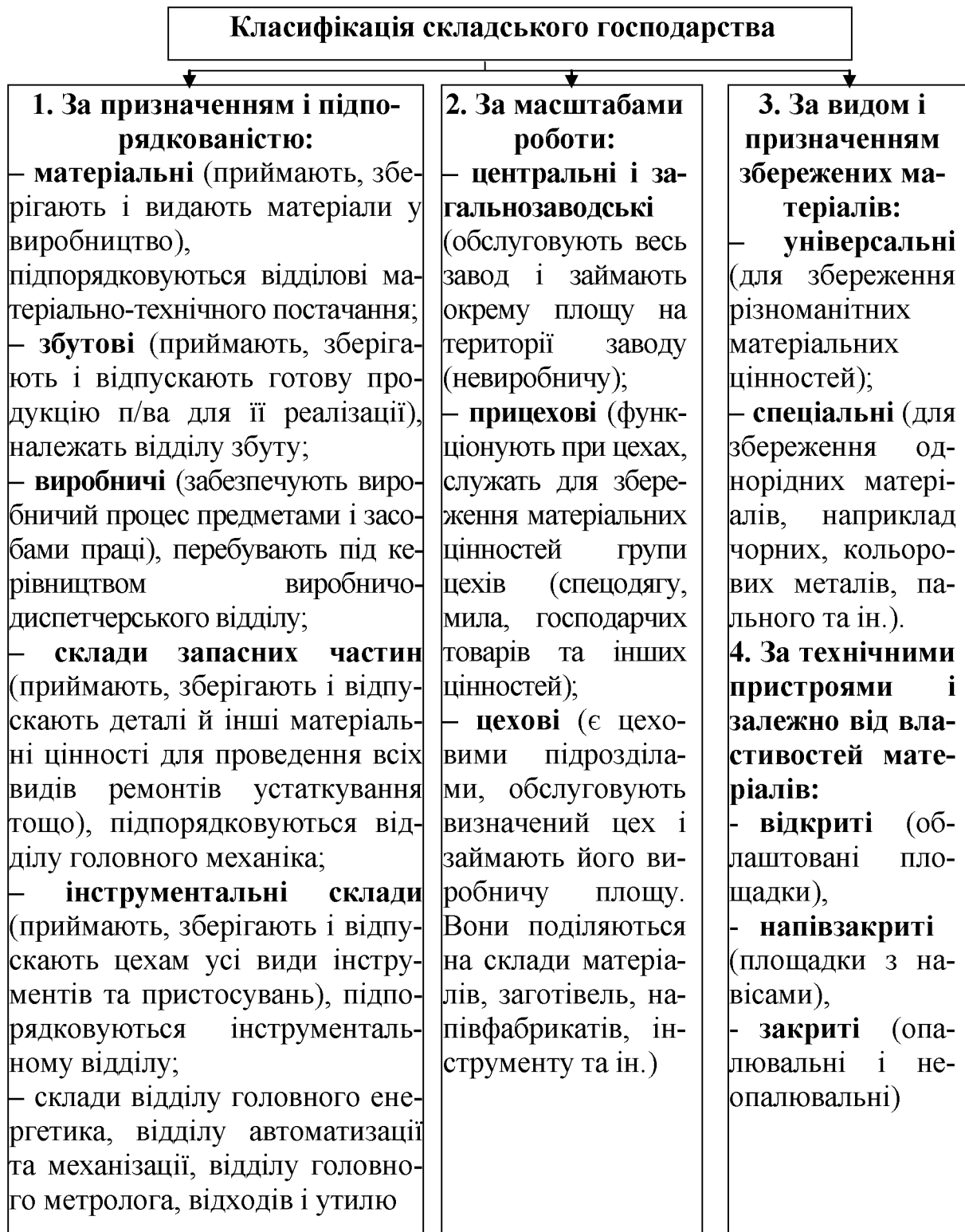


Рис. 3.9. Класифікація складського господарства підприємства

Оптимізація складського господарства дозволяє знизити логістичні витрати. Ефективність логістичного процесу на складі можна оцінити за допомогою таких ключових факторів, як якість складського зберігання і задоволення вимог основного виробництва (споживача); використання інновацій; логістичні витрати; час логістичних циклів, продуктивність (табл. 3.9)

Таблиця 3.9

Показники ефективності логістичного процесу на складі

№	Ключові фактори	Показники ефективності і результативності
1.	Якість складського сервісу і задоволення потреб основного виробництва	1.1. Забезпечення виконання замовлення 1.2. Виконання замовлення в повному обсязі 1.3. Точність параметрів замовлення 1.4. Точність підтримання рівня замовлення 1.5. Випадки втрат, крадіжок, псування
2.	Використання інвестицій	2.1. Швидкість і кількість обігу запасів 2.2. Використання обігового капіталу 2.3. Середній рівень запасів на складі 2.4. Віддача на інвестиції в основні фонди 2.5. Використання інвестицій у складську інфраструктуру 2.6. Використання інвестицій у технологічне (підйомно-транспортне) обладнання
3.	Логістичні витрати	3.1. Витрати на управління складськими запасами 3.2. Витрати на внутрішньоскладське транспортування 3.3. Витрати на складське перероблення і збереження продуктів праці 3.4. Витрати, пов'язані з процедурами замовлень
4.	Час логістичних циклів	4.1. Час поповнення запасів 4.2. Час на опрацювання замовлення 4.3. Час на підготовку і комплектацію замовлення 4.4. Час на виконання замовлення
5.	Продуктивність	5.1. Кількість опрацьованих замовлень на одиницю часу 5.2. Використання складського простору 5.3. Кількість операцій вантажопереробки за годину 5.4. Вантажообіг на одиницю складських потужностей 5.5. Загальні логістичні витрати на одиницю складського товарообігу

Отже, складське господарство повинне здійснювати свої функції з урахуванням завдань забезпечення ефективної діяльності всієї виробничої системи і логістичної зокрема.

Щодо складських систем, названі ключові фактори доцільно розширити і доповнити системою кількісних та якісних показників оцінки діяльності складського господарства (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Основні показники оцінки роботи складського господарства

№	Показники	Спосіб визначення	Умовні позначення
1.	Планова швидкість обіговості матеріалів $T_{об}$, днів	$T_{об} = A_{зан} t / m_M$	$A_{зан}$ – встановлена середня кількісна норма запасу; t – тривалість періоду, який планують, днів; m_M – потреба матеріалів (витрати на плановий період)
2.	Фактична швидкість обіговості матеріалів, $T_{факт.об}$, днів	$T_{факт.об} = m_{серед.м}^3 t^3 \div m_{факт.м}^3$	$m_{серед.м}^3$ – середньофактична наявність матеріалів на складі за звітний період; t^3 – тривалість звітного періоду, днів; $m_{факт.м}^3$ – фактичні витрати матеріалів за звітний період
3.	Природні втрати матеріалів, $m_{втр}$	$m_{втр} (m_M^3 + m_{зал}) \times t_{серед.зб} \times A_{втр} / t_{зб}$	m_M^3 – втрати матеріалів за звітний період; $m_{зал}$ – залишок матеріалів на це число; $t_{серед.зб}$ – середній період зберігання, міс.; $A_{втр}$ – вимірник втрат, % (за нормами природних втрат); $t_{зб}$ – термін зберігання, для якого встановлена норма природних втрат

Продовження таблиці 3.10

4.	Коефіцієнт використання площі (обсяг) складських приміщень, $K_{вик.с}$	$K_{вик.с} = V_{кор.} / V_{заг}$	$V_{кор}$ – корисна площа (обсяг) складу, м ² ; $V_{заг}$ – загальна площа (обсяг) складу, м ²
5.	Середнє навантаження на 1 м ² складської площі	$G_{серед.} = m_M / V_{заг}$	m_M – кількість матеріалу, який зберігається на складі, т

Таким чином, основними чинниками активізації використання складів у сучасних умовах є:

- координування та вирівнювання попиту і пропозиції в постачанні і розподілі матеріальних ресурсів;
- зменшення логістичних витрат при транспортуванні матеріальних ресурсів;
- створення умов для підтримання активної стратегії збуту продукції;
- створення системи оперативного маневрування ресурсами.

Рациональна організація складських операцій дає змогу керівництву підприємства мати необхідні зведення про наявність товароматеріальних цінностей на складах і вчасно приймати рішення про їхнє поповнення та безперебійне забезпечення виробництва.

Тестові завдання

1. До основних завдань організації складського господарства належать:

- 1) раціональне розміщення складів на території підприємства;
- 2) вантажообіг;
- 3) налагодження ритмічного постачання матеріальних ресурсів для виробничого процесу;
- 4) прямоточність руху вантажів.

2. До складу підрозділів виробничої інфраструктури входять:

- 1) склад готової продукції;
- 2) випробувальна дільниця;

- 3) конструкторське бюро;
- 4) їдальня.

3. До робітників з технічного обслуговування відносять:

- 1) вантажників;
- 2) робітників заготівельних цехів;
- 3) працівників блоку харчування;
- 4) ливарників.

4. Підрозділи виробничої інфраструктури виконують такі функції:

- 1) транспортують вантажі;
- 2) виготовляють ливарні заготовки;
- 3) розробляють технологічні процеси;
- 4) охороняють підприємство.

5. До ремонтно-механічного цеху включають:

- 1) фарбувальну дільницю;
- 2) механічну майстерню;
- 3) здійснення капітального ремонту;
- 4) слюсарна дільниця.

6. До функцій ремонтного господарства не відносять:

- 1) технічне обслуговування;
- 2) попередження (запобігання);
- 3) планово-запобіжний ремонт;
- 4) модернізацію застарілого обладнання.

7. Річний графік планово-попереджувального ремонту складається відповідно до:

- 1) норм тривалості ремонтного циклу;
- 2) річного економічного ефекту модернізації станка;
- 3) складності капітального ремонту;
- 4) завдань ремонтного господарства.

8. До поточних ремонтів не відносять:

- 1) модернізацію;
- 2) малий ремонт;
- 3) середній ремонт;
- 4) технічне обслуговування.

9. На величину міжремонтного періоду впливають:

- 1) тривалість ремонтного циклу;

- 2) кількість капітальних ремонтів;
- 3) кількість устаткування;
- 4) періодичність середнього ремонту.

10. До основних завдань енергетичного господарства відносять:

- 1) силову споживану енергію;
- 2) раціональне використання енергетичного устаткування, його ремонт і обслуговування;
- 3) оборотність парку запасних деталей;
- 4) скорочення простою устаткування в ремонті.

11. Чинники, від яких залежить структура енергетичного господарства:

- 1) енергоємність продукції;
- 2) ефективність використання всіх видів енергії;
- 3) час простою устаткування в ремонті;
- 4) безперебійність забезпечення підприємства усіма видами енергії.

12. До витратної частини енергетичного балансу підприємства належать:

- 1) кількість енергії, що відпускається на сторону;
- 2) використання устаткування в часі;
- 3) потреба підприємства в усіх видах палива й енергії;
- 4) собівартість послуг на продукцію енергетичних цехів для внутрішньоцехових потреб.

13. До основних техніко-економічних показників енергетичного господарства належать:

- 1) кількість робітників у найбільшу за чисельністю зміну;
- 2) коефіцієнт енергоємності;
- 3) сумарна потужність установлених на підприємстві енергоустановок;
- 4) механічна й електрична енергія, передбачена для споживання за планом.

14. До основних завдань транспортного господарства належать:

- 1) забезпечення чіткого і безперервного функціонування виробничого процесу;

- 2) обсяг внутрішніх і зовнішніх перевезень;
- 3) вантажно-розвантажувальні пости;
- 4) рівень кооперування з транспортними організаціями.

15. Використання внутрішнього транспорту підприємства визначають за такими основними техніко-економічними показниками:

- 1) продуктивність транспортних засобів;
- 2) кількість штучних вантажів, які переміщуються упродовж 1 години;
- 3) швидкість руху транспорту;
- 4) відстань між пунктами.

Контрольні запитання

1. Як класифікують складові виробничої інфраструктури за функціональним призначенням?
2. Які завдання виконує інструментальне господарство?
3. Які методи розрахунків застосовують для визначення потреби в технологічному оснащенні?
4. Які форми застосовують для організації ремонтно-профілактичних робіт?
5. Які техніко-економічні показники використовуються для оцінки роботи ремонтної служби підприємства?
6. За якими ознаками класифікуються енергетичні баланси?
7. Які є шляхи економії енергетичних ресурсів на підприємстві?
8. Як визначається потреба в транспортних засобах на підприємстві?
9. У чому полягає сутність, значення і завдання складського господарства підприємства?
10. Система планово-попереджувальних робіт (далі – ППР), її сутність та особливості.

Рекомендована література

1. Белов М.А. Управління інфраструктурою підприємства : навч.-метод. посібник для самостійного вивчення дисципліни / Белов М.А., Павленко І.А., Решетняк Т.І. та ін. ; за заг. ред. М.А. Белова. – К. : КНЕУ, 2003. – 112 с.
2. Гриньова В.М. Організація виробництва : підручник. / В.М. Гриньова, М.М. Салун. – Київ : Знання, 2009. – 582 с.
3. Коваль С.П. Энергосбережение на предприятии. Внедрение стандарта ISO 50001 [Электронный ресурс] / С. П. Ковалев // ЭСКО. – 2012. – № 4. – Режим доступа до журналу : [http://esco – ecosys.narod.ru/2012_4/art89.htm](http://esco-ecosys.narod.ru/2012_4/art89.htm)
4. Козловський В. О. Організація виробництва. Практикум : навчальний посібник / В. О. Козловський, С. В. Козловський – Вінниця : ВДТУ, 2005. – Частина 2. – 168 с.
5. Лудченко О. А. Управління якістю технічним обслуговуванням автомобілів : підручник / О.А. Лудченко. – К. : Логос, 2013. – 328 с.
6. Лудченко О. А. Управління якістю технічного обслуговування автомобілі: посібник / Лудченко О. А., Лудченко Я. О., Чередник В. М. – К. : Університет «Україна», 2012. – 327 с.
7. Пудичова Г. О. Енергетична безпека підприємства: сутність та фактори її забезпечення / Г. О. Пудичова // матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Одеса, 2016. – с. 365–367.
8. Петрович Й. М. Організація промислового виробництва : підручник / Й.М. Петрович. – Київ : Знання, 2009. – 328 с.
9. Тарасов Г.М. Планування діяльності підприємства : навч. посіб. / Г.М. Тарасова, Л. І. Шваб. – К. : Каравела, 2003. – 432 с.

ТЕМА 4

ОСНОВНІ ЗАСОБИ ПІДПРИЄМСТВА

4.1. Поняття, класифікація та структура основних засобів та оборотних активів.

4.2. Оцінка основних засобів.

4.3. Спрацювання, амортизація та відтворення основних засобів.

4.4. Ефективність використання основних засобів та оборотних активів.

4.1. Поняття, класифікація та структура основних засобів та оборотних активів

Для кожного підприємства виготовлення продукції (виконання робіт, надання послуг) здійснюється у процесі взаємодії людської праці та засобів виробництва. У першій темі було розглянуто одну з ознак підприємства – наявність майнового комплексу, яким володіє, розпоряджається або користується організація у підприємницькій діяльності. Підприємство як майновий комплекс складається з двох частин: основні засоби (засоби праці) і оборотні активи (платіжні засоби, необхідні для забезпечення запасів предметів праці і безперебійних процесів виробництва і реалізації продукції (робіт, послуг). Ці дві частини майна підприємства по-різному беруть участь у процесі виробництва і по-різному переносять свою вартість на собівартість новоствореної продукції, робіт, послуг.

Ознаки основних засобів:

- беруть участь у кількох виробничих циклах (багаторазово);
- частинами переносять свою вартість на собівартість виробленої продукції упродовж строку корисного використання;
- зберігають свою натуральну форму;
- після повного зносу (після закінчення терміну корисного використання) відтворюються знову (в колишній або іншій, більш сучасній натуральній формі).

Одне з визначень основних засобів запропоновано у Податковому кодексі України, в якому зазначено, що **основні засоби** – це матеріальні активи, у тому числі запаси корисних копалин, наданих у користування, ділянок, надр, що призначаються для використання у господарській діяльності платника податку, вартість яких перевищує 6000 гривень і поступово зменшується у зв'язку з фізичним або моральним зносом, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких з дати введення в експлуатацію становить понад один рік [ПК ст. 14.1.138].

Слід зауважити, що в економіці підприємства щодо «основної» частини майна використовуються два поняття «основні фонди» і «основні засоби». Термін «основні фонди» найчастіше характеризує натурально-речовий склад і роль цієї частини майна в діяльності підприємства. Термін «основні засоби» використовується, коли характеризують і оцінюють вартісні аспекти. У економіці України до 90-х років XX ст. в основному застосовувався термін «основні фонди», оскільки всі підприємства були державні і їм у розпорядження передавалося державне майно – виділялися «фонди». До сьогодні в методичній літературі можна спостерігати, що при оцінці основних засобів використовують символ «Ф» як скорочення терміна «фонди».

Основні засоби використовуються упродовж певного часу, який встановлюється за кожним видом або об'єктом основних засобів підприємствами самостійно і називається терміном корисного використання. Основні засоби мають складну структуру, яка відображається у облікових і статистичних формах, що заповнюються підприємствами: бухгалтерському балансі, в поясненнях до бухгалтерського балансу, звіту про фінансові результати тощо.

Відповідно до Міжнародного стандарту фінансової звітності (IAS) 16 «Основні засоби» все майно підприємства поділяється на вісім класів. **Клас основних засобів** – це група основних засобів, які подібні за своєю природою і характером використання у діяльності підприємства. Нижче наведені приклади окремих класів основних засобів:

- (а) земельні ділянки;
- (б) земельні ділянки та будівлі;

- (с) машини та обладнання;
- (d) водяні судна;
- (е) повітряні судна;
- (f) автотранспортні засоби;
- (g) меблі та приладдя;
- (h) офісне обладнання.

Відповідно до Податкового кодексу України у складі основних засобів виділяють такі облікові групи майна підприємства:

- земельні ділянки;
- капітальні витрати на поліпшення земель;
- будинки, споруди та передавальні пристрої;
- машини та обладнання;
- транспортні засоби;
- інструменти, прилади, інвентар (меблі);
- тварини;
- багаторічні насадження;
- інші основні засоби;
- бібліотечні фонди;
- малоцінні необоротні матеріальні активи;
- тимчасові (нетитульні) споруди;
- природні ресурси;
- інвентарна тара;
- предмети прокату;
- інші необоротні матеріальні активи.

За функціональним призначенням всі основні засоби поділяють на дві частини:

– **виробничі засоби** – які беруть безпосередню участь у виробничому процесі (робочі машини та механізми; транспортні засоби; силові машини та устаткування; виробничий інвентар та інструмент);

– **невиробничі засоби** – які не беруть безпосередньої участі у виробничому процесі, але сприяють його здійсненню (житлові будинки; культурно-побутові об'єкти тощо).

Залежно від участі у процесі виробництва всі виробничі засоби поділяють на активні та пасивні.

До **активної частини** належать основні засоби, які безпосередньо діють на предмети праці або забезпечують регулювання засобів праці (наприклад, устаткування, інструменти, пристрої та прилади для вимірювання тощо). Основні елементи активної частини визначають величину виробничої потужності підприємства, технічний рівень виробництва та продуктивності праці.

До **пасивної частини** належать основні засоби, які створюють умови для здійснення процесу виробництва і забезпечують його нормальне функціонування (наприклад, будівлі і споруди). Як правило, строк експлуатації об'єктів активної частини основних засобів коротший за відповідний показник за об'єктами пасивної частини. Тому, за інших рівних умов, інвестуючи капітал переважно в пасивну частину основних засобів, підприємець не очікує на швидке його відшкодування. З цієї причини часто для ведення бізнесу застосовуються орендовані будівлі та приміщення, що не передбачає відволікання з обороту значних коштів і заморожування їх на тривалий строк. У цьому разі у складі основних засобів переважає активна частина.

Оборотні активи – це інша частина майна підприємства, призначена для забезпечення безперебійності процесів виробництва і збуту продукції. Основна ознака оборотних активів – вони постійно змінюють свою натурально-речову форму. В окремому випадку, коли оборотні активи вкладені в запаси предметів праці і незавершеного виробництва (тобто мають речову структуру), їх називають оборотними засобами (оборотними фондами). Оборотні активи не споживаються, а постійно переходять з однієї форми в іншу – обертаються. Наприклад, запаси матеріальних ресурсів передаються на робоче місце, конкретні матеріали використовуються у виробництві певної продукції, і витрати на них включаються до собівартості продукції, яка продається, виручка від її реалізації надходить на підприємство, і запаси знову поновлюються.

Оборотні активи (circulating assets) – гроші та їх еквіваленти, що не обмежені у використанні, а також інші активи, призначені для реалізації чи споживання упродовж операційного циклу чи дванадцяти місяців з дати балансу.

Склад і структура оборотних активів характеризують фінансовий стан підприємства, тому більш детально їх можна подати таким чином:

- **виробничі запаси** (запаси сировини, основних і допоміжних матеріалів, господарського інвентарю, паливно-мастильних матеріалів тощо);
- **незавершене виробництво** (предмети праці, які не пройшли усіх стадій обробки);
- **напівфабрикати власного виготовлення** (предмети праці, які повністю перероблені у цьому виробничому підрозділі, але які потребують доробки в інших підрозділах);
- **витрати майбутніх періодів** (витрати, які зроблено в даний момент, але які будуть відшкодовані за рахунок собівартості продукції у наступні періоди).

Співвідношення окремих груп основних засобів (окремих елементів оборотних активів), виражене у відсотках до їхньої загальної вартості, визначає їхню **структуру**.

Оборотні активи забезпечують безперервний процес виробництва та реалізації продукції (робіт, послуг). Вони мають ту особливість, що при правильній їх організації та стабільній роботі підприємства оборотні активи не витрачаються, а лише змінюють свою форми. Здійснюючи безперервний кругообіг, вони переходять зі сфери обігу у сферу виробництва і назад, приймаючи послідовно форму фондів обігу і оборотних виробничих активів.

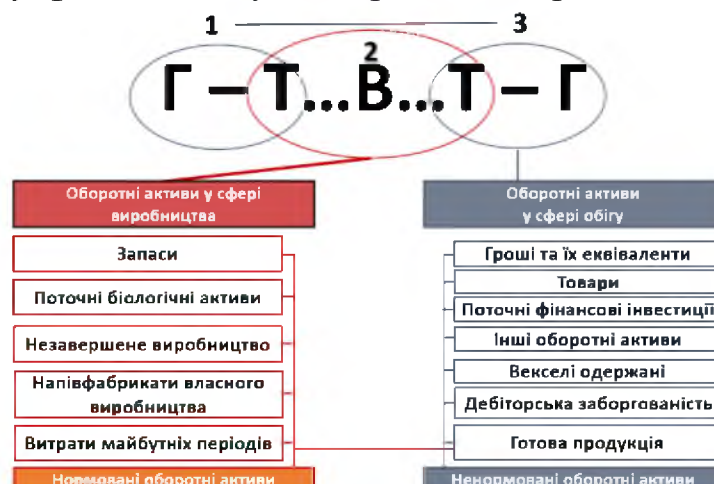


Рис. 4.1. Кругообіг та елементний склад оборотних активів

Кругообіг та елементний склад оборотних активів (рис. 4.1):

– **1-а стадія:** зі сфери обігу до сфери виробництва (Г–Т). Оборотні активи з грошової форми переходять у форму виробничих запасів (предмети праці або товари);

– **2-а стадія:** виробництво (Т ... В ... Т). Оборотні активи беруть участь у процесі виробництва і приймають форму незавершеного виробництва і напівфабрикатів. На стадії виробництва створюється готова продукція. Результатом стадії виробництва є перехід оборотних активів з виробничої форми в товарну;

– **3-тя стадія:** зі сфери виробництва до сфери обігу (Т–Г). Створена продукція надходить на склад готових виробів, відвантажується покупцеві і в результаті реалізації готової продукції вкладені в неї оборотні активи повністю відшкодовуються з виручки від реалізації, тобто приймають грошову форму.

Оборотні активи відіграють важливу роль у житті кожного суб'єкта господарювання. По-перше, наявність оборотних активів є обов'язковою умовою нормального функціонування виробництва і реалізації продукції. По-друге, їх обсяг, структура і швидкість обороту тісно пов'язані з платоспроможністю підприємства. По-третє, раціональність використання оборотних активів суттєво впливає на фінансові результати діяльності (рівень витрат, прибуток, рентабельність тощо).

4.2. Оцінка основних засобів

Оцінка основних засобів підприємства є грошовим вираженням їх вартості. Вона необхідна для визначення загального обсягу основних засобів, їх динаміки та структури, розрахунку економічних показників господарської діяльності підприємства. Структуру вартості основних засобів в Україні у розрізі видів економічної діяльності за даними Державної служби статистики відображено у таблиці. 4.1.

Таблиця 4.1

Структура вартості основних засобів в Україні за видами економічної діяльності у 2014–2016 роках, млн грн

Показник	2014	2015	2016
Усього	13752117	7641357	8177408
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	171392	210169	270467
Сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг	167283	205575	264859
Лісове господарство та лісозаготівлі	3294	3793	4513
Рибне господарство	815	801	1095
Промисловість	1937821	3842517	3072954
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	362722	379055	410018
Переробна промисловість	756277	1656971	1792101
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	758886	1736058	796558
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	59936	70433	74277
Будівництво	64352	62090	72810
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	125507	135378	175422
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	9752902	1418312	1562079
Тимчасове розміщення й організація харчування	27276	27985	29772
Інформація та телекомунікації	69440	76546	94243
Фінансова та страхова діяльність	49718	51238	70977
Операції з нерухомим майном	533328	666855	804040
Професійна, наукова та технічна діяльність	29626	31347	38671
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	333493	407506	1173933
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	389	581	615
Освіта	3117	3117	3596
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	11124	12912	21245
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	23038	23581	20901
Надання інших видів послуг	1822	2110	2775

Основні засоби підприємства оцінюються:

- залежно від моменту проведення оцінки – за первісною (початковою) чи відновною вартістю;
- залежно від стану основних засобів – за повною або залишковою вартістю.

Характеристики різних видів вартості основних засобів з методиками їх оцінки наведені в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2

**Види вартості основних засобів залежно від часу
її визначення та стану основних засобів**

Види вартості основних засобів	Характеристика	Методика розрахунку
Первісна (початкова) ($B_{п}$)	Фактична вартість основних засобів на момент введення в експлуатацію чи придбання. Формується з фактичних витрат підприємства на придбання, спорудження або виготовлення основних засобів, включаючи витрати на доставку, монтаж та введення у експлуатацію. Визначається у цінах, що діють на момент придбання або спорудження. За цією вартістю об'єкт основних засобів зараховується на баланс підприємства	$B_n = B_{np} + B_{\partial} + B_m + B_{з.д} + B_{ін},$ де B_{np} – витрати на придбання об'єкта основних засобів, грн; B_{∂} – витрати на доставку, грн; B_m – витрати на монтаж, грн; $B_{з.д}$ – витрати на введення у експлуатацію, грн; $B_{ін}$ – інші витрати, пов'язані з придбанням або спорудженням об'єкта основних засобів, грн
Відновна (B_v)	Вартість основних засобів за сучасних умов виробництва (враховує ті самі втрати, що і первісна вартість, але за сучасними цінами у результаті проведеної переоцінки)	$B_v = \frac{B_n}{\left(1 + \frac{\Delta\P}{100}\right)^t},$ де $\Delta\P$ – річний приріст продуктивності праці в країні, %; t – кількість років, що пройшли від року створення діючого об'єкта основних засобів З урахуванням зносу відновна

		<p>вартість визначається:</p> $B_6^{zn} = B_6 - (AB \cdot t),$ <p>де AB – щорічна сума амортизаційних відрахувань, грн</p>
Залишкова (B_z)	<p>Вартість основних засобів, ще не перенесена на вартість виготовленої продукції (є розрахунковою величиною і визначається як різниця між повною (первісною) вартістю та накопиченою на момент обчислення сумою амортизаційних відрахувань основних засобів).</p> <p>Залишкова вартість основних засобів на кінець звітного періоду стає первісною на початок наступного звітного періоду</p>	$B_z = B_n - C_{zn},$ <p>де C_{zn} – сума накопиченого зносу об'єкта основних засобів, грн.</p>
Справедлива (B_c)	<p>Вартість, за якою можна продати об'єкт основних засобів або оплатити зобов'язання за звичайних умов на певну дату. Визначається як сума грошових коштів, за якою об'єкт основних засобів може бути обмінаний або отриманий в операції з незалежними та зацікавленими сторонами</p>	
Переоцінена	<p>Вартість основних засобів після переоцінки (дооцінки або уцінки). Розраховується із застосуванням індексу переоцінки</p>	$I_n = \frac{B_c}{B_z},$ <p>де B_c – справедлива вартість основних засобів; I_n – індекс переоцінки основних засобів.</p> <p>Переоцінена початкова вартість об'єкта основних засобів (B_n^p) розраховується:</p> $B_n^p = B_n \cdot I_n.$ <p>Переоцінена сума зносу об'єкта основних засобів (C_{zn}^p) визначається:</p> $C_{zn}^p = C_{zn} \cdot I_n$

Ліквідаційна ($B_{л}$)	Залишкова вартість основних засобів на момент їх вибуття (спричиненого спрацюванням). Згідно з П(С)БО7 – це сума коштів або вартість інших активів, яку підприємство очікує отримати від реалізації (ліквідації) основного засобу після закінчення строку його корисного використання (експлуатації), за вирахуванням витрат, пов'язаних із продажем (ліквідацією)	
Середньорічна ($B_{ср}$)	Відображення вартості основних засобів у разі їх руху (введення та/або виведення з експлуатації) протягом звітного періоду. Розраховується з метою спрощення обліку, економічних розрахунків, аналізу наявності, стану і руху основних засобів, оскільки введення і вибуття основних засобів протягом звітного періоду відбувається нерівномірно	$B_{ср} = B_n + \frac{B_{ев} \times t_{ев}}{12} - \frac{B_{виє} \times t_{виє}}{12},$ <p>де B_n – вартість основних засобів на початок року, грн; $t_{ев}$ – кількість повних місяців протягом року, коли основні засоби перебували на балансі підприємства; $t_{виє}$ – кількість повних місяців протягом року, коли основні засоби не перебували на балансі підприємства; $B_{виє}$ – вартість основних засобів, що вибули протягом року з балансу підприємства, грн; $B_{ев}$ – вартість основних засобів, що надійшли протягом року на баланс підприємства, грн</p>

Стан основних засобів в Україні із урахуванням ступеня їх зносу за даними Державної служби статистики за 2000–2016 рр. відображено на рисунку 4.2.

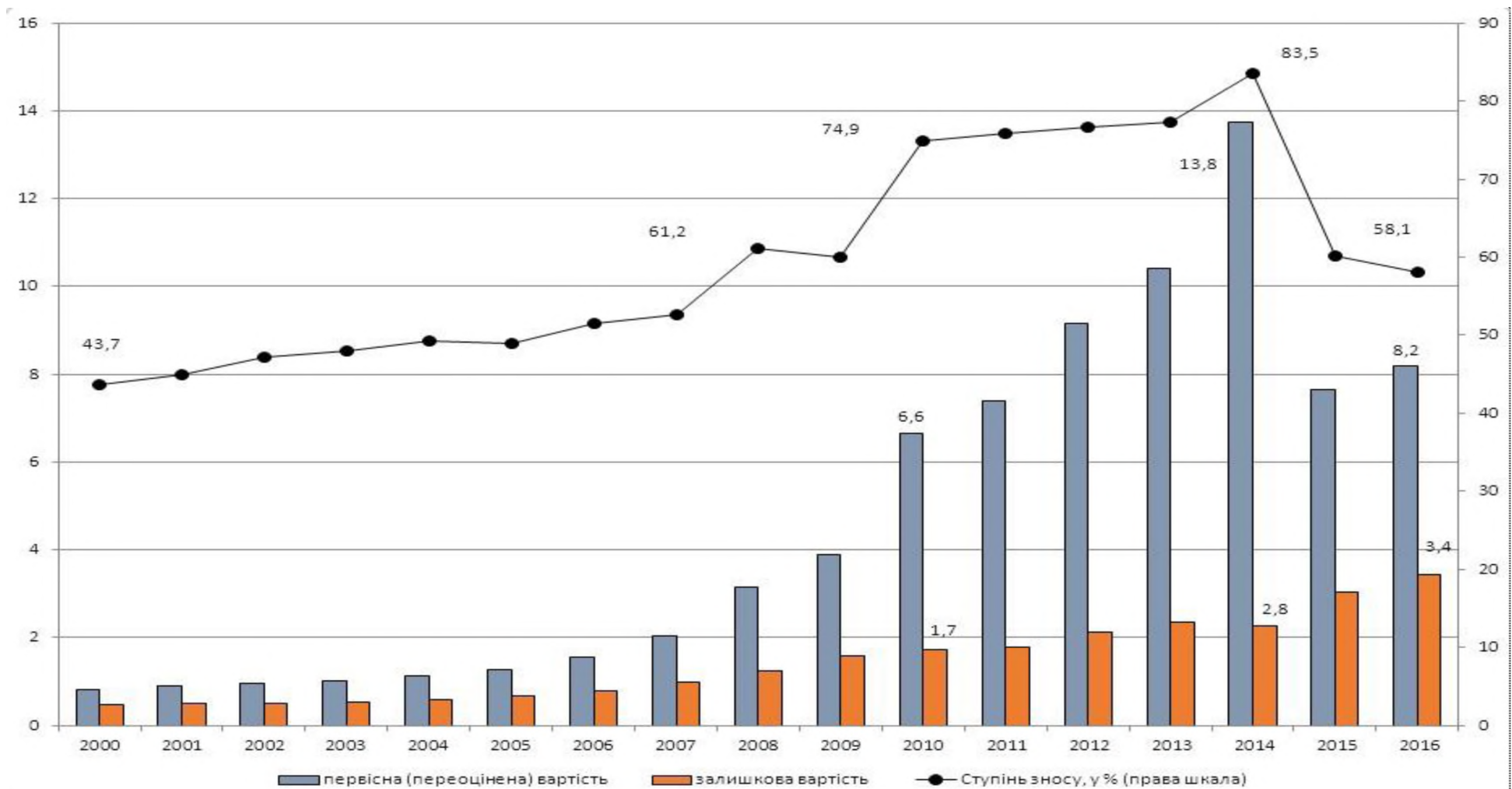


Рис. 4.2. Вартість та стан основних засобів в Україні за 2000–2016 роки, трлн грн

4.3. Спрацювання, амортизація та відтворення основних засобів

Упродовж усього строку експлуатації основні засоби зазнають фізичного та морального (техніко-економічного) старіння – зносу (рис. 4.3).

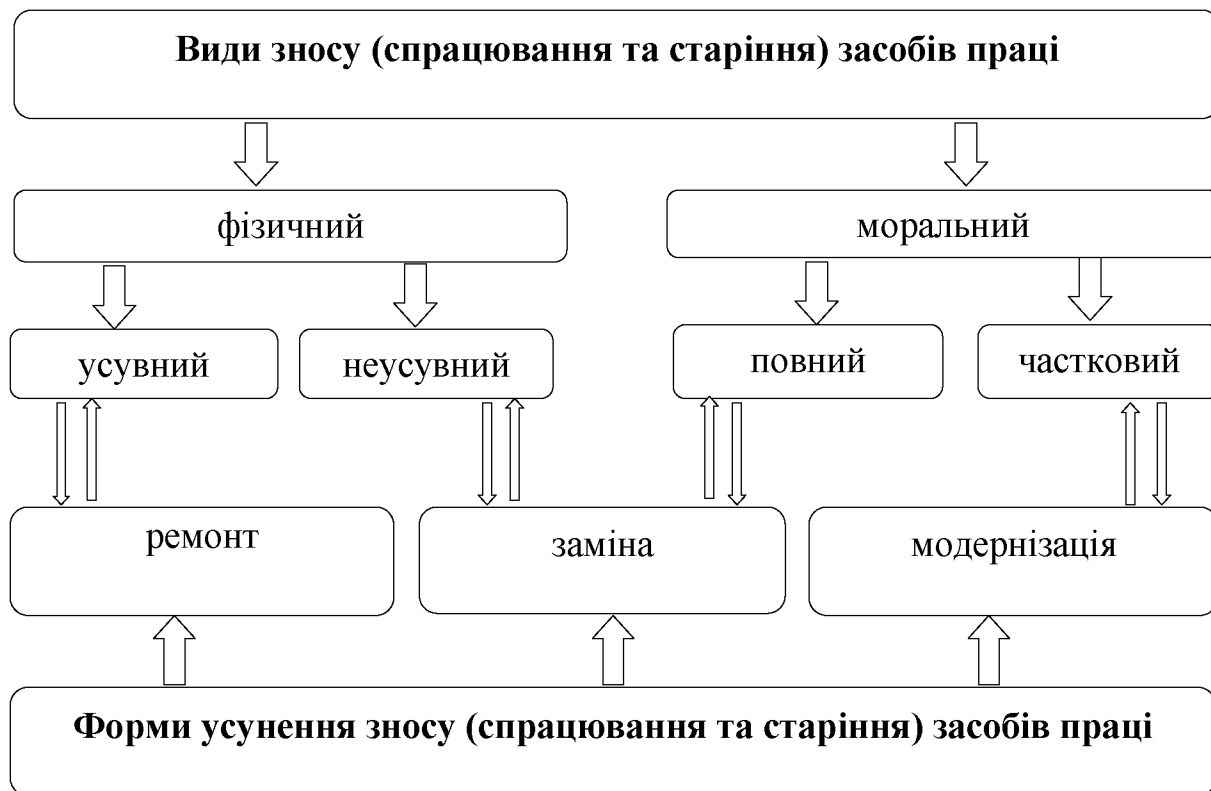


Рис. 4.3. Види зносу (спрацювання та старіння) основних засобів

Фізичне спрацювання основних засобів (фізичний знос) – поступова втрата ними своєї споживчої вартості, що призводить до зменшення їх реальної вартості – *економічного спрацювання*. Ступінь фізичного спрацювання окремої одиниці засобів праці визначають двома розрахунковими методами:

- за строком експлуатації;
- за даними обстежень технічного стану.

Техніко-економічне старіння основних засобів (моральний знос) – це процес знецінення діючих засобів праці до настання повного фізичного спрацювання під впливом науково-технічного прогресу. Ступінь техніко-економічного старіння можна визначити за допомогою коефіцієнта K_{tec} (4.1):

$$K_{mec} = 1 - \frac{B_1}{B_0} \times \frac{P_0}{P_1}, \quad (4.1)$$

де B_0, B_1 – повна вартість застосовуваного і нового об’єктів основних засобів;

P_0, P_1 – відповідно, продуктивність застосовуваного і нового об’єктів основних засобів.

Вибір ефективних джерел фінансування відтворення основних засобів є актуальною проблемою для підприємств. Найбільш надійними з можливих є власні джерела відтворення основних засобів, оскільки для них притаманна простота і довгострокова основа залучення, вони забезпечують стійкий фінансовий стан підприємства і знижують ризик банкрутства. Основним власним джерелом відтворення основних засобів для підприємств є амортизаційні відрахування. При цьому останні є найважливішим інструментом акумулювання фінансових ресурсів для забезпечення не тільки простого, але і певною мірою розширеного відтворення. За оцінками фахівців, у розвинених країнах світу амортизаційні відрахування покривають потреби підприємств в оновленні основних засобів на 70–80 %³.

Необхідною умовою відновлення засобів праці в натурі є їх відтворення. В економічному сенсі амортизація є відстроченим механізмом повернення здійснених витрат. Для підприємства амортизаційні відрахування – це фінансовий результат перенесення вартості основних засобів на собівартість продукції, внаслідок чого формується джерело власних фінансових ресурсів для придбання нового обладнання та модернізації виробничих процесів⁴.

³ Лазар П. Державне регулювання фінансових ресурсів інвестиційно-інноваційного розвитку регіонів // Ефективне державне управління: збірник наукових праць – 2012. Вип. 30. С. 473.

⁴ Лазебник Л.Л. Роль амортизаційних відрахувань у конкурентоспроможності підприємства // Світові тенденції та перспективи розвитку фінансової системи України: зб. матер. наук.-практ. конференції, 28–29 вересня 2017 р./ Київський національний університет імені Тараса Шевченка. – Київ, 2017. – С. 100 URL <http://econom.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/science/conferences/2017/Finance/Proceedings.pdf>

Амортизаційні відрахування – грошовий вираз амортизації – сума, розмір якої визначається за нормою амортизації, що характеризує щорічний розмір відрахувань у відсотках до балансової (залишкової) вартості основних засобів. Амортизація нараховується до досягнення об'єктом ліквідаційної вартості (якщо визначення такої мало місце) або повного списання. Іншими словами, амортизація це процес перенесення вартості основних засобів на вартість новоствореної продукції з метою їх повного відновлення.

Для цілей оподаткування податком на прибуток сума амортизаційних відрахувань прирівнюється до витрат і зменшує фінансовий результат до оподаткування. Сума нарахованої амортизації також використовується при обчисленні залишкової вартості основних засобів. Сума амортизаційних відрахувань залежить від методу нарахування амортизації, вартості, яка підлягає амортизації, та строку корисного використання основного засобу.

У П(С)БО 7 «Основні засоби» передбачено такі **методи нарахування амортизації**:

- 1) прямолінійний;
- 2) метод зменшення залишкової вартості;
- 3) метод прискореного зменшення залишкової вартості;
- 4) кумулятивний;
- 5) виробничий.

Розглянемо ці методи амортизації на прикладі 1.

Приклад 1. Виробниче підприємство ввело у грудні минулого року в експлуатацію прес-автомат, первинна вартість якого складає 20 000 грн. Ліквідаційна вартість становить 2 000 грн. Прес-автомат розрахований на виробництво 72 000 виробів, термін експлуатації становить 5 років. Розрахувати щорічні амортизаційні відрахування прямолінійним методом зменшення залишкової вартості, методом прискореного зменшення залишкової вартості, кумулятивним та виробничим методами.

Розв'язання

1. Прямолінійний метод – полягає у визначенні річної суми амортизації шляхом ділення вартості об'єкта на очікуваний термін корисного використання. Цей метод найбільш прийнятний

для нарахування амортизації за об'єктами, які опосередковано беруть участь у виробничому процесі, у випадках, коли досить точно визначити обсяг економічних вигід від їх використання неможливо. Це можуть бути адміністративні будівлі, меблі, службові автомобілі тощо, формула (4.2):

$$A = \frac{B_n - B_{\text{л}}}{T_{\text{експл}}}, \quad (4.2)$$

де B_n – первісна вартість основних засобів;

$B_{\text{л}}$ – ліквідаційна вартість основних засобів;

$T_{\text{експл}}$ – строк корисного використання основних засобів.

Розрахунок річної суми амортизаційних відрахувань прямолінійним методом:

$$A = \frac{20000 - 2000}{5} = 3600 \text{ грн.}$$

Таблиця 4.3

Розрахунок амортизації прямолінійним методом

Період, роки	Залишкова вартість, грн	Річна сума амортизації, грн	Місячна сума амортизації, грн. (колонка 3 ÷ 12 місяців)
1	20 000	3600	300
2	16 400	3600	300
3	12 800	3600	300
4	9 200	3600	300
5	5 600	3600	300
Всього		18 000	-

2. Метод зменшення залишкової вартості – нараховується шляхом множення річного відсотка амортизації на залишкову вартість об'єкта. Річний відсоток амортизації визначається за формулою (4.3):

$$N_a = 1 - \sqrt[n]{\frac{B_{\text{л}}}{B_n}}, \quad (4.3)$$

де N_a – норма амортизації;

n – кількість років корисного використання об'єкта, років.

Одержаний результат необхідно помножити на 100. Цей метод досить трудомісткий і найбільше підходить для визначення

амортизації об'єктів, які швидко знецінюються, оскільки на початковому етапі (перший рік експлуатації) знос значно перевищує наступні нарахування.

Розрахунок річної суми амортизаційних відрахувань методом зменшення залишкової вартості:

$$N_a = 1 - \sqrt[5]{\frac{2000}{20000}} = 1 - 0,1^{\frac{1}{5}} = 1 - 0,6310 = 0,3690$$

$$A_1 = 20000 \times 0,369 = 7380 \text{ грн}$$

$$A_2 = (20000 - 7380) \times 0,369 = 4656,78 \text{ грн}$$

$$A_3 = (20000 - 7380 - 4656,78) \times 0,369 = 2938,43 \text{ грн}$$

$$A_4 = (20000 - 7380 - 4656,78 - 2938,43) \times 0,369 = 1854,15 \text{ грн}$$

$$A_5 = (20000 - 7380 - 4656,78 - 2938,43 - 1854,15) \times 0,369 = 1169,97 \text{ грн}$$

Таблиця 4.4

Розрахунок амортизації методом зменшення залишкової вартості

Період, роки	Залишкова вартість, грн	Річна сума амортизації, грн	Місячна сума амортизації, грн. (колонка 3 ÷ 12 місяців)
1	20 000	7 380,00	615,00
2	12 620	4 656,78	388,07
3	7 963,22	2 938,43	244,87
4	5 024,79	1 854,15	154,51
5	3 170,64	1 169,97	97,50
Всього		≈ 18 000	-

3. Метод подвійного зменшення залишкової вартості – відрізняється від прямолінійного (вираженого у відсотках) тільки тим, що нараховується на залишкову вартість об'єкта основних засобів і при цьому сума амортизації множиться на 2. Водночас через те, що амортизація нараховується на залишкову вартість об'єкта, прискорений метод має ті ж властивості, що і метод зменшення залишкової вартості, а саме: більшу суму амортизації у перший рік і поступове її зменшення до кінця терміну експлуатації об'єкта:

$$N_a = \frac{100\%}{T_{\text{експл}}} \times 2. \quad (4.4)$$

Метод прискореного (подвійного) 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).

Розрахунок річної суми амортизаційних відрахувань методом прискореного зменшення залишкової вартості:

$$N_a = \frac{100\%}{5} \times 2 = 40\%$$

$$A_1 = 20000 \times 0,4 = 8000 \text{ грн}$$

$$A_2 = (20000 - 8000) \times 0,4 = 4800 \text{ грн}$$

$$A_3 = (20000 - 8000 - 4800) \times 0,4 = 2880 \text{ грн}$$

$$A_4 = (20000 - 8000 - 4800 - 2880) \times 0,4 = 1728 \text{ грн.}$$

Оскільки залишкова вартість після 4 років експлуатації становить 2 592 грн (максимально наближена до ліквідаційної вартості), то останній рік сума амортизації становитиме $2592 - 2000 = 592 \text{ грн}$.

$$A_5 = 20000 - 8000 - 4800 - 2880 - 1728 - 2000 = 592 \text{ грн}$$

Таблиця 4.5

Розрахунок амортизації методом прискореного зменшення залишкової вартості

Період, роки	Залишкова вартість, грн	Річна сума амортизації, грн	Місячна сума амортизації, грн (колонка 3 ÷ 12 місяців)
1	20 000	8 000	666,67
2	12 000	4 800	400
3	7 200	2 880	240
4	4 320	1 728	144
5	2 592	592	49,33
Всього		18 000	-

4. Кумулятивний метод – річна сума амортизації визначається як добуток вартості, яка амортизується, та кумулятивного коефіцієнта. Кумулятивний коефіцієнт визначається діленням кількості років, що залишаються до кінця строку корисного використання об'єкта основних засобів, на суму числа років його корисного використання. Сума числа років знаходиться таким

чином: наприклад, якщо строк корисного використання об'єкта 3 роки, то сума числа років дорівнюватиме $1 + 2 + 3 = 6$.

$$A = (B_{\text{поч}} - B_{\text{л}}) \times \frac{T_{\text{к}}}{T_{\text{н}}}, \quad (4.5)$$

де $T_{\text{к}}$ – кількість років до закінчення терміну використання;
 $T_{\text{н}}$ – кількість років корисного використання.

Розрахунок річної суми амортизаційних відрахувань кумулятивним методом.

Строк корисного використання об'єкта 5 років, звідси сума числа років дорівнюватиме $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$.

$$A_1 = (20000 - 2000) \times \frac{5}{15} = 6000 \text{ грн}$$

$$A_2 = (20000 - 2000) \times \frac{4}{15} = 4800 \text{ грн}$$

$$A_3 = (20000 - 2000) \times \frac{3}{15} = 3600 \text{ грн}$$

$$A_4 = (20000 - 2000) \times \frac{2}{15} = 2400 \text{ грн}$$

$$A_5 = (20000 - 2000) \times \frac{1}{15} = 1200 \text{ грн}$$

Таблиця 4.6

Розрахунок амортизації кумулятивним методом

Період, роки	Залишкова вартість, грн	Річна сума амортизації, грн	Місячна сума амортизації, грн (колонка 3 ÷ 12 місяців)
1	20 000	6 000	500
2	14 000	4 800	400
3	9 200	3 600	300
4	5 600	2 400	200
5	3 200	1 200	100
Всього		18 000	-

5. Виробничий метод – місячна сума амортизації визначається як добуток фактичного місячного обсягу продукції та виробничої ставки амортизації. Виробнича ставка амортизації обчислюється діленням вартості, яка амортизується на загальний обсяг продукції, який підприємство планує виробити з використанням об'єкта основних засобів.

$$C_A = \frac{B_n - B_l}{Q_{заг}}, \quad (4.6)$$

де C_A – ставка амортизації;

$Q_{заг}$ – загальний обсяг продукції, який планується випустити на даному об'єкті основних засобів.

$$A = Q_m \times C, \quad (4.7)$$

де A – сума амортизаційних відрахувань за місяць.

Q_m – обсяг продукції, випущеної за місяць на даному об'єкті основних засобів.

Розрахунок амортизаційних відрахувань виробничим методом.

$$C_A = \frac{20000 - 2000}{72000} = 0,25.$$

Припустимо, що в січні на прес-автоматі виготовлено 2 050 виробів, у лютому – 1 900 виробів, у березні – 2 100 виробів. З урахуванням цих даних проведемо розрахунок амортизації виробничим методом.

$$A_{сич} = 2050 \times 0,25 = 512,5 \text{ грн}$$

$$A_{лют} = 1900 \times 0,25 = 475 \text{ грн}$$

$$A_{бер} = 2100 \times 0,25 = 525 \text{ грн}$$

Таблиця 4.7

Розрахунок амортизації виробничим методом

Період, місяць	Залишкова вартість, грн	Місячна сума амортизації, грн	Обсяг виробництва, шт
Січень	20 000	512,5	2 050
Лютий	19 487,5	475	1 900
Березень	19 012,5	525	2 100
...	...	...	...
Всього		18 000	72 000

Згідно з Податковим кодексом України метод нарахування амортизації підприємства вибирають самостійно згідно з національними чи міжнародними положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку з єдиним обмеженням – крім «виробничого» методу.

4.4. Ефективність використання основних засобів та оборотних активів

Система показників, яка характеризує ефективність використання основних засобів, охоплює два блоки:

- 1) *показники ефективності відтворення окремих видів і всієї сукупності засобів виробництва;*
- 2) *показники рівня використання основних засобів в цілому та їх окремих видів.*

Розрізняють дві форми оновлення основних засобів – екстенсивну та інтенсивну.

Екстенсивне оновлення здійснюється за допомогою використання додаткових ресурсів, не змінюючи при цьому середню продуктивність праці. Передбачає збільшення застосування факторів виробництва на колишній технічній основі (зростання чисельності працівників, збільшення інвестицій тощо). Інтенсивне оновлення передбачає заміну діючих основних засобів новими, більш ефективними.

Сукупність техніко-економічних заходів щодо ефективного використання основних засобів підприємства можна поділити на дві групи:

- 1) збільшення екстенсивного навантаження;
- 2) підвищення інтенсивного навантаження.

Однак якщо екстенсивне завантаження обмежується лише календарним фондом робочого часу, то можливості підвищення інтенсивного навантаження устаткування, його продуктивності не є такими обмеженими.

Таблиця 4.8

Показники використання основних засобів

1. Показники технічного стану та руху основних засобів	
Показник	Методика розрахунку
Коефіцієнт зносу основних засобів (K_{zn})	$K_{zn} = \frac{C_{zn}}{B_n},$ <p>де C_{zn} – сума зносу основних засобів (накопичена амортизація), грн; B_n – первісна вартість основних засобів, грн</p>

Коефіцієнт придатності основних засобів ($K_{прид}$)	$K_{прид} = \frac{B_3}{B_n},$ де B_3 – залишкова вартість основних засобів, грн.; B_n – первісна вартість основних засобів, грн
Коефіцієнт оновлення основних засобів ($K_{он}$)	$K_{он} = \frac{B_{вв}}{B_{кін.}},$ де $B_{вв}$ – вартість введених основних засобів протягом року, грн; $B_{кін.}$ – вартість основних засобів на кінець року, грн.
Коефіцієнт вибуття основних засобів ($K_{виб}$)	$K_{виб} = \frac{B_{виб}}{B_n},$ де $B_{виб}$ – вартість основних засобів, які вибули протягом року, грн.; B_n – вартість основних засобів на початок року, грн.
2. Показники завантаження основних засобів	
Коефіцієнт екстенсивного завантаження ($K_{екст}$)	Відношення фактично відпрацьованого фонду робочого часу до загального фонду робочого часу
Коефіцієнт змінності роботи обладнання ($K_{зм}$) (показник екстенсивного використання основних засобів)	$K_{зм} = \frac{N_3}{N_d}, \text{ або } K_{зм} = \frac{T_\phi}{T_\phi^{зм}}$ де N_3 – кількість відпрацьованих змін; N_d – кількість відпрацьованих днів; T_ϕ – фактичний фонд роботи всього обладнання, год.; $T_\phi^{зм}$ – фактичний фонд роботи обладнання при однозмінній роботі, год.
Коефіцієнт інтенсивного використання ($K_{інт}$)	$K_{інт} = \frac{ВП_\phi}{ВП_{пл}},$ де $ВП_\phi$ та $ВП_{пл.}$ – фактичний та плановий випуск продукції за одну зміну відповідно
Коефіцієнт інтегрального використання обладнання ($K_{інтегр}$)	$K_{інтегр} = K_{екст} \times K_{інт}$
3. Показники технічного оснащення підприємства	
Фондооснащеність ($\Phi_{осн}$)	$\Phi_{осн} = \frac{B_{ср}}{n_{обл}},$ де $B_{ср}$ – середньорічна вартість основних засобів, грн; $n_{обл}$ – облікова кількість виробничого устаткування на підприємстві, що має найбільшу частку

Продовження таблиці 4.8

Фондоозброєність ($\Phi_{озбр}$)	$\Phi_{озбр} = \frac{B_{ср}}{\overline{Ч}_{нев}},$ <p>де $B_{ср}$ – середньорічна вартість основних засобів, грн; $\overline{Ч}_{нев}$ – середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу, осіб</p>
Механоозброєність ($M_{озбр}$)	$M_{озбр} = \frac{T_m}{Tr},$ <p>де T_m – час роботи робітників на механізованих роботах, людино-годин; Tr – загальна трудомісткість виготовленої продукції, людино-годин.</p>
Енергоозброєність ($E_{озбр}$)	$E_{озбр} = \frac{E}{\overline{Ч}_{нев}},$ <p>де E – енергетична потужність, що обслуговує виробничий процес; $\overline{Ч}_{нев}$ – середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу, осіб</p>
4. Показники ефективності використання основних засобів	
Фондовіддача (ФВ)	$\Phi B = \frac{ВП}{B_{ср}},$ <p>де $ВП$ – обсяг випуску продукції, грн; $B_{ср}$ – середньорічна вартість основних засобів, грн;</p>
Фондомісткість (ФМ)	$\Phi M = \frac{B_{ср}}{ВП} \text{ або } \Phi M = \frac{1}{\Phi B}$
Рентабельність основних засобів ($P_{оз}$)	$P_{оз} = \frac{ЧП}{B_{ср}},$ <p>де $ЧП$ – чистий прибуток, отриманий підприємством за рік, грн; $B_{ср}$ – середньорічна вартість основних засобів, грн;</p>

Таблиця 4.9

Показники ефективності використання оборотних активів

Показник	Характеристика показника	Методика розрахунку
Коефіцієнт оборотності	Кількість оборотів оборотних активів за звітний період (місяць, рік тощо)	$K_{об} = \frac{РП}{Зал.оа}, \text{ оборотів,}$ <p>де $РП$ – обсяг реалізованої продукції за звітний період, грн,</p>

		$Зал_{oa}$ – середньорічний (середньомісячний) залишок оборотних активів, грн
Коефіцієнт завантаження	Відображає вартість оборотних активів, що припадає на 1 грн. вартості випущеної продукції	$K_{зав} = \frac{Зал_{oa}}{РП} = \frac{1}{K_{об}}, грн.$ Величина, обернена до коефіцієнта оборотності
Тривалість одного обороту	Швидкість обороту (тривалість одного обороту оборотних активів)	$T_{об} = \frac{360}{K_{об}}, дні$
Рентабельність оборотних активів	Відображає ефективність використання оборотних активів	$R_{об} = \frac{П_{б}}{S_{ноз.}} \times 100\%$, де $П_{б}$ – балансовий прибуток підприємства, грн*

*Балансовий прибуток – це сума фінансових результатів від усіх видів діяльності підприємства за звітний період, що складається з фінансового результату від реалізації продукції (робіт, послуг), включаючи продукцію підсобних, допоміжних та обслуговуючих виробництв і господарств, основних засобів, нематеріальних активів, цінних паперів, валютних цінностей, інших видів фінансових ресурсів та матеріальних цінностей, а також прибуток від орендних (лізингових) операцій, роялті та інших позареалізаційних операцій.

Практичні завдання

Приклад 2. Визначити середньорічну залишкову вартість основних засобів за рік та річну суму амортизаційних відрахувань, якщо на початку року їх вартість становила 270 млн грн, у квітні було введено в експлуатацію 5 верстатів вартістю 800 тис. грн кожен, а з 1 жовтня виведено з експлуатації основних засобів на суму 120 млн грн. Річна норма амортизації 15 %, а термін служби основних засобів 8 років.

Розв'язання

1. Знаходимо середньорічну вартість ОЗ за формулою:

$$B_{cp} = B_n + \frac{B_{вв} \cdot t_v}{12} - \frac{B_{вив} \cdot t_{вив}}{12} (грн)$$

$$B_{вв} = Ц \cdot C = 800 \cdot 5 = 4 \text{ (млн грн)}$$

$$B_{cp} = 270 + \frac{4 \cdot 9}{12} - \frac{120 \cdot 3}{12} = 270 + 3 - 30 = 243 (\text{млн грн})$$

2. Знаходимо річну суму амортизаційних відрахувань:

$$A = \frac{B_n \cdot H_a}{100} \text{ (грн)}$$

$$A = \frac{243 \cdot 15}{100} = 36,45 (\text{млн грн}) \text{ або } A = 243 \cdot 0,15 = 36,45 (\text{млн грн})$$

3. Знаходимо залишкову вартість основних засобів:

$$B_{зал} = B_n - (t \cdot A) \text{ (грн)}$$

$$B_{зал} = 243 - (8 \cdot 36,45) = 243 - 291,6 = 51,4 (\text{млн грн}).$$

Приклад 3. Річний план реалізації продукції на підприємстві становить 28 млн грн. Середньомісячна сума оборотних активів запланована у сумі 7 млн грн. Внаслідок запровадження нової технології тривалість одного обороту скоротилася на 10 днів. Визначити планову і фактичну тривалість одного обороту, плановий і фактичний коефіцієнт оборотності та кількість вивільнених оборотних активів внаслідок прискорення їхньої оборотності.

Розв'язання

1. Визначається кількість оборотів, які зроблять оборотні активи за рік, щоб випустити продукції на суму 28 млн грн.

$$K_{об} = \frac{РП}{O_3} \text{ (кількість оборотів)}$$

$$K_{об} = \frac{28}{7} = 4 (\text{обороти}).$$

2. Визначається тривалість одного обороту оборотних активів за планом упродовж року:

$$T_{об} = \frac{\Phi_{пл}}{K_{обпл}} \text{ (дні)}$$

$$T_{об} = \frac{360}{4} = 90 \text{ (днів)}.$$

3. Визначається фактична тривалість одного обороту оборотних активів:

$$T_{обф} = 90 - 10 = 80 \text{ (днів)}.$$

4. Визначається фактичний коефіцієнт оборотності:

$$K_{об} = \frac{\Phi}{T_{об\phi}}$$

$$K_{об\phi} = \frac{360}{80} = 4,5 \text{ (обороти)}.$$

5. Розраховується фактична кількість оборотних активів:

$$O_{з\phi} = \frac{РП}{K_{об\phi}}$$

$$O_{з\phi} = \frac{28}{4,5} = 6,22 \text{ (млн грн)}.$$

6. Визначається кількість вивільнених оборотних активів:

$$O_{з\text{вив}} = O_{з\text{пл}} - O_{з\phi}$$

$$O_{з\text{вив}} = 7 - 6,22 = 0,78 \text{ (млн грн)}.$$

Задача 1

Первісна вартість основних виробничих засобів інструментального цеху на початок року становить 430 тис. грн. Вартість зносу цих засобів на початок року – 70 тис. грн. З 11 травня введені в експлуатацію нові засоби на суму 55 тис. грн; з 14 травня виведені з експлуатації застарілі засоби, первісна вартість яких становить 24 тис. грн, а вартість зносу – 9 тис. грн. Середньорічна норма амортизації – 25 %. Визначити вартість основних засобів на початок року та залишкову вартість на кінець року.

Задача 2

Визначити первісну та залишкову вартість устаткування за кожним видом основних засобів, а також річну суму амортизації на одиницю найменування за такими даними:

№	Найменування основних засобів	Кількість, шт.	Ціна за 1 шт., тис. грн	Витрати на доставку 1 шт., тис. грн	Норма амортизації, %
1.	Верстати	14	138,7	2,6	12
2.	Транспортні засоби	28	18,2	2,2	7
3.	Електродвигуни	53	17,9	6,1	11

Основні засоби експлуатуються упродовж 7 років.

Задача 3

Первісна вартість основних засобів механічного цеху, без врахування амортизації за минулий рік, на початок року становить 140 тис. грн. Знос основних засобів на початок року – 15 %. За рік в експлуатацію були введені нові основні засоби на суму 25 тис. грн. Середньорічна норма амортизації становить 20 %. Визначити первісну та залишкову вартість основних засобів на кінець року.

Задача 4

Балансова вартість основних виробничих засобів підприємства на початок року становила 80 млн грн. Упродовж квітня і листопада будуть введені в дію нові основні засоби вартістю 700 та 1 250 тис. грн, відповідно. Крім того, за раніше укладеною угодою із зарубіжною фірмою буде придбане у жовтні того самого року обладнання вартістю 1,3 млн дол. США. Витрати на його транспортування та монтаж становитимуть 11 % від вартості імпортої техніки. У вересні цього самого року має бути виведене із експлуатації устаткування через повне фізичне спрацювання на загальну суму 1,7 млн грн. Економічне спрацювання (амортизація) виробничих основних засобів досягне 25 %.

Визначити:

- середньорічну вартість основних виробничих засобів підприємства;
- залишкову вартість основних засобів підприємства.

Задача 5

Підприємство на початок року мало основних засобів на суму 870 тис. грн. З 01.09 були введені основні засоби на суму 60 тис. грн, а з 01.03 – виведені основні засоби на суму 36 тис. грн. Річна сума зносу становить 14 тис. грн. Визначити залишкову вартість основних засобів після 7 років експлуатації.

Задача 6

Первісна вартість верстата – 500 тис. грн, витрати на ремонт і модернізацію верстата за 8 років експлуатації становлять 75 %. Верстат важить 7 тонн, вартість однієї тонни брухту – 2 400 грн.

За рік на цьому верстаті буде вироблено 5 000 деталей. Визначити суму амортизації на 1 деталь.

Задача 7

Підприємство здійснює прискорену амортизацію активної частини основних засобів, зокрема нових фрезерних верстатів з ЧПУ. Визначте, яким методом краще нараховувати амортизацію (методом прискореного зменшення залишкової вартості, кумулятивним методом), якщо первісна вартість верстата – 700 тис. грн, а нормативний строк служби верстата – 5 років.

Задача 8

Первісна вартість токарного верстата становить 200,5 тис. грн. Норма амортизації – 6 %. На цьому верстаті обробляється деталь – корпус. Норма часу на обробку однієї деталі на цьому верстаті становить 15 хв. Верстат упродовж року працює 3 806 год. Визначте амортизаційні відрахування на одну деталь.

Задача 9

Підприємство придбало новий напівавтомат вартістю 450 тис. грн. Нормативний строк його служби 6 років. Розрахувати річні суми амортизаційних відрахувань методами: прямолінійним, прискореного зменшення залишкової вартості та кумулятивним.

Задача 10

Підприємство здійснює прискорену амортизацію фрезерних верстатів з ЧПУ. Початкова вартість верстата – 650 тис. грн., а нормативний строк його служби – 8 років. Розрахуйте накопичену суму амортизаційних відрахувань кумулятивним методом.

Задача 11

Підприємство на початок року мало основних засобів на суму 945 тис. грн. З 01.07 введені основні засоби на суму 28 тис. грн, а з 01.11 були виведені основні засоби на суму 21 тис. грн. Середньорічна норма амортизації основних засобів – 15 %. На підприємстві працює 2 400 осіб. У середньому кожен виготовляє продукції на суму 7 800 грн. Визначити річну суму амортизації, залишкову вартість основних засобів після 4 років експлуатації, а також показник фондівдачі і фондомісткості. Як зміниться випуск продукції, якщо фондівдачу збільшити на 7 %?

Задача 12

Середньорічна вартість виробничих засобів підприємства становить 2,5 млн грн, а обсяг виготовленої продукції за звітний період – 950 тонн, оптова ціна за 1 тону – 3 000 грн. За планом на наступний рік передбачено підвищити випуск продукції на 10 %. Визначити розмір фондівіддачі у звітному і базових періодах.

Задача 13

Визначити показники використання основних засобів (фондовіддачу, фондомісткість, фондоозброєність), якщо відомо, що вартість основних засобів на початок року становить 690 тис. грн. У лютому буде введено основних засобів на 60 тис. грн, у липні – на 50 тис. грн. Обсяг випуску продукції становить 9 500 тис. грн. Чисельність промислово-виробничого персоналу 794 осіб.

Задача 14

Обчислити показники використання основних засобів, а також коефіцієнт зношення основних засобів на кінець року, якщо відомо, що їхня первісна вартість на початок року – 10 млн грн, на кінець року – 12,1 млн грн. Залишкова вартість основних засобів на кінець року – 11,3 млн грн. За звітний період вартість випущеної продукції – 25 млн грн, чисельність робітників – 3 200 осіб.

Задача 15

Визначити усі види вартісної оцінки основних засобів, якщо відомі такі дані: вартість фрезерних верстатів 295 тис. грн, електрокара – 374 тис. грн. На основі наведених даних розрахувати відновлену та залишкову вартість на початок року, якщо норма амортизації устаткування 24 %. Визначити показник фондівіддачі за минулий рік, якщо підприємство в минулому році випустило продукції на суму 94 тис. грн.

Задача 16

Вартість реалізованої товарної продукції підприємства за звітний квартал становить 1 500 млн грн, а середня сума всіх оборотних активів підприємства – 500 млн грн. Визначити суму вивільнених оборотних активів підприємства внаслідок прискорення їхньої оборотності порівняно з минулим кварталом, якщо відомо, що тривалість одного обороту в минулому кварталі становила 32 дні.

Задача 17

У звітному році підприємство реалізувало продукції на суму 25 млн грн при середніх залишках оборотних активів – 5 млн грн. Планом у наступному році передбачено збільшити обсяг реалізованої продукції на 24 %, а зростання коефіцієнта оборотності – на 16 %. Визначити суму вивільнених (або додатково залучених) оборотних активів.

Задача 18

Визначити коефіцієнт оборотності оборотних активів і середню тривалість одного обороту за даними таблиці:

Підприємство	Обсяг реалізованої продукції за рік, тис. грн	Середня сума оборотних активів за рік, тис. грн
Завод залізобетонних виробів	22 000	4 709
Комбінат керамічних виробів	12 788	1 795
Цегельний завод	3 180	435
Об'єднання «Будпластмас»	261 761	16 732

Задача 19

Річний план реалізації продукції в оптових цінах – 45 000 грн. Середньорічний залишок оборотних засобів запланований у сумі 9 000 грн. За рахунок деяких складальних операцій тривалість одного обороту зменшилась на 7 днів. У році 360 днів. Визначте:

- а) планову і фактичну тривалість одного обороту;
- б) планову і фактичну кількість оборотів;
- в) кількість звільнених оборотних засобів за рахунок прискорення їх оборотності, якщо обсяг реалізованої продукції фактично збільшується на 7 %.

Задача 20

Визначити норматив оборотних активів у незавершеному виробництві, оборотність коштів підприємства, якщо відомо, що випуск продукції за рік становить 10 000 одиниць, собівартість виробу – 80 тис. грн, ціна виробу на 30 % перевищує його собівартість, середньорічний залишок оборотних активів – 50 000 тис.

грн, тривалість виробничого циклу виготовлення виробу – 5 днів, коефіцієнт зростання витрат у незавершеному виробництві – 0,5.

Задача 21

Річний план реалізації продукції підприємства становить 32,5 млн грн. Середньорічна сума оборотних активів становить 6,5 млн грн. Внаслідок проведеної механізації виробничих процесів фактична тривалість одного обороту була доведена до 60 днів. Визначити абсолютну суму вивільнених оборотних активів та на яку суму можна збільшити план реалізації продукції за рахунок вивільнених активів за умови, що виробнича потужність підприємства дозволяє збільшити випуск продукції.

Задача 22

У звітному році підприємством реалізовано продукції на суму 100 млн. грн при нормативі власних оборотних активів 12 млн грн. На наступний рік намічено збільшити випуск продукції на 30 %. При цьому передбачається 50 % необхідного приросту нормативу оборотних активів одержати за рахунок кредиту банку, а решту суми – за рахунок прискорення оборотності оборотних активів. Як повинна змінитись тривалість обороту оборотних активів?

Тестові завдання

1. Виробничі споруди та будівлі підприємства є:

- 1) активною частиною основних засобів;
- 2) пасивною частиною основних засобів;
- 3) цілеспрямованою частиною основних засобів;
- 4) резервною частиною основних засобів.

2. Виробнича структура основних засобів підприємства – це:

- 1) активна частина основних засобів у їхній загальній вартості;
- 2) пасивна частина основних засобів у їхній загальній вартості;
- 3) співвідношення різних груп основних засобів у їх загальній вартості;
- 4) власний варіант відповіді.

3. Значна питома вага активних основних засобів у їхній загальній кількості характеризує:

- 1) прогресивність їхньої структури;

- 2) нестабільність їхньої структури;
- 3) правильна відповідь відсутня;
- 4) диспропорції у структурі виробничих засобів підприємства.

4. Залежно від участі у виробничому процесі виділяють:

- 1) виробничі і невиробничі основні засоби;
- 2) активні і пасивні основні засоби;
- 3) виробничі і активні основні засоби;
- 4) оборотні та необоротні основні засоби.

5. Для визначення структури основних засобів підприємства, їхнього ступеня спрацювання, калькулювання собівартості продукції, розрахунку економічних показників ефективності господарської діяльності підприємства використовують форму оцінки основних засобів:

- 1) натуральну;
- 2) вартісну;
- 3) виробничу;
- 4) загальногосподарську.

6. Вартість, за якою основні засоби заносяться на баланс підприємства:

- 1) первісна;
- 2) відновна;
- 3) повна;
- 4) справедлива.

7. Вартість основних засобів підприємства, що відображає величину недоамортизованої їх частини:

- 1) залишкова;
- 2) ліквідаційна;
- 3) повна;
- 4) відновна.

8. Втрати основними засобами їхньої первісної споживчої вартості у результаті спрацювання – це знос:

- 1) вартісний;
- 2) моральний;
- 3) фізичний;
- 4) повний.

9. Процес перенесення вартості основних засобів на вартість готової продукції з метою нагромадження коштів для повного їхнього відновлення – це:

- 1) амортизація;
- 2) норма амортизації;
- 3) фізичний знос;
- 4) вартісний знос.

10. Вартість продукції, випущеної з однієї гривні використаних основних засобів, характеризує показник:

- 1) фондомісткості;
- 2) фондovіддачі;
- 3) рентабельності основних засобів;
- 4) фондоозброєності.

11. Не використовується при оцінці ефективності оборотних активів:

- 1) коефіцієнт оборотності;
- 2) тривалість одного обороту;
- 3) вартість вивільнених оборотних активів;
- 4) коефіцієнт змінності.

12. З якої вартості основних засобів визначається сума амортизаційних відрахувань:

- 1) відновної;
- 2) первісної;
- 3) залишкової;
- 4) ліквідаційної.

13. Первісна вартість основних засобів – це:

1) ринкова вартість на момент оцінки;
2) фактична вартість на момент придбання і зарахування на баланс;

- 3) вартість засобів у цінах;
- 4) вартість основних засобів після їх переоцінки.

14. Норма амортизації основних засобів – це:

1) процент втрати ними своєї первісної вартості;
2) щорічний відсоток відшкодування вартості зношеної частини основних засобів;
3) процент щорічного оновлення основних засобів;

4) щорічна частина амортизаційного фонду підприємства, яка використовується для ремонту основних засобів.

15. Якщо вартість основних засобів характеризує витрати на їхнє відтворення в сучасних умовах, то вона називається:

- 1) початковою;
- 2) реальною;
- 3) справедливою;
- 4) відновною.

Контрольні запитання

1. За якими ознаками відрізняються основні засоби та оборотні активи підприємства?

2. Чи можна ототожнювати виробничі засоби підприємства із засобами виробництва? Обґрунтуйте.

3. Коли об'єкти основних засобів можуть визнаватися активами підприємства?

4. Чим відрізняються основні виробничі та основні невиробничі засоби підприємства?

5. У якому випадку об'єкт основних засобів визнається активом?

6. Назвіть основні класифікаційні ознаки основних засобів підприємства.

7. Про що свідчить висока питома вага активної частини основних засобів у їх загальній кількості?

8. Назвіть основні фактори впливу на структуру основних засобів підприємства.

9. Назвіть та охарактеризуйте види оцінки основних засобів підприємства.

10.3 якою метою здійснюється оцінка основних виробничих засобів підприємства у натуральних показниках?

11.3 якою метою застосовується вартісна форма оцінки основних засобів?

12. Порівняйте види зносу основних засобів підприємства.

13. Охарактеризуйте фактори, які впливають на швидкість морального зносу основних засобів підприємства.

14. Охарактеризуйте фактори, які впливають на швидкість фізичного зносу основних засобів підприємства.

15. Порівняйте переваги та недоліки існуючих методів нарахування амортизації основних засобів підприємства.

16. Охарактеризуйте показники ефективності використання основних засобів та оборотних активів підприємства.

Рекомендована література

1. Бойчик І. М. Економіка підприємства : навч. посібник / І. М. Бойчик . – К. : Атіка, 2004. – 480 с.

2. Гетьман О. О. Економіка підприємства : навчальний посібник / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал. – 2-ге вид. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 488 с.

3. Джур О. Є. Економіка високотехнологічних підприємств : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. Є. Джур ; Дніпропетр. нац. ун-т ім. О. Гончара. – Дн-ськ : Арт-Прес, 2010. – 319 с.

4. Економіка підприємства : підручник / М. Г. Грешак, В. М. Колот, О. Г Мендрул та ін. ; за заг. та. наук. ред. Г. О. Швиданенко. – вид. 4-те, пероб. і доп. – К. : КНЕУ, 2009. – 816 с.

5. Економіка підприємства [Текст] : підручник для вищої школи / за заг. ред. Л. Г. Мельника. – Суми : Університетська книга, 2012. – 864 с.

6. Кавун С. В. Економічна безпека підприємства: інформаційний аспект [Текст] : монографія / С. В. Кавун. – Харків : Щедра садиба плюс, 2014. – 311 с.

ТЕМА 5

ВИРОБНИЧА ПОТУЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

5.1. Сутність виробничої потужності підприємства.

5.2. Формування виробничої потужності підприємства.

5.1. Сутність виробничої потужності підприємства

Виробнича потужність – вихідний пункт планування виробничої програми підприємства, що відображає потенційні можливості підприємств, окремих підрозділів з випуску продукції. Визначення величини виробничої потужності посідає провідне місце у виявленні й оцінці резервів виробництва.

Виробнича потужність підприємства – це максимально можливий випуск продукції в номенклатурі та асортименті при повному використанні виробничого обладнання з урахуванням запланованих заходів щодо впровадження новітніх технологій виробництва і наукової організації праці. Виробнича потужність визначається в тих самих одиницях, в яких вимірюється обсяг виробництва продукції. Широка номенклатура приводиться до одного або кількох видів однорідної продукції. Наприклад, виробнича потужність підприємства з виробництва шестерень вимірюється в кількості шестерень; тракторного заводу – в кількості тракторів; вугільної шахти – у млн тонн вугілля; електростанції – у млн кВтг електроенергії.

Виділяють три види потужності підприємства:

1) проектна – потужність, яка визначається в процесі будівництва підприємства або при реконструкції діючих підприємств;

2) поточна або фактично досягнута – це потужність, яка визначається зі зміною умов виробництва або при перевищенні проектних показників;

3) резервна потужність – існує в певних галузях господарства, наприклад в електроенергетиці, газовій промисловості. У цих галузях має існувати резервна потужність для покриття навантажень у піковий період.

У загальному вигляді виробнича потужність підприємства складається з виробничої потужності основних цехів, що випускають основну продукцію. Якщо на підприємстві випускається декілька видів різної продукції, то виробнича потужність встановлюється окремо за кожним видом продукції.

Виробнича потужність залежить від ряду факторів. Найважливіші з них:

- кількість і продуктивність обладнання;
- якісний склад обладнання, рівень його фізичного спрацювання;
- ступінь прогресивності техніки і технології виробництва;
- якість сировини, матеріалів, своєчасність їхнього постачання;
- рівень спеціалізації підприємства;
- рівень організації виробництва і праці;
- фонд часу роботи обладнання.

Зменшення виробничої потужності відбувається з таких причин:

- знос обладнання;
- зменшення годин роботи обладнання;
- зміна номенклатури або збільшення трудомісткості продукції;
- закінчення терміну лізингу обладнання.

Розрахунок виробничої потужності підприємства ведеться за всіма його підрозділами у такій послідовності:

- за агрегатами і групами технологічного обладнання;
- за виробничими дільницями;
- за основними цехами і підприємствами в цілому.

Виробнича потужність підприємства визначається за потужністю провідних цехів, дільниць, агрегатів. До провідних відносять цехи, дільниці, агрегати, в яких виконуються основні найбільш трудомісткі технологічні процеси та операції з виготовлення виробів або напівфабрикатів. Перелік провідних цехів, дільниць і агрегатів в основному виробництві, а також оптимальні

рівні завантаження публікуються у галузевих рекомендаціях з розрахунку виробничої потужності.

Під «вузьким місцем» розуміється невідповідність виробничої потужності окремих цехів, дільниць.

Наявність «вузьких місць» на проміжних стадіях виробничого процесу не повинно враховуватися в розрахунках виробничої потужності підприємства.

У розрахунок виробничої потужності підприємства включається:

- все обладнання, закріплене за основними виробничими цехами за винятком резервного, дослідних дільниць для навчання робітників;
- культурно-технічний рівень кадрів і їхнє ставлення до праці;
- досягнутий рівень виконання норм часу.

При розрахунку виробничої потужності потрібно виходити за наявного обладнання і площ, провідної організації виробництва, застосування якісної сировини, найбільш досконалих інструментів та приладів, режиму роботи підприємства.

Виробнича потужність змінюється упродовж року, саме тому розрізняють вхідну, вихідну і середньорічну потужності.

Вхідна потужність визначається на початок року за наявним обладнанням. Вихідна – на кінець періоду з урахуванням вибуття і введення потужності за рахунок капітального будівництва, модернізації обладнання, удосконалення технології і організації виробництва.

Середньорічна потужність розраховується шляхом додавання до вхідної потужності середньорічної введеної і віднімання середньорічної виведеної потужності з урахуванням строку використання.

$$P_{cp} = P_{ex} + \frac{P_{ев} \times t_e}{12} - \frac{P_{евв} \times t_{евв}}{12}, \quad (5.1)$$

де P_{ex} – вхідна потужність (потужність на початок року), грн;

$P_{ев}$ – введена потужність, грн;

$P_{евв}$ – виведена потужність, грн,

t_e – час використання упродовж року;

$t_{евв}$ – час, упродовж якого виробнича потужність не буде використовуватись.

Збільшення виробничої потужності можливе за рахунок:

- 1) введення в дію нових і розширення діючих цехів;
- 2) реконструкції;
- 3) технічного переозброєння виробництва;
- 4) організаційно-технічних заходів, з них:
 - збільшення часу роботи обладнання;
 - зміна номенклатури продукції або зменшення трудомісткості;

– використання технологічного обладнання на умовах лізингу.

Для розрахунку виробничої потужності необхідно мати такі вихідні дані:

- плановий фонд робочого часу одного верстата;
- кількість машин;
- продуктивність обладнання;
- трудомісткість виробничої програми;
- досягнутий рівень виконання норм виробітку.

Розрізняють календарний, режимний та плановий фонд робочого часу:

1. Календарний – тобто 365 днів у році, в дні 24 години – це 8 760 годин на рік мінус час, який необхідний для ремонту і профілактики обладнання. Цей фонд використовується для розрахунку виробничої потужності тих підприємств, на яких існує безперервний процес виробництва.

2. Номінальний або режимний – це загальний час (у годинах) можливої роботи устаткування за встановленого режиму роботи (кількості робочих днів у році, робочих змін на добу, тривалості робочої зміни та робочого тижня). Режимний фонд часу устаткування визначають як добуток кількості верстатів на кількість робочих днів у періоді (місяці, кварталі, році) на кількість змін і на тривалість зміни.

$$\Phi_p = D_p \cdot S \cdot t_{зм}, \quad (5.2)$$

де D_p – кількість робочих днів за місяць (рік);

S – кількість змін;

$t_{зм}$ – тривалість зміни (год).

3. Реальний – це дійсний фонд часу роботи устаткування з вирахуванням часу на ремонт.

При перервному процесі виробництва розраховується ефективний (реальний, дійсний, плановий) фонд часу обладнання за формулою:

$$\Phi_{ef} = D_p \cdot S \cdot t_{zm} \cdot K_{вч}, \quad (5.3)$$

де $K_{вч}$ – коефіцієнт, який враховує витрати часу на ремонт, невиходи на роботу тощо.

Якщо технологічне обладнання використовується для випуску промислової продукції одного найменування (наприклад, виробництво електричної енергії на ГЕС), виробнича потужність розраховується шляхом множення кількості обладнання на його продуктивність і плановий фонд робочого часу. У багатомасштабному виробництві розрахунки відрізняються залежно від специфіки технології виробництва. Найбільшу складність являють собою розрахунки виробничої потужності на машинобудівному заводі.

Виробнича потужність однотипних верстатів визначається за формулою:

$$P = \frac{\Phi_{ef} \cdot N \cdot K_{вн}}{t_{шт}}, \quad (5.4)$$

де Φ_{ef} – ефективний фонд часу роботи обладнання, год.;

N – кількість верстатів (шт.);

$K_{вн}$ – коефіцієнт виконання норм;

$t_{шт}$ – трудомісткість однієї деталі (хв).

5.2. Формування виробничої потужності підприємства

Виробнича потужність підприємства розраховується за провідним цехом. На машинобудівному підприємстві в більшості випадків провідним є випускаючий, тобто збиральний цех. Виходячи з цих умов виробнича потужність підприємства встановлюється за потужністю провідного цеху і становить, наприклад, 90 000 тракторів. Для обґрунтування виробничої потужності заводу необхідно скласти діаграму виробничих потужностей (рис. 5.1).

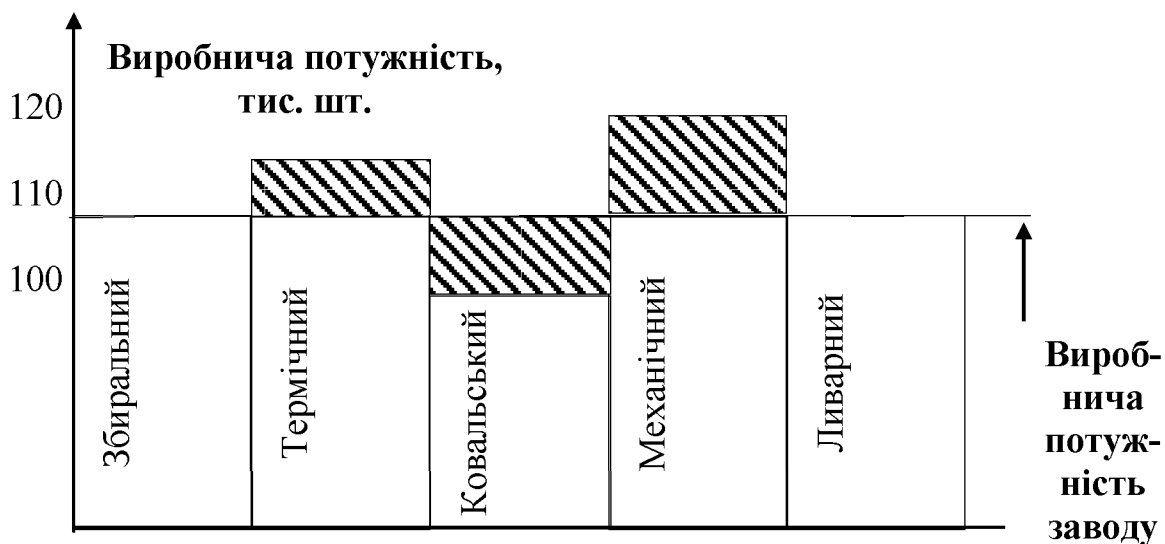


Рис. 5.1. Виробничі потужності цехів заводу

З діаграми видно, що на підприємстві є вільні виробничі потужності в термічному та механічному цехах і «вузьке місце» – ковальський цех. Щоб завантажити вільні потужності, можна збільшити кооперацію. Для розширення «вузьких місць» необхідно передбачити організаційно-технічні заходи: встановлення додаткового обладнання, модернізацію діючого, перехід на трьохзмінний режим роботи; придбання обладнання на умовах лізингу.

Пропускна здатність відрізняється від виробничої потужності ступенем напруженості норм, що покладені в основу розрахунку. При розрахунку виробничої потужності визначається максимально можливий випуск продукції у найкращих технічних та організаційних умовах, а при розрахунку пропускної здатності – найбільш вірогідний випуск продукції при середньому виконанні норм виробітку.

Наприклад, при розрахунку виробничої потужності токарної дільниці було прийнято прогресивну трудомісткість комплекту шестерень – 1,6, а середня трудомісткість при перевиконанні норм випуску становить 1,76. У такому випадку пропускна здатність розраховуватиметься за коефіцієнтом – 1,76.

Пропускна здатність розраховується аналогічно виробничій потужності, проте норми трудомісткості продукції, продуктивності обладнання будуть середніми, а не найвищими. Відношення пропускної здатності до виробничої потужності показує, якими

резервами володіє підприємство у використанні активної частини основних засобів.

Щоб виявити, чи достатньо виробничої потужності для виконання запланованої на поточний рік виробничої програми, необхідно зробити перерахунок плану виробництва на один вид продукції, що займає найбільшу питому вагу. Наприклад, на тракторному заводі планується виробнича програма з випуску тракторів у такій кількості (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Виробнича програма випуску тракторів на рік

Найменування	Кількість, шт.	Середня трудомісткість, н-год	Коефіцієнт перерахунку
Трактор орний	70 000	100	1
Трактор посівний	10 000	120	1,2
Трактор посадковий	5 000	110	1,1
Трактор городній	3 000	10	0,1
Усього	88 000		

Виробнича потужність заводу розрахована на базову одиницю встановленої номенклатури продукції – орний трактор. Відповідно, виробничу програму заводу також необхідно перерахувати в кількість пропашних тракторів. Коефіцієнт перерахунку визначається шляхом розподілу трудомісткості кожного трактора на трудомісткість вибраної базової одиниці. Далі кількість тракторів, встановлених у виробничій програмі, множиться на коефіцієнт перерахунку. Результати додаються і формується виробнича програма (Впр) підприємства, розрахована за тим виробом, який взято у розрахунок виробничої потужності.

$$Впр = 70000 \times 1 + 10000 \times 1,2 + 5000 \times 1,1 + 3000 \times 0,1 = 87800 \text{ шт.}$$

Порівняння виробничої програми та виробничої потужності свідчить, що завод з урахуванням ліквідації «вузького місця» в ковальському цеху зможе забезпечити виконання виробничої програми. Плановий коефіцієнт використання виробничої потужності підприємства (K_z) розраховується шляхом ділення виробничої програми на виробничу потужність. Виходячи з попереднього розрахунку виробничої потужності можна визначити:

$$K_3 = \frac{BP}{П} = \frac{87800}{90000} \times 100 = 97 \%$$

Розрахунок виробничої потужності залежить від виду діяльності підприємства. Водночас є підстави для удосконалення методичних передумов і вибору вихідних даних. До переліку невирішених методичних питань входять такі:

1. За якою номенклатурою розраховувати виробничу потужність – плановою чи оптимальною?
2. В яких одиницях виміру оцінювати виробничу потужність – натуральних, вартісних або трудових?
3. Який фонд часу брати у розрахунок – календарний, режимний чи плановий?

Різні методичні підходи до визначення виробничої потужності дають як переваги, так і містять потенційну можливість появи небажаних економічних явищ. Суть дискусії з перелічених питань зводиться до такого. Якщо розрахунок проводити за плановою номенклатурою, то в умовах ринкової економіки досить важко сформувати виробничу програму на рік. Якщо розрахунки вести за оптимальною номенклатурою, то вони значно відрізнятимуться від реальних умов, оскільки не враховують потреби покупців у конкретних товарах. При розрахунку потужності за плановою номенклатурою виходить, що основою для визначення виробничої потужності є виробнича програма, а не навпаки. Адже виробнича потужність є основою формування плану виробництва.

Деякі автори вважають, що питання щодо вибору номенклатури продукції, яка приймається в розрахунок потужності, можна вирішити, якщо останню вимірювати не в натуральному або вартісному вигляді, а нормативною трудомісткістю або в нормоверстато-годинах. У такому випадку потужність можна розраховувати до формування плану виробництва. Але виробнича потужність переходить з поняття, пов'язаного з ринковою економікою, в абстрактну категорію, що вимірюється працею. Неможливо визначити, скільки і якої продукції можна виробити за допомогою цих засобів праці.

Наступне методологічне питання – який фонд часу приймати для розрахунку виробничої потужності? Якщо розрахунок

вести за плановим фондом, то коефіцієнт використання потужності може бути більше 1 (що суперечить економічній суті показника) за рахунок роботи в деякі дні й скорочення часу на ремонт. Отже, у розрахунок потужності необхідно приймати календарний фонд часу. Стандартним запереченням проти такого підходу завжди було те, що рівень використання потужності в перервному виробництві буде низьким (причому не тільки фактично, але і за планом). Однак реальне завантаження обладнання під сформований портфель замовлень не зменшиться, а показник використання потужності відображатиме реальний стан, а також резерви.

Невирішені питання методології планування призводять до того, що на практиці розраховують не виробничу потужність, а пропускну спроможність. Як провідну ланку беруть ту дільницю (цех, обладнання), яка є найбільш ваговою для підприємства.

Удосконалення методики планування виробничої потужності має пряме відношення до зміцнення фінансової дисципліни і покращення якості продукції.

Основними показниками використання виробничої потужності підприємства є:

1) коефіцієнт освоєння проектної потужності як відношення фактичного випуску продукції (обсягу наданих послуг) до проектного його значення;

2) коефіцієнт використання поточної виробничої потужності як співвідношення досягнутого обсягу випуску продукції та фактичної виробничої потужності підприємства;

3) середньорічний коефіцієнт використання резервної потужності як відношення використання в часі (місяці, дні) такої потужності до річного календарного фонду часу в тих самих одиницях виміру.

Способи оптимізації використання виробничої потужності в цілому такі ж самі, як і основних виробничих засобів підприємства. Проте пріоритетними вважаються збільшення коефіцієнта змінності роботи устаткування, а також обсягу планового випуску продукції згідно з величиною потужності і попитом ринку на продукцію (послуги) такого підприємства.

Тестові завдання

1. До технічної складової техніко-технологічної бази не можна віднести:

- 1) способи подачі і використання енергії;
- 2) кількість устаткування і його технічний рівень;
- 3) наявність нематеріальних ресурсів і активів;
- 4) засоби зв'язку й інформаційно-обчислювальну техніку.

2. До технологічної складової техніко-технологічної бази можна віднести:

- 1) запаси сировини і матеріалів;
- 2) запаси готової продукції;
- 3) наукові розробки;
- 4) технологічну документацію.

3. Неповне використання виробничої потужності призводить до:

- 1) зменшення собівартості продукції;
- 2) збільшення кількості працівників;
- 3) збільшення собівартості продукції;
- 4) не впливає на собівартість продукції та кількість працівників.

4. Рівень механізації та автоматизації виробництва характеризує показник, такий як:

- 1) ступінь охоплення робітників механізованою працею;
- 2) питома металомісткість;
- 3) частка технічно та економічно застарілого обладнання в загальному парку;
- 4) загальний рівень технології.

5. Виробнича потужність – це:

- 1) максимально можливий річний випуск продукції за певних організаційно-економічних умов;
- 2) максимальний випуск продукції за умови використання резервного обладнання;
- 3) середньорічна вартість основних засобів виробничого призначення;
- 4) максимальний випуск продукції на вузьких місцях.

6. Виробнича потужність поділяється на такі види:

- 1) прогнозна, поточна, резервна;
- 2) проектна, поточна, резервна;
- 3) вихідна, прогнозна, поточна;
- 4) проектна, вихідна, планова.

7. Енергооснащеність розраховується шляхом ділення:

- 1) вартості активної частини основних засобів на продуктивність праці;
- 2) вартості основних засобів на чисельність працівників;
- 3) чисельності працівників на вартість основних засобів;
- 4) правильна відповідь відсутня.

8. Виробнича потужність цеху на рік становить 310 000 шт. виробів, а коефіцієнт використання потужностей – 0,965.

Виробнича програма з випуску продукції становить:

- 1) 310 000 шт.;
- 2) 321 244 шт.;
- 3) 299 150 шт.;
- 4) 285 005 шт.

9. Дійсний фонд часу роботи обладнання в цеху становить 95 000 год., а норма часу на обробку виробу становить 0,35 нормо-годин. Виробнича потужність цеху становить:

- 1) 2 714 шт.;
- 2) 162 857 шт.;
- 3) 271 428 шт.;
- 4) 33 250 шт.

10. Рівень використання виробничої потужності визначається коефіцієнтом:

- 1) використання виробничої потужності;
- 2) фізичного спрацювання устаткування;
- 3) ритмічності виробництва;
- 4) технічної оснащеності виробництва.

11. Планування виробничої потужності включає розрахунок:

- 1) вхідної, вихідної потужності і ступеня використання потужності;
- 2) вихідної і середньорічної потужності;

3) ступеня використання потужності і максимальної потужності;

4) вхідної, вихідної, середньорічної потужності і ступеня використання потужності.

12. При розрахунку потужності використовується фонд часу:

- 1) календарний;
- 2) режимний (номінальний);
- 3) плановий (ефективний, дійсний);
- 4) фактичний.

13. Коефіцієнт використання виробничої потужності розраховується як:

1) відношення обсягу випущеної продукції до середньорічної виробничої потужності підприємства;

2) відношення середньорічної виробничої потужності підприємства до обсягу продукції, що випускається;

3) відношення обсягу продукції, що випускається, до вихідної потужності;

4) правильна відповідь відсутня.

14. Баланс виробничої потужності відображає:

1) вхідну, вихідну і середньорічну потужність;

2) введення і виведення потужності;

3) вхідну, вихідну, середньорічну потужність, а також введення і виведення потужності;

4) вхідну, вихідну потужність, а також введення і виведення потужності.

15. Яка потужність визначається при виготовленні обладнання, виходячи з продуктивності в одиницю робочого часу?

1) проектна потужність;

2) вхідна потужність;

3) середньорічна потужність;

4) корисна потужність.

Практичні завдання

Приклад 1. Визначити середньорічну виробничу потужність механічної дільниці, на якій провідним обладнанням є токарні

верстати. Дільниця працює 253 робочі дні у дві зміни по 8,2 години. На початок року в роботі було 12 верстатів, з 1 червня вводиться три нові верстати, а з 1 серпня один верстат вибуває з експлуатації. Трудомісткість обробки однієї деталі 6 хв. Коефіцієнт виконання норм – 1,15. Втрати часу на ремонт обладнання – 2 %.

Розв'язання

1. Визначаємо фонд ефективного часу:

$$\Phi_{ef} = D_p \times t_{zm} \times S \times K_{вч}$$

$$\Phi_{ef} = 253 \times 8,2 \times 2 \times 0,98 = 4066 \text{ (год.)}$$

2. Визначаємо розмір потужності на початок року:

$$П = \frac{N \times \Phi_{ef} \times K_{вн}}{t_{шт}}$$

$$П = \frac{12 \times 4066 \times 1,15 \times 60}{6} = 561108 \text{ (шт.)}$$

3. Визначаємо розмір введеної виробничої потужності:

$$П = \frac{3 \times 4066 \times 1,15 \times 60}{6} = 140277 \text{ (шт.)}$$

4. Визначаємо розмір виведеної виробничої потужності:

$$П = \frac{1 \times 4066 \times 1,15 \times 60}{6} = 46759 \text{ (шт.)}$$

5. Середньорічна виробнича потужність дільниці дорівнюватиме:

$$П_{cp} = 561108 + \frac{140277 \times 7}{12} - \frac{46759 \times 5}{12} = 623453 \text{ (шт.)}$$

Приклад 2. Визначити виробничу потужність пекарні (3 печі) та її виробничу програму, якщо середня тривалість випікання хлібо-булочних виробів вагою 1 кг становить 40 хв., тривалість зміни – 8 годин, режим роботи двозмінний. Номінальний фонд робочого часу – 300 днів на рік, а втрати робочого часу – 10 %. Виробнича потужність пекарні визначається потужністю печей і дорівнює 0,85.

Розв'язання

1. Виробнича потужність однієї печі обчислюється за формулою:

$$ВП = \frac{\Phi_{ef}}{t_{um}}.$$

Ефективний (дійсний) фонд часу однієї печі становить:

$$\Phi_{ef} = D_p \times t_{зм} \times S \times K_{сч}$$

$$\Phi_{ef} = 300 \times 8 \times 2 \times 0,9 = 4320 \text{ (год)}$$

$$\Pi = \frac{4320 \times 60}{40} = 6480 \text{ (кг)}.$$

2. Виробнича потужність пекарні:

$$\Pi_{пек} = 6480 \times 3 = 19440 \text{ (кг)} = 19,44 \text{ (т/рік)}.$$

Виробнича програма визначається як добуток виробничої потужності пекарні на коефіцієнт її використання:

$$19440 \times 0,85 = 16524 \text{ (кг)} = 16,524 \text{ (т/рік)}.$$

Задача 1

Визначити середньорічну потужність механічного цеху і коефіцієнт її використання, якщо виробнича потужність цеху на початок року становить 120 тис. комплектів деталей. З 1 червня в експлуатацію введено додаткове обладнання потужністю 4 130 комплектів деталей, а з 5 жовтня вибуло обладнання потужністю 3 260. Плановий випуск на рік – 140 000 комплектів деталей.

Задача 2

Визначити коефіцієнт завантаження у групах обладнання та середній коефіцієнт завантаження обладнання на дільниці, якщо воно працює 250 днів у дві зміни тривалістю 8 год. Коефіцієнт виконання норм – 1,15. Втрати часу на ремонт – 2 %. На дільниці за групами обладнання встановлена така кількість верстатів: фрезерувальних – 20, свердлильних – 18, токарних – 19. Річне планове завдання на обробку деталей за групами обладнання для: фрезерувальних верстатів – 72 000, свердлильних – 55 000, токарних – 58 000 (годин).

Задача 3

Фабрика працює у дві зміни, тривалість зміни 8,2 год., кількість ткацьких верстатів на початок року – 520. З 1 травня встановлено 55 шт., а 1 жовтня вибуло 40 верстатів. Кількість робочих днів на рік – 250, плановий відсоток простоїв на ремонт

верстата – 9 %, продуктивність одного верстата – 6 м тканини за годину, план випуску продукції – 15 000 тис. м. Розрахувати виробничу потужність фабрики з випуску тканини (коефіцієнт її використання).

Задача 4

Визначте виробничу потужність цеху та коефіцієнт використання потужності за такими даними: кількість однотипних верстатів у цеху – 125 шт., з 1 березня встановлено ще 40 шт., з 1 травня вибуло 7 шт., кількість робочих днів на рік – 252, цех працює в дві зміни, тривалість зміни – 8,2 год, регламентований відсоток простоїв на ремонт обладнання – 8 %, продуктивність одного верстата – 3 деталі за годину, план випуску за рік – 2 800 000 деталей (коефіцієнт виконання норм – 1,20).

Задача 5

У цеху машинобудівного заводу є три групи верстатів: шліфувальних – 10 шт., токарних – 20 шт., револьверних – 25 шт. Норма часу на обробку одиниці виробу в кожній групі верстатів, відповідно, 0,8 год., 2,1 год., 2,5 год. Знайти виробничу потужність цеху, якщо відомо, що цех працює у дві зміни, тривалість зміни – 8,2 год., регламентований простій обладнання становить 2 % від дійсного фонду часу, кількість робочих днів на рік – 255.

Контрольні запитання

1. Дайте визначення виробничої потужності підприємства.
2. Як проводиться розрахунок календарного, режимного, планового фонду часу роботи обладнання?
3. Охарактеризуйте показники та способи ефективного використання виробничої потужності підприємств різних галузей.
4. Поняття «вузьких місць» підприємства і невикористаних можливостей.
5. Чим відрізняються поняття «виробнича потужність» і «пропускна здатність»?
6. Як обрахувати виробничу потужність машини, ділянки, цеху?
7. Порядок розрахунку вихідної потужності підприємства.

8. Шляхи покращення використання виробничої потужності підприємства.

9. Як здійснюється аналіз використання виробничих потужностей підприємства?

10. Методика визначення виробничої потужності підприємства.

Рекомендована література

1. Бойчик І. М. Економіка підприємства : навч. посібник / І. М. Бойчик. – К. : Атіка, 2004. – 480 с.

2. Гетьман О. О. Економіка підприємства: навчальний посібник / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал. – 2-ге вид. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 488 с.

3. Джур О. Є. Економіка високотехнологічних підприємств : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. Є. Джур // Дніпропетр. нац. ун-тім. О. Гончара. – Дн-ськ : Арт-Прес, 2010. – 319 с.

4. Економіка підприємства : підручник / М. Г. Грещак, В. М. Колот, О. Г. Мендрул та ін. ; за заг. та наук. ред. Г. О. Швиданенко. – вид. 4-те, пероб. і доп. – К. : КНЕУ, 2009. – 816 с.

5. Економіка підприємства [Текст] : підручник для вищої школи / за заг. ред. Л. Г. Мельника. – Суми : Університетська книга, 2012. – 864 с.

6. Кавун С. В. Економічна безпека підприємства: інформаційний аспект [Текст] : монографія / С. В. Кавун. – Харків : Щедра садиба плюс, 2014. – 311 с.

7. Рульєв В. А. Управління персоналом [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. А. Рульєв, С. О. Гуткевич, Т. Л. Мос-тенська. – К. : Кондор, 2013. – 309 с.

ТЕМА 6

Персонал і продуктивність праці

- 6.1. Класифікація і структура персоналу.
- 6.2. Облік та визначення чисельності персоналу.
- 6.3. Продуктивність праці.

6.1. Класифікація і структура персоналу

Сучасні умови господарювання підприємств характеризуються високим рівнем конкуренції на ринку, і вирішальним стратегічним фактором забезпечення ефективного функціонування підприємств стають саме людські ресурси, які на рівні окремого підприємства мають назву персонал підприємства.

Як зазначає І. М. Бойчик⁵, **персонал підприємства** – це постійні працівники, які мають необхідну професійну підготовку та (або) практичний досвід і навички роботи. На підприємстві, крім постійних працівників, можуть бути задіяні й інші особи, які працюють на умовах тимчасових трудових угод (контрактів). Загалом весь персонал підприємства можна класифікувати за рядом ознак (табл. 6.1).

Таблиця 6.1

Класифікація персоналу підприємства

Класифікаційна ознака	Вид персоналу
За принципом участі працівників у виробничій діяльності	1) основної діяльності (промислово-виробничий персонал); 2) неосновної діяльності (непромисловий персонал); 3) управлінський
За характером виконуваних функцій	1) керівники; 2) спеціалісти; 3) службовці; 4) робітники
За специфікою та складністю виконуваних робіт:	
– за професіями, спеціальностями	відповідно до Класифікатора професій

⁵ Бойчик І. М. Економіка підприємства : навчальний посібник (укр.). К. : Атіка, 2004. 480 с.

Продовження таблиці 6.1

— за рівнем кваліфікації	1) висококваліфіковані; 2) кваліфіковані; 3) малокваліфіковані; 4) некваліфіковані
За рівнем освіти	1) спеціалісти найвищої кваліфікації; 2) спеціалісти вищої кваліфікації; 3) спеціалісти середньої кваліфікації; 4) спеціалісти-практики
За визначенням основного місця роботи	1) штатні працівники; 2) сумісники; 3) працівники, які виконують роботи від імені інших підприємств (на виконання замовлень)

Так, за принципом участі працівників у виробничій діяльності персонал підприємства поділяють на дві великі групи: персонал основної діяльності та персонал неосновної діяльності. На промислових підприємствах персонал основної діяльності називають промислово-виробничий персонал, а неосновної – непромисловий персонал (рис. 6.1).



Рис. 6.1. Класифікація персоналу підприємства за принципом участі у виробничій діяльності

Промислово-виробничий персонал (ПВП) – включає працівників, зайнятих у виробництві або обслуговуванні. Такі працівники працюють в основних і допоміжних підрозділах підприємства (цехах, лабораторіях, службах охорони тощо).

Непромисловий персонал (НПП) – включає працівників, які безпосередньо не пов'язані з процесом виробництва, працюють у невиробничій сфері підприємства (їдальнях, медичних частинах, житлово-комунальному господарстві тощо).

Такий поділ має важливе практичне значення, використовується для узгодження трудових показників при визначенні продуктивності праці, для розрахунку заробітної плати та формування фонду оплати праці.

За цією ж ознакою участі у процесі виробництва виділяють дві важливі категорії персоналу: управлінський та виробничий.

Управлінський персонал – це працівники, трудова діяльність яких спрямована на виконання управлінських функцій. До них належать лінійні та функціональні керівники і спеціалісти. Управлінський персонал зайнятий переважно розумовою та інтелектуальною працею.

Виробничий персонал – це виконавці, які запроваджують у життя рішення керівників, безпосередньо реалізують плани організації, зайняті створенням матеріальних цінностей або наданням виробничих послуг і переміщенням вантажів. Виробничий персонал поділяють на основних робітників, які безпосередньо беруть участь у виробничому процесі зі створенням матеріальних цінностей, та допоміжних, які виконують функції обслуговування основного виробництва.

Залежно від характеру виконуваних функцій персонал підприємства поділяють на чотири категорії:

керівники – це працівники, які працюють на керівних посадах, наприклад директор, заступники директора, головний інженер, головний бухгалтер, начальники цехів та їхні заступники, завідувачі відділів тощо;

– **спеціалісти** – це працівники, які виконують інженерно-технічні, економічні та деякі інші роботи (технологи, інженери, економісти, бухгалтери, юристи, соціологи, маркетологи тощо);

– **службовці** – це працівники, які здійснюють оформлення та кругообіг документації, господарське обслуговування (працівники архіву, секретарі, діловоди, касири тощо);

робітники – це працівники, які безпосередньо зайняті в процесі створення матеріальних цінностей. У свою чергу, робітники, залежно від того, в якому за технологічним призначенням цеху вони працюють, поділяються на основних, допоміжних та обслуговуючих. До цієї категорії належать прибиральники, охоронці, водії транспортних засобів, кур'єри, гардеробники тощо.

Зважаючи на те, що персонал підприємства має різні здібності, які можуть проявлятися по-різному, важливою є класифікація персоналу за специфікою та складністю виконуваних робіт, що дає змогу поділити увесь персонал підприємства за професіями, спеціальностями, кваліфікацією. Потрібно зауважити, що **професія** – це вид трудової діяльності, здійснення якої потребує комплексу спеціальних знань, підготовки і практичних навичок (наприклад, економіст, юрист, водій, слюсар тощо). Професія вказує на галузеву належність і відображає особливості технології виготовлення продукції або надання послуг, а також на специфічні умови праці у певній галузі, наприклад будівельники, лікарі та ін.

В Україні з 1995 року введений у дію Класифікатор професій, який відповідає Міжнародній стандартній класифікації професій (ISCO-88). Нині чинний Класифікатор професій України ДК 003:2010⁶ дозволяє здійснити розподіл працівників та виділяє дев'ять професійних груп:

1. Законодавці, вищі державні службовці, керівники, менеджери.

Ця група охоплює широке коло професій, пов'язаних зі здійсненням різноманітних функцій управління та керівництва. Професії працівників цієї групи пов'язані з формуванням державної політики, законодавчим регулюванням, вищим державним

⁶ Класифікатор професій – Національний класифікатор України «Класифікатор професій ДК 003:2010», затверджений наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики України від 28.07.2010 № 327.

управлінням, правосуддям та прокурорським наглядом, керівництвом підприємств, підприємствами, установами, організаціями.

2. Професіонали.

У цій групі об'єднані професії, що передбачають високий рівень знань у різних галузях науки. До групи належать професії, що вимагають від працівника освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, магістра, наукового ступеня (кандидата наук, доктора наук), вченого звання (старшого наукового співробітника, доцента, професора).

3. Фахівці.

У цій групі об'єднані професії, що вимагають знань в одній або більше галузях наук і яким відповідає кваліфікація молодшого спеціаліста, бакалавра та спеціаліста.

4. Технічні службовці.

Група об'єднує професії, що передбачають знання, необхідні для підготовки, збереження, відновлення інформації та проведення обчислень (виконання секретарських обов'язків, записи та опрацювання цифрових даних, обслуговування клієнтів). Це професії, до яких можна застосувати рівень кваліфікації «молодший спеціаліст», а також професії, які вимагають повної загальної середньої та професійної освіти чи повної загальної середньої освіти та професійної підготовки на виробництві.

5. Працівники сфери торгівлі та послуг.

До цієї групи належать професії, що передбачають знання, необхідні для надання послуг торгівлі в крамницях і на ринках. Такі професії потребують повної загальної середньої та професійної освіти або повної загальної середньої освіти та професійної підготовки на виробництві.

6. Кваліфіковані робітники сільського і лісового господарства, риборозведення та рибальства.

Ці професії передбачають знання, необхідні для вирощування врожаю, розведення тварин, полювання, розведення чи добування риби; збереження та експлуатації лісів з орієнтацією на ринок і реалізацію продукції. Професії цієї групи потребують повної загальної середньої та професійної освіти чи повної загальної середньої освіти та професійної підготовки на виробництві.

7. Кваліфіковані робітники з інструментом.

Професії цієї групи передбачають знання, необхідні для вибору способів використання матеріалів, інструментів, визначення стадій виробничого процесу, характеристик та призначення кінцевої продукції. Для професій цієї групи необхідна повна загальна середня та професійна освіта чи повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, а для деяких професій, пов'язаних із виконанням робіт високої кваліфікації, потрібна кваліфікація молодшого спеціаліста.

8. Робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин.

У цій групі об'єднані професії, що передбачають знання, необхідні для експлуатації та нагляду за роботою машин і устаткування та їхнього складання. Для деяких професій, пов'язаних із виконанням робіт високої кваліфікації, потрібна кваліфікація молодшого спеціаліста. Професії, пов'язані з виконанням робіт середньої кваліфікації, потребують повної загальної середньої та професійної освіти чи повної загальної середньої освіти та професійної підготовки на виробництві. Для професій, пов'язаних з виконанням робіт низької кваліфікації, достатньо повної середньої освіти та мінімальної професійної підготовки на виробництві чи інструктажу.

9. Найпростіші професії.

Професії цієї групи потребують знання для виконання простих робіт з використанням ручних інструментів, а в окремих випадках зі значними фізичними зусиллями (збереження та охорона майна, прибирання приміщень, території тощо). Для виконання цих завдань достатньо неповної середньої освіти та мінімальної професійної підготовки на виробництві чи інструктажу.

У межах професії виділяють **спеціальність**, яка характеризує різновид трудової діяльності та вимагає від виконавця вузької, але поглибленої підготовки. Так, у межах професії лікар можна виділити спеціальності: педіатр, офтальмолог, кардіолог та ін.

Кваліфікація характеризує якість і складність праці та відображає сукупність спеціальних знань і навичок, які визначають ступінь підготовки працівника до виконання професійних функцій

певної складності. Така характеристика сприяє поглибленню поділу праці на підприємстві, дозволяє диференціювати оплату праці, стимулювати працівників до якісної та високопродуктивної праці.

Рівень кваліфікації визначається та присвоюється працівнику спеціальною кваліфікаційною комісією на основі порівняння його знань та досвіду з вимогами, викладеними у тарифно-кваліфікаційних довідниках (характеристиках), та юридично закріплюється у відповідних документах: дипломах, посвідченнях тощо.

Оскільки кваліфікація персоналу підприємства визначається рівнем здобутої освіти та практичним досвідом роботи, актуальним є виділення таких груп персоналу:

- спеціалісти найвищої кваліфікації (працівники, які мають наукові ступені та звання);
- спеціалісти вищої кваліфікації (які мають базову або повну вищу спеціальну освіту і значний досвід практичної роботи);
- спеціалісти середньої кваліфікації (працівники, які закінчили заклади вищої освіти першого рівня акредитації та мають деякий досвід практичної роботи);
- спеціалісти-практики (працівники, які займають відповідні посади спеціалістів, але не мають спеціальної освіти).

Такий поділ дозволяє виділити чотири групи працівників підприємства за рівнем кваліфікації: висококваліфіковані, кваліфіковані, малокваліфіковані та некваліфіковані, що передбачає виконання різних за складністю робіт та різну професійну підготовку (табл. 6.2).

Таблиця 6.2

Групи робітників за рівнем кваліфікації, виконуваними ними роботи й терміни їхньої підготовки⁷

Кваліфікаційні групи робітників	Основні виконувані роботи	Терміни підготовки, стажування, досвід
Висококваліфіковані	Особливо складні та відповідальні роботи (ремонт і наладка складного обладнання, виготовлення меблів тощо)	Понад 2–3 роки, періодичне стажування, великий практичний досвід роботи

⁷ Економіка підприємництва : підручник / за ред. С.Ф. Покропивного. К. : КНЕУ, 2001. С. 79.

Продовження таблиці 6.2

Кваліфіковані	Складні роботи (металота деревообробні, ремонтні, слюсарні, будівельні тощо)	1–2 роки, чималий досвід роботи
Малокваліфіковані	Нескладні роботи (апаратурні, деякі складальні, технічний нагляд тощо)	Кілька тижнів, певний досвід роботи
Некваліфіковані	Допоміжні та обслуговуючі (вантажники, гардеробники, прибиральники тощо)	Не потребують спеціальної підготовки

Зазначені у таблиці 6.2 класифікаційні ознаки персоналу підприємства поряд з іншими становлять основу для розрахунку різних видів структур персоналу підприємства.

В Україні з 2010 року триває робота над розробкою та впровадженням Національної рамки кваліфікацій (далі – НРК), яка сприятиме розвитку кваліфікації, дозволяє проводити ідентифікацію кваліфікаційних рівнів працівників та здійснювати зіставлення вітчизняних кваліфікацій на національному та міжнародному рівнях. НРК⁸ виділяє десять кваліфікаційних рівнів (від 0 до 9), а зростання порядкового номеру кваліфікаційного рівня відповідає зростанню рівня складності відповідних кваліфікацій.

Структура персоналу підприємства є відсотковим співвідношенням між окремими групами і категоріями персоналу. Структура персоналу дозволяє проаналізувати питому вагу відповідної категорії працівників у загальній чисельності персоналу як загалом по підприємству, так і за окремими його підрозділами. Адже для ефективного управління важлива не проста констатація чисельності (або її динаміки) окремих категорій працівників, а вивчення співвідношення між ними.

Динаміка структури персоналу підприємства є важливою характеристикою та основою для ефективного управління персо-

⁸ Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : Постанова Кабінету Міністрів України : від 23 листопада 2011 № 1341.

налом підприємства. Зазначимо, що найбільш поширеними є такі види структур персоналу підприємства:

Функціональна – це кількісне співвідношення між різними категоріями працівників, які відрізняються характером виконуваних функцій. Так, аналізуючи зростання чисельності спеціалістів і службовців у загальній структурі персоналу, можна виявити причини, за рахунок яких це відбулося: підвищення технічної оснащеності виробництва, збільшення обсягів науково-дослідних і управлінських робіт, ускладнення виробничих зв'язків тощо.

Професійно-кваліфікаційна – це частка працівників різних професій та кваліфікаційних рівнів у загальній чисельності персоналу. Зміни у такій структурі можуть бути викликані якісними і кількісними змінами у галузевій структурі виробництва, змінами у технології виробництва та організації праці, в індивідуальних характеристиках самої робочої сили.

Статева структура персоналу характеризується співвідношенням працівників різних статей у загальній чисельності персоналу підприємства. Аналіз такої структури дозволяє виявити виробництва з переважно «жіночою» працею, наприклад текстильна, швейна, та, навпаки, «чоловічою» працею, наприклад машинобудівна.

Вікова структура персоналу відображає співвідношення чисельності працівників відповідних вікових груп у загальній чисельності персоналу підприємства. При вивченні вікового складу застосовують такі групування: 16, 17, 18, 19, 20–24, 25–29, 30–34, 35–39, 40–44, 45–49, 50–54, 55–59, 60–64, 65 і старші⁹.

Зазначимо, що професійно-кваліфікаційна структура персоналу підприємства відображається у штатному розписі – документі, який щороку затверджує керівник підприємства. Цей документ об'єднує перелік згрупованих за відділами і службами посад із зазначенням розряду (категорії) робіт і посадового окладу. Штатний розпис переглядають упродовж року за допомогою внесення до нього змін згідно з наказами керівника підприємства. Рух персоналу відображається у балансі кадрів, в якому є відомості

⁹ Економіка підприємства : навч. посіб. / А. В. Шегда, Т. М. Литвиненко, М. П. Нахаба та ін.; за ред. А.В. Шегди. К. : Знання-Прес, 2002. С. 177.

про зміну його кількості та структури. Баланси складають за звітні періоди (місяць, квартал, рік).

Структуру персоналу вивчають і аналізують загалом по підприємству та за окремими його підрозділами. У різних галузях і сферах виробництва структура персоналу відрізняється залежно від специфіки їхньої діяльності. Формування структури персоналу відбувається під впливом різних чинників, серед яких:

- попит на кваліфіковану робочу силу;
- нестача на підприємствах кадрів робітничих професій;
- перерозподіл персоналу зі сфери промисловості та сільськогосподарства у сферу ринкової інфраструктури;
- залучення для роботи на підприємствах працівників з більш високим рівнем освіти, ніж є у тих, які вибувають за межі працездатного віку;
- невідповідність між потребою підприємств у робочій силі певних спеціальностей і кваліфікації та її пропозицією на ринку праці, що є наслідком «перекосів» у системі освіти.

Отже, персонал підприємства є важливим елементом трудових ресурсів, його класифікація та аналіз основних характеристик дозволяє ефективно здійснювати управління на підприємстві.

6.2. Облік та визначення чисельності персоналу

Крім структури, персонал підприємства характеризується кількісним та якісним складом. Кількісною характеристикою персоналу підприємства є його чисельність. Як правило, кількісно чисельність персоналу підприємства складається із чисельності кожної із його категорій. Так, чисельність персоналу підприємства можна обчислити шляхом складання чисельності основних, допоміжних робітників, службовців, спеціалістів та керівників або як суму чисельності ПВП і чисельності НПП.

При обчисленні чисельності працюючих на підприємстві потрібно розрізняти їхню облікову (спискову та середньоспискову) і явочну чисельність.

Спискова чисельність ($Ч_{\text{сп}}$) – це чисельність усіх постійних, тимчасових і сезонних працівників, які прийняті на роботу

на один і більше днів, незалежно від того, чи перебувають вони на роботі, у відпустці, відрядженні, «на лікарняному» тощо.

Середньоспискова чисельність ($Ч_{ссп}$) персоналу підприємства за певний період часу визначається як сума щоденної облікової чисельності персоналу, віднесена до кількості календарних днів розрахункового періоду.

Явочна чисельність ($Ч_{яв}$) включає всіх працівників, які фактично з'явилися на роботу у певному періоді (упродовж робочого дня, тижня, місяця тощо).

У практиці управління персоналом для обліку наявності й руху персоналу використовують абсолютні та відносні показники, серед яких важливу роль відіграє показник чисельності різних категорій працівників.

Чисельність основних ($Ч_{ор}$) та допоміжних робітників ($Ч_{доп.р}$), необхідну підприємству у плановому році, можна обчислити на основі методів, представлених у таблиці 6.3.

Таблиця 6.3

Методи розрахунку чисельності робітників підприємства

Метод розрахунку	Формула розрахунку	Позначення
Основні робітники		
За трудомісткістю виробничої програми	$Ч_{ор} = \frac{T_{пов}}{\Phi_{еф} \times K_{вн}}$ <p>або</p> $Ч_{ор} = \frac{N \times T_{шт}}{\Phi_{еф} \times K_{вн} \text{ осіб}}$	$Ч_{ор}$ – чисельність основних робітників, осіб; $T_{пов}$ – повна трудомісткість виробничої програми, тобто кількість робочого часу, що витрачена на виготовлення продукції (включає технологічну трудомісткість, трудомісткість обслуговування та управління підприємством), н-год; $\Phi_{еф}$ – ефективний фонд часу роботи одного середньоспискового працівника, год; $K_{вн}$ – середній коефіцієнт виконання норм по підприємству (як правило, приймається на рівні 1,10–1,20)

Продовження таблиця 6.3

		<p>N – кількість одиниць продукції, яку необхідно виготовити у запланованому періоді, шт.;</p> <p>$T_{шт}$ – норма часу на обробку однієї деталі, н-год</p>
За нормами обслуговування	$\chi_{op} = \frac{n \times Z_m \times K_{cc}}{H_{обс}}$	<p>n – кількість одиниць устаткування, яке обслуговується, одиниць;</p> <p>Z_m – кількість змін роботи устаткування;</p> <p>K_{cc} – коефіцієнт спискового складу, який обчислюється як відношення явочної чисельності робітників до їхньої спискової чисельності;</p> <p>$H_{обс}$ – норма обслуговування на одного робітника, одиниць</p>
За нормами виробітку	$\chi_{op} = \frac{N}{\Phi_{ef} \times K_{вк} \times H_{вир}}$	<p>$H_{вир}$ – годинна норма виробітку одного робітника, шт.</p>
Допоміжні робітники		
На ненормованих роботах	$\chi_{доп.р} = n_{доп} \times Z_m \times K_{cc}$	<p>$\chi_{доп.р}$ – чисельність допоміжних робітників, осіб;</p> <p>$n_{доп}$ – кількість робочих місць допоміжних робітників або на основі звітних даних за попередні періоди шляхом коригування чисельності відповідно до зміни виробничих умов</p>

Чисельність спеціалістів і службовців визначається на основі затвердженого на підприємстві штатного розпису, яким встановлюється чисельність працівників кожної із зазначених категорій згідно з чинними нормативами чисельності та з урахуванням обсягів фінансування їх утримання. Нормативи чисельності розробляються науково-дослідними інститутами праці на основі обсягів виконуваних робіт кожною категорією працівників. Наприклад, чисельність спеціалістів визначається виходячи із чисельності основних робітників та вартості основних засобів або на основі кількості робочих місць в основному виробництві і вартості основних засобів, або на основі чисельності робітників, номенклатури

використовуваних матеріалів і комплектуючих, кількості постачальників і споживачів та ін.

Чисельність керівників усіх рівнів (вищої, середньої і нижчої ланок) визначається на основі середніх норм керованості з урахуванням галузевих особливостей виробництва. Наприклад, на одного керівника нижчої ланки (завідувачі секторами, майстри) припадає в середньому 25 робітників; на одного керівника середньої ланки (керівники функціональних служб, начальники цехів, відділів) – 10 спеціалістів; на одного керівника вищої ланки – 6–8 керівників середньої ланки.

Чисельність НПП визначається аналогічно розрахунку основних і допоміжних робітників, спеціалістів, службовців та керівників.

При обчисленні чисельності працівників підприємства використовуються показники номінального та дійсного (ефективного, корисного) фондів робочого часу одного середньоспискового працівника, які, у свою чергу, визначаються на основі балансу робочого часу.

Баланс робочого часу середньоспискового працівника складається на плановий рік на основі виробничого календаря, який оприлюднюється на початку кожного календарного року в інтернет-мережі або друкованих засобах масової інформації.

Рух кадрів на підприємстві визначається за допомогою показників, зведених до таблиці 6.4.

Таблиця 6.4

Розрахунок показників руху кадрів на підприємстві

Показник	Формула розрахунку	Позначення
Коефіцієнт обороту щодо прийому кадрів ($K_{o.пк}$), %	$K_{o.пк} = \left(\frac{Ч_{пр}}{Ч_{ссп}} \right) \times 100\%$	$Ч_{пр}$ – чисельність прийнятих на роботу працівників за період, осіб; $Ч_{ссп}$ – середньоспискова чисельність працівників за період, осіб
Коефіцієнт обороту з вибуття кадрів ($K_{o.вк}$), %	$K_{o.вк} = \left(\frac{Ч_{зв}}{Ч_{ссп}} \right) \times 100\%$	$Ч_{зв}$ – чисельність звільнених за період працівників з будь-яких причин, осіб

Продовження таблиці 6.4

Коефіцієнт плинності кадрів ($K_{\text{плин.}}$), %	$K_{\text{плин.}} = \left(\frac{\chi_{\text{зв.н.о.}}}{\chi_{\text{ссп}}} \right) \times 100\%$	$\chi_{\text{зв.н.о.}}$ – чисельність працівників, що вибули за надлишковим оборотом (звільнені за власним бажанням або через порушення умов договору або трудової дисципліни), осіб
Коефіцієнт стабільності кадрів ($K_{\text{стаб.}}$), %	$K_{\text{стаб.}} = \left(\frac{\chi_{\text{прац.в.п.}}}{\chi_{\text{ссп}}} \right) \times 100\%$	$\chi_{\text{прац.в.п.}}$ – чисельність працівників, які пропрацювали весь період (рік), осіб
Коефіцієнт загального обороту кадрів ($K_{\text{ок}}$), %	$K_{\text{ок}} = \left[\frac{(\chi_{\text{пр}} + \chi_{\text{зв}})}{\chi_{\text{ссп}}} \right] \times 100\%$	
Втрати чисельності працівників від плинності кадрів, осіб	$\Delta\chi = \frac{(K_{\text{пк}} \times \chi_{\text{ссп}} \times D_{\text{н}})}{(T_{\text{пл}} \times 100)}$	$D_{\text{н}}$ – перерва в роботі при кожному переході працівника з однієї організації в іншу (для укрупнених розрахунків приймається рівним 20 дням), днів; $T_{\text{пл}}$ – плановий фонд робочого часу одного робітника за балансом, дні

6.3. Продуктивність праці

Від забезпеченості підприємства достатньою кількістю працівників необхідного рівня кваліфікації та досвіду залежить результативність діяльності підприємства, а отже, і його ефективність.

Економічний зміст ефективності полягає у відображенні співвідношення між одержаними результатами і витраченими ресурсами на їхнє досягнення:

$$E_{\phi} = \frac{P}{B}, \quad (6.1)$$

Де E_{ϕ} – ефективність (продуктивність);

P – результативність;

B – витрати ресурсів.

Витрати визначаються обсягом (вартістю) використаних економічних ресурсів, які зазвичай поділяють на три великі групи:

- 1) працівники;
- 2) природні ресурси;
- 3) капітал (фізичний або фінансовий).

Окремо визначається ефективність використання працівників, природних ресурсів або капіталу.

Ефективність праці – це її результативність, тобто співвідношення обсягу вироблених благ чи цінностей (матеріальних і нематеріальних) до витрат праці.

Результати характеризуються обсягами та вартістю виробленої і реалізованої продукції, розмірами доданої вартості, прибутку, а також показниками конкурентоспроможності, якості життя, екології тощо. Коли результати виражені обсягами продукції, формується показник продуктивності. Згідно з рекомендаціями Міжнародної організації праці (МОП) розрізняють поняття «продуктивність» і «продуктивність праці».

Продуктивність – це ефективність використання ресурсів (праці, капіталу, землі, матеріалів, енергії, інформації) під час виробництва різних товарів і надання послуг. Вона характеризує взаємозв'язок між кількістю і якістю вироблених товарів або наданих послуг та ресурсами, які були витрачені на їхнє виробництво. Продуктивність дає змогу порівнювати виробництво на різних рівнях економічної системи (на рівні окремого індивіда, цеху, підприємства, організації, галузі й держави) з використаними ресурсами. Під час їхнього оцінювання необхідно враховувати зростання вартості енергії, сировини, витрат, пов'язаних із безробіттям тощо.

Продуктивність є загальним показником, який, по-перше, показує ефективність використання ресурсів (праці, капіталу, землі, матеріалів, енергії, інформації тощо) під час виробництва різних товарів і послуг, по-друге, відображає взаємозв'язок між кількістю і якістю вироблених товарів або наданих послуг і ресурсами, витраченими на їхнє виробництво, по-третє, дозволяє зіставляти результати виробництва на різних економічних рівнях.

Сучасна економічна теорія стверджує, що неможливо точно визначити роль і частку витрат тих чи інших ресурсів на виробництво продукції, саме тому для визначення ефективності виробництва найчастіше використовується показник продуктивності праці.

Продуктивність праці – це ефективність затрат конкретної праці, яка визначається кількістю продукції, виробленої за одиницю робочого часу, або кількістю часу, витраченого на одиницю продукції. Зростання продуктивності праці означає збільшення кількості продукції, виробленої за одиницю часу, або економію робочого часу, витраченого на одиницю продукції, а отже, і зростання добробуту населення, рівня доходів та споживання.

Зазначимо, що висока продуктивність праці здатна забезпечити значний розвиток на різних рівнях.

Приклад

Як показує світовий досвід, у XX ст. продуктивність праці у світовій економіці підвищувалася на 6 % щорічно, подвоюючись кожні 18 років. Нарощування продуктивності праці змінилось стрімким, безперервним зростанням. За сторіччя у порівняльних цінах продуктивність праці в США зросла з 17 тис. дол. США на одного працюючого до 73,1, у Великобританії – з 15,8 до 55,8; Німеччині – з 11,6 до 56,2; Японії – з 3,1 до 54,9 тис. дол. США. Саме це зростання продуктивності праці стало основним джерелом збільшення багатств зазначених країн¹⁰.

У процесі виробництва функцією живої конкретної праці є створення нової вартості, а також перенесення робочого часу, матеріалізованого в речових елементах виробництва, на створюваний продукт. Тому продуктивність праці відображає ефективність як живої, так і сукупної (живої та уречевленої) праці.

Продуктивність праці відображає ступінь ефективності процесу праці. У її визначенні вихідною категорією є праця.

Персонал підприємства повинен не тільки мати різнобічні здібності, а й використовувати їх у процесі праці. При цьому ви-

¹⁰ Рейтинг конкурентоспособности стран мира // Аналитические отчеты IMD. URL : <http://www.unido.org>

никає необхідність виміру результативності діяльності персоналу. Для планування, обліку, аналізу результативності й ефективності праці використовується система показників, яка дозволяє визначити продуктивність праці на рівні окремого працівника, виробничої дільниці, підприємства, організації, галузі і суспільства в цілому.

Показники продуктивності праці мають бути наскрізними, зведеними, порівняльними, мати високий ступінь узагальнення, бути універсальними у застосуванні.

Продуктивність праці вимірюється відношенням обсягу виробленої продукції до затрат праці (середньооблікової чисельності персоналу). Залежно від прямого або оберненого відношення існують два показники: виробіток і трудомісткість.

Виробіток – це кількість виробленої продукції за одиницю часу або кількість продукції, яка припадає на одного середньооблікового працівника чи робітника за рік, квартал, місяць. Виробіток вимірюється відношенням обсягу виробленої продукції до величини робочого часу, затраченого на його виробництво, та розраховується таким чином:

$$B = \frac{Q}{\text{Ч}_{\text{пвп}}}, \quad (6.2)$$

або:

$$B = \frac{Q}{T_p}, \quad (6.3)$$

де Q – обсяг виготовленої продукції (наданих послуг);

$\text{Ч}_{\text{пвп}}$ – середня облікова (спискова) чисельність промислово-виробничого персоналу (робітників);

T_p – трудомісткість обсягу продукції (нормо- або грн- годинах).

Розрізняють годинний, денний та річний показники виробітку залежно від одиниці виміру робочого часу.

Годинний виробіток – це виробіток на одну відпрацьовану людино-годину, який розраховується за формулою:

$$B_{\text{год.пл}} = \frac{Q_{\text{пл}}}{\text{Ч}_{\text{пл.пл}} \times T_{\text{еф}}}, \quad (6.4)$$

$$B_{\text{год.ф}} = \frac{Q_{\text{ф}}}{\text{ч}_{\text{пп.ф}} \times T_{\text{эф}}}, \quad (6.5)$$

де $B_{\text{год.пл}}(\text{ф})$ – плановий (фактичний) годинний виробіток на одну відпрацьовану людино-годину;

$Q_{\text{пл}}(\text{ф})$ – плановий (фактичний) обсяг продукції, послуг чи робіт у відповідних одиницях вимірювання;

$T_{\text{эф}}(\text{ф})$ – ефективний фонд одного працівника або робітника в годинах за рік;

$\text{ч}_{\text{пп.пл}}(\text{ф})$ – планова (фактична) середньоспискова чисельність працівників промислово-виробничого персоналу або робітників.

Денний виробіток – це виробіток на один відпрацьований людино-день, що визначається за формулою:

$$B_{\text{ден.пл.}} = \frac{Q_{\text{ден.пл.}}}{\text{ч}_{\text{пп.пл}} \times T_{\text{эф.ден.}}}, \quad (6.6)$$

$$B_{\text{ден.ф.}} = \frac{Q_{\text{ден.ф.}}}{\text{ч}_{\text{пп.ф}} \times T_{\text{эф.ден.}}}, \quad (6.7)$$

де $B_{\text{ден.пл.}}(\text{ф})$ – виробіток на один відпрацьований людино-день;

$Q_{\text{ден.пл.}}(\text{ф})$ – плановий (фактичний) обсяг продукції, послуг чи робіт, вироблений за день, у відповідних одиницях вимірювання;

$T_{\text{эф.ден.}}$ – ефективний фонд одного працівника або робітника в днях за рік;

Річний виробіток (квартальний, місячний) – це виробіток на одного середньооблікового працівника, розраховується за формулою:

$$B_{\text{річн.}(кварт.,місяч)пл} = \frac{Q_{\text{річн.}(кварт.,місяч)пл.}}{\text{ч}_{\text{пп.пл}}}, \quad (6.8)$$

$$B_{\text{річн.}(кварт.,місяч)ф} = \frac{Q_{\text{річн.}(кварт.,місяч)ф.}}{\text{ч}_{\text{пп.ф}}}, \quad (6.9)$$

де $B_{\text{річн.}(кварт., рік).пл}(\text{ф})$ – виробіток на одного середньооблікового працівника на рік;

$Q_{\text{річн.пл}}(\text{ф})$ – плановий (фактичний) обсяг продукції у відповідних одиницях вимірювання за рік, квартал, місяць;

$Ч_{\text{пеп.пл}}(\phi)$ – планова (фактична) середньооблікова (спискова) чисельність працівників промислово-виробничого персоналу або робітників за рік, квартал, місяць.

Натуральні вимірювачі виробітку визначаються шляхом ділення обсягу виробленої продукції у фізичних одиницях (N) (штуках, метрах, тоннах тощо) на кількість затраченого часу в нормо-годинах (t):

$$B = \frac{N}{t}, \text{ од./год} \quad (6.10)$$

Цей метод є достатньо точним і достовірним. Однак його доцільно застосовувати тоді, коли підприємство виробляє однорідну, порівнювану продукцію або на окремих робочих місцях, ділянках. Якщо ж підприємство випускає кілька видів продукції, яка є подібною, але відрізняється окремими параметрами і характеристиками (об'ємом, калорійністю, продуктивністю тощо), то доцільно використовувати умовно-натуральні вимірювачі продуктивності праці, аналогічно як визначення натуральних показників обсягу виробництва продукції.

Вартісні вимірювачі продуктивності праці визначаються діленням обсягу виробленої продукції в грошовому вимірі (Q) на затрати праці, виражені в середньосписковій чисельності працівників ($Ч_{\text{ссп}}$) або відпрацьованій ними кількості людино-днів, людино-годин:

$$B = \frac{Q}{Ч_{\text{ссп}}}, \text{ грн/осіб} \quad (6.11)$$

Вони є найбільш універсальними, дозволяють оцінювати рівень виробітку при виробництві принципово різної продукції. Недоліком вартісних вимірювачів є те, що вони залежать від «цінового чинника», тобто необґрунтоване завищення цін на продукцію призводить до фіктивного зростання продуктивності праці.

Трудові вимірювачі виробітку – це ділення обсягу продукції, представленого у затратах робочого часу в нормо-годинах (T), на середньоспискову чисельність працівників ($Ч_{\text{ссп}}$):

$$B = \frac{T}{Ч_{\text{ссп}}}, \text{ год/осіб} \quad (6.12)$$

Такі показники найчастіше використовуються на робочих місцях при оцінці незавершеного виробництва; сфера їхнього

застосування є досить обмеженою, вони вимагають наукової обґрунтованості використовуваних норм.

Оберненим показником до показника виробітку є трудомісткість, яка характеризує кількість робочого часу, затраченого на виробництво одиниці продукції, і визначається діленням затрат праці на обсяг виробництва продукції. **Трудомісткість** – це обернений показник виробітку, який характеризує витрати часу на одиницю продукції та розраховується за формулою:

$$T_p = \frac{T}{Q}, \quad (6.13)$$

де T_p – трудомісткість одиниці продукції в нормо-годинах або грн-год;

T – трудомісткість обсягу продукції (нормо- або грн-годин);

Залежно від складу трудових витрат існують такі види трудомісткості: технологічна, трудомісткість обслуговування виробництва, виробнича, трудомісткість управління виробництвом (рис. 6.2).

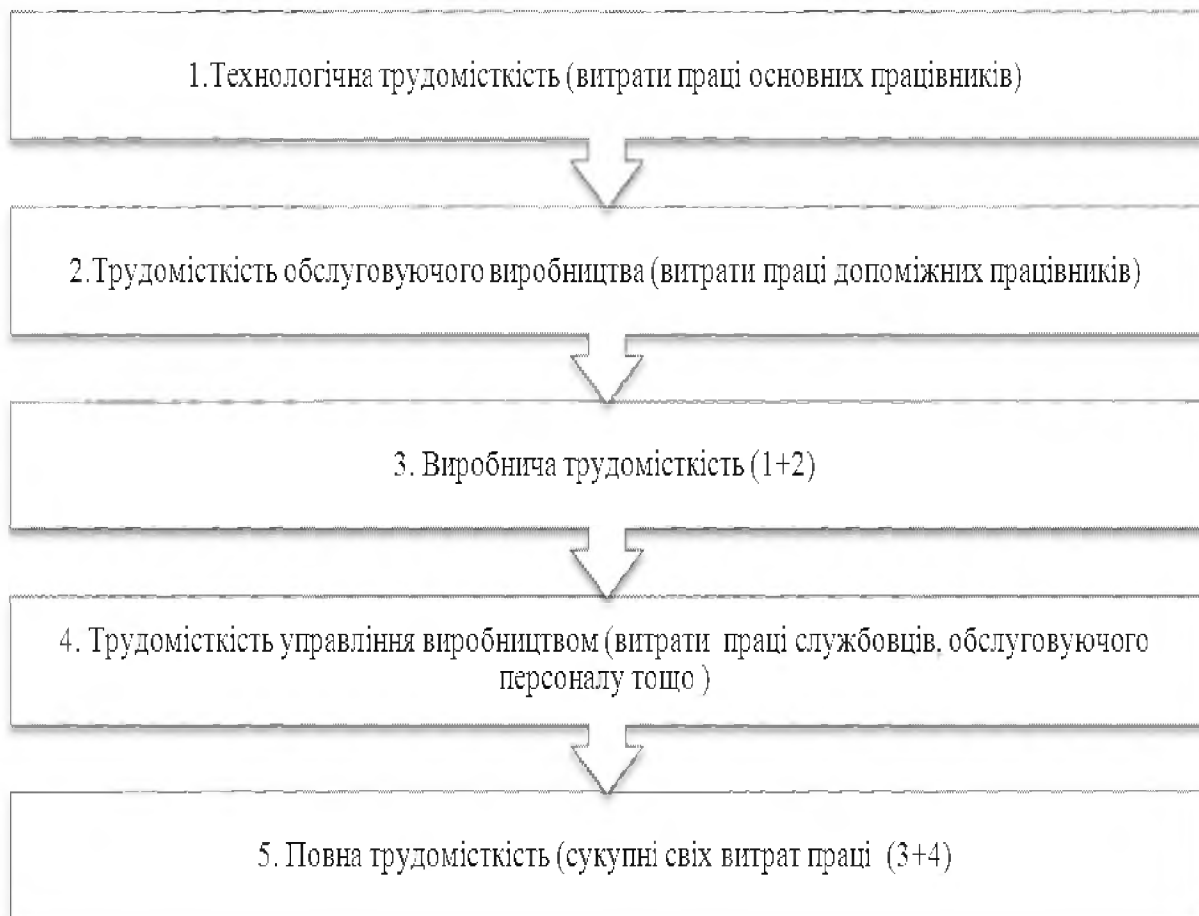


Рис. 6.2. Види трудомісткості

За характером і призначенням трудомісткість може бути:

- **нормативна** – визначає затрати праці на виготовлення одиниці продукції або виконання певного обсягу робіт, розраховані згідно з чинними нормами;

- **фактична** – виражає фактичні затрати праці на виготовлення одиниці продукції або певного обсягу роботи;

- **планова** – це затрати праці на одиницю продукції або виконання певної роботи з урахуванням можливої зміни нормативної трудомісткості шляхом здійснення заходів, передбачених комплексним планом підвищення ефективності виробництва.

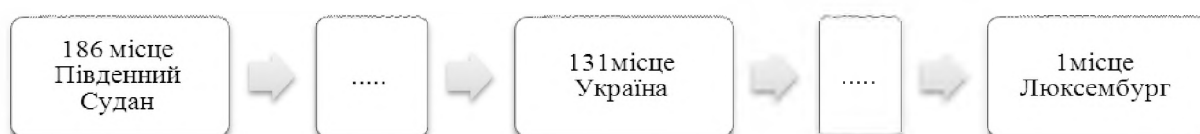
Зростання продуктивності праці є загальним об'єктивним економічним законом. Його сутність полягає в тому, що з розвитком суспільного виробництва, впровадженням нових технологій та використанням сучасних матеріалів, покращенням організації праці працівник виготовляє за одиницю часу все більший обсяг матеріальних благ. Одночасно цей закон є і законом розвитку людського суспільства, а тому у всіх країнах велика увага приділяється зростанню продуктивності праці на макро- і мікроекономічних рівнях. Приклад розвинених країн показує, що існує певна кореляція між рівнем продуктивності праці та рівнем доходу на душу населення.

Приклад

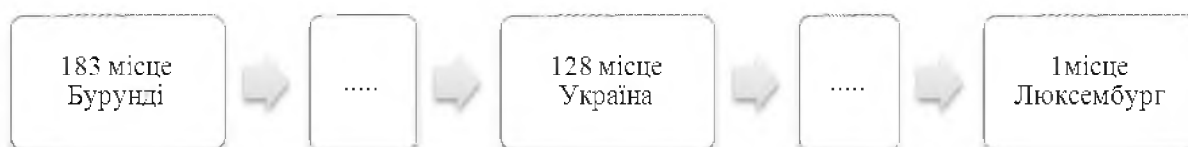
Перша десятка країн за рівнем продуктивності праці (США, Швейцарія, Гонконг, Швеція, Сінгапур, Норвегія, Канада, Об'єднані Арабські Емірати, Німеччина та Катар) входить до числа перших 25 країн світу за рівнем доходу на душу населення. Такий аналіз дає підставу стверджувати, що одним з пріоритетів стратегії розвитку національної економіки має стати підвищення показника продуктивності праці.

В умовах ринкової економіки рівень продуктивності праці є одним із найважливіших показників, що характеризує ефективність. На макроекономічному рівні показник ВВП дає уявлення як про рівень розвитку економіки, так і про її ефективність та продуктивність. Україна у рейтингу країн за рівнем ВВП у розрахунку на душу населення не входить навіть до першої сотні (рис. 6.3, табл. 6.5).

2016 рік



2015 рік



2013 рік

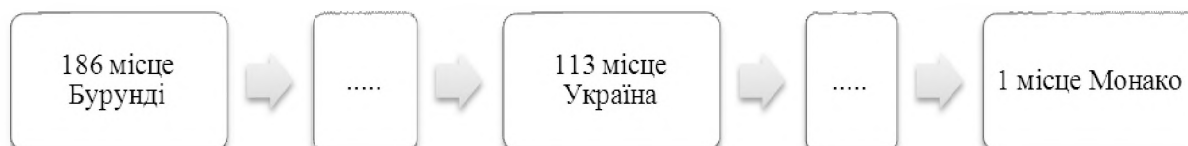


Рис. 6.3. Місце України в рейтингу країн за рівнем ВВП на душу населення¹¹

Таблиця 6.5

Україна в рейтингу 10 країн з найвищим рівнем ВВП на душу населення, тис. дол.¹²

Країна	Рік		
	2015	2016	2017
Люксембург	101,994	104,359	108,004
Швейцарія	80,675	78,179	79,347
Норвегія	74,822	69,711	72,046
Катар	76,576	66,265	67,269
САР Макао	69,309	62,521	61,365
Ісландія	50,854	56,113	60,920
США	55,805	57,220	58,952

¹¹ Список стран за уровнем ВВП на душу населения. URL : <https://ru.wikipedia.org/wiki>

¹² ВВП на душу населения стран мира с 2000 по 2017 год. URL : <http://infotables.ru/statistika>

Продовження таблиці 6.5

Ірландія	51,350	54,464	57,219
Данія	52,114	53,104	55,068
Сінгапур	52,887	52,755	54,052
Україна	2,125	1,965	2,205

Для зрозуміння реальних причин низького рівня продуктивності праці проводять детальний аналіз факторів та резервів її підвищення.

Фактори підвищення продуктивності праці – це засади, причини, що дають можливість підвищити продуктивність праці. **Резерви підвищення продуктивності праці** – це невикористані можливості економії затрат праці (як живої, так і уречевленої), які виникають унаслідок дії тих чи інших факторів. Отже, фактори створюють потенціальні можливості підвищення продуктивності праці. Доки ці можливості не використані, тобто фактори не задіяні, вони є резервами. Після реалізації наявних можливостей резерви зникають, а фактори стають задіяними. Таким чином, резерви підвищення продуктивності праці на підприємстві можна розглядати як реальні для підприємства фактори підвищення продуктивності праці, які досі ще не задіяні з будь-яких причин (рис. 6.4).



Рис. 6.4. Фактори та резерви зростання продуктивності праці

Розрізняють дві основні групи факторів зростання продуктивності праці: зовнішні (на які не можна впливати на рівні окремого підприємства) і внутрішні (які підконтрольні керівництву і працівникам підприємства) (рис. 6.5).

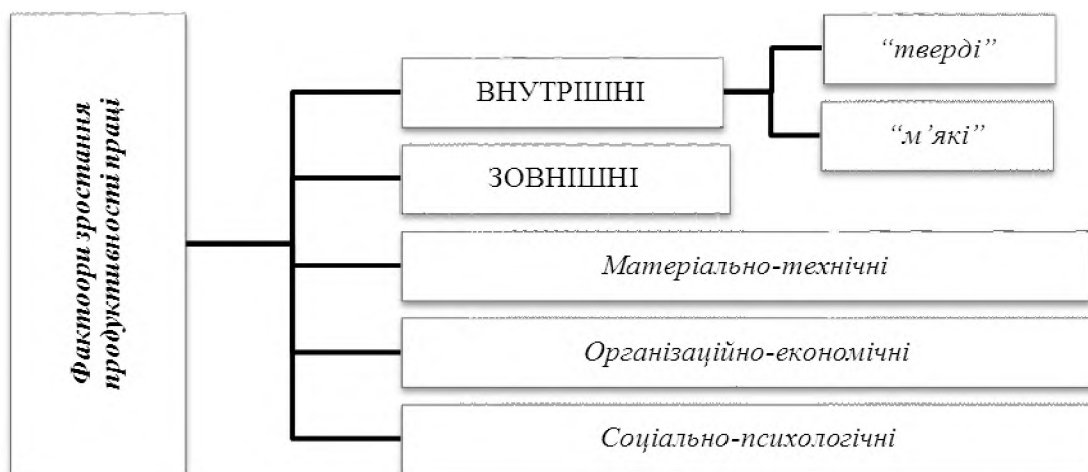


Рис. 6.5. Фактори зростання продуктивності праці

Зовнішні фактори охоплюють політичні, соціальні та економічні аспекти розвитку суспільства; урядові рішення та інституційні механізми; наявність фінансів, транспорту, комунікацій і сировини.

Внутрішні фактори перебувають у зоні контролю окремого підприємства, зазвичай їх поділяють на дві групи:

- «тверді», стійкі (які важко змінити) – будівлі, споруди і обладнання, технологія, матеріали та енергія, якість виробу;
- «м’які», нестійкі (які легко змінити) – інформація, знання і кваліфікація працівника, управлінський талант, стилі та методи управління, методи праці, динамічність і гнучкість організаційної структури підприємства тощо.

В умовах ринкових відносин великого значення набувають такі фактори продуктивності праці, як складність, динамічність, невизначеність зовнішнього середовища, посилення конкуренції товаровиробників, розвиток малого і середнього бізнесу, сильна система соціальної підтримки на основі активної структурно-інвестиційної політики в напрямі випереджаючого розвитку виробництва споживчих товарів і надання послуг, підвищення гнучкості виробництва, його сприйнятливості до змін попиту і технологічних нововведень, ефективне формування зайнятості населення.

Фактори, що впливають на продуктивність праці, досить різноманітні, і тому на макро- і мікрорівні для прогнозування і

планування продуктивності праці у вітчизняній економічній літературі їх об'єднують у три групи (рис. 6.4).

До матеріально-технічних факторів належать:

- створення та впровадження у виробництво нової техніки і прогресивних технологій;
- підвищення якості й конкурентоспроможності вітчизняної продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках;
- проведення комплексної автоматизації та механізації ручних робіт;
- модернізація наявного обладнання;
- застосування прогресивних видів сировини, які дають змогу зменшити матеріаломісткість продукції, впровадження нових методів обробки матеріалів (хімічних, електроерозійних, ультразвукових та ін.), застосування прогресивних хімічних матеріалів і хімічних процесів.

Матеріально-технічні фактори сприяють економії живої та уречевленої праці як загалом в економіці, так і на окремому виробництві, оскільки залежать від технічного прогресу. Технічний прогрес викликає якісні зміни в знаряддях і предметах праці, технології виробництва, організації управління. Сукупність матеріально-технічних чинників та їх вплив на рівень продуктивності праці можна характеризувати певними показниками, такими як енергоозброєність, фондоозброєність, фондівіддача.

Велике значення для підвищення продуктивності праці мають організаційно-економічні фактори, які визначаються рівнем організації виробництва, праці й управління. До них належать:

- удосконалення форм організації виробництва, його спеціалізації та концентрації;
- удосконалення організації виробничих підрозділів і допоміжних служб на підприємствах (транспортної, інструментальної, складської, енергетичної тощо);
- удосконалення організації праці шляхом поглиблення поділу і кооперації, розширення сфери суміщення професій і функцій;
- застосування передових методів і прийомів праці;

- удосконалення організації та обслуговування робочих місць;
- поліпшення нормування праці (впровадження технічно обґрунтованих норм затрат праці, розширення сфери нормування праці);
- застосування гнучких форм організації праці; поліпшення підготовки і підвищення кваліфікації кадрів;
- поліпшення умов праці; удосконалення матеріального стимулювання праці;
- удосконалення організації управління виробництвом за допомогою поліпшення оперативного управління виробничим процесом, впровадження автоматизованих систем управління.

У сучасних умовах важливими заходами щодо удосконалення організаційних форм виробництва й управління є удосконалення та найбільш широке й ефективне використання економічних методів управління; залучення іноземного капіталу для спільної підприємницької діяльності; впровадження контролінгу як системи управління процесом досягнення кінцевих цілей і результатів діяльності підприємства; постійне поліпшення нормативної бази, розширення кола нормативних показників, своєчасний перегляд раніше прийнятих норм і нормативів, щоб вони не стали перепорою на шляху оптимізації управління.

Соціально-психологічні фактори продуктивності праці визначаються якісними характеристиками і соціально-економічним складом трудових колективів, підвищенням кваліфікаційного й загальноосвітнього рівня працівників, поліпшенням соціально-психологічного клімату в трудових колективах, підвищенням дисциплінованості, трудової активності, творчої ініціативи працівників, удосконаленням методів мотивації. Керівники підприємства завжди повинні враховувати соціально-психологічні та індивідуальні особливості виконавців. Це дасть можливість сформувати і застосовувати оптимальний стиль роботи й управління трудовим колективом. Необхідно пам'ятати, що здоровий соціально-психологічний клімат дозволить підвищувати мотивацію до праці

у працівників підприємства, а отже, й продуктивність праці, що неодмінно буде відчутним у вигляді економічного ефекту.

Якщо той чи інший фактор розглядати як можливість, то процес її реалізації пов'язують із резервами. **Резерви підвищення продуктивності праці** – це невикористані можливості економії затрат праці (як живої, так і уречевленої), які виникають унаслідок дії тих чи інших факторів (удосконалення техніки, технології, організації виробництва і праці тощо). Потрібно зазначити, що від ступеня використання резервів залежить рівень продуктивності праці.

Резерви доцільно класифікувати щодо часу їхнього використання, а також сфери виникнення. За часом використання розрізняють поточні й перспективні резерви. Поточні резерви можуть бути використані залежно від реальних можливостей упродовж місяця, кварталу чи року. Використання перспективних резервів передбачається у майбутньому через рік або кілька років згідно з довгостроковими планами підприємства.

За сферами виникнення розрізняють міжгалузеві, галузеві, внутрішньовиробничі резерви. Міжгалузеві резерви зростання продуктивності праці – це можливості поліпшення міжгалузевих зв'язків, своєчасне, точне і якісне виконання договорів щодо кооперованих поставок, використання можливостей однієї галузі для підвищення продуктивності праці в іншій.

Галузеві резерви зростання продуктивності праці – це резерви, пов'язані з можливостями підвищення продуктивності праці, які характерні для певної галузі економіки й зумовлені недостатнім використанням техніки і технології виробництва, прогресивних досягнень і передового досвіду, недоліками в спеціалізації підприємства, концентрації та комбінуванні виробництва тощо.

Внутрішньовиробничі резерви зростання продуктивності праці виявляються і реалізуються безпосередньо на підприємстві. Важливе значення цих резервів зумовлюється тим, що підприємство є первинним осередком економіки і на ньому виявляються і використовуються всі попередні резерви. Внутрішньовиробничі резерви пов'язані з неефективним використанням техніки, сировини, матеріалів, а також робочого часу,

наявністю цілодобових і внутрішньозмінних втрат часу, а також прихованого безробіття.

В умовах динамічного ринкового середовища резерви зростання продуктивності праці об'єднують у такі групи:

1) резерви, що утворюються в результаті впливу матеріально-технічних факторів (неповне використання засобів праці за часом і виробничої потужності, недовикористання можливостей технології і прогресивних видів сировини та ін.);

2) резерви, пов'язані з впливом організаційних чинників виробництва (недоліки в управлінні та організації працею і виробництвом);

3) соціальні резерви (неефективне використання здібностей до праці працівника, його творчих здібностей, низька мотивація і дисципліна праці).

Залежно від елементів процесу праці виділяють дві групи резервів:

1) резерви поліпшення використання живої праці – це всі види резервів, пов'язаних з організацією праці, умовами праці, кадровою політикою, мотивацією праці;

2) резерви більш ефективного використання засобів праці і предметів праці, які є основними і оборотними засобами підприємства. До цієї групи включаються резерви кращого використання основних засобів як за часом, так і за потужністю; а також резерви комплексного використання та економії оборотних засобів.

За ознакою можливості використання всі резерви діляться на резерви запасу і резерви втрат. Резерви запасу за своєю економічною природою найбільш співвідносяться з поняттям резерву взагалі, оскільки є невикористаними можливостями більш ефективної організації праці. Так, наприклад, до резервів запасу належить недовикористання устаткування за часом, яке може бути викликане перебоями в завантаженні роботи обладнання, перебоями в енергопостачанні, непродуктивним використанням часу роботи на цьому обладнанні, недостатньою кваліфікацією працівника та ін.

Резерви втрат передбачають втрати робочого часу, перевитрати всіх видів енергії, сировини і матеріалів. Ця група резервів

пов'язана з економним та ефективним використанням матеріально-технічних факторів виробництва. До втрат робочого часу відносять втрати робочого часу, які виникають у зв'язку із простоями, прогулами, неявками на роботу працівників, а також непродуктивні витрати праці, обумовлені необхідністю виправлення браку або перевищують планові витрати праці, що є наслідком порушення технології.

Для найповнішого використання резервів зростання продуктивності праці на підприємствах розробляються програми управління продуктивністю, у яких зазначаються види резервів, конкретні терміни і заходи щодо їхньої реалізації, плануються витрати на ці заходи й очікуваний економічний ефект від їхнього упровадження, призначаються відповідальні виконавці.

Резерви підвищення продуктивності праці безмежні, як і науково-технічний прогрес, удосконалення організації виробництва, праці й управління. Тому доцільно в кожний конкретний період використовувати саме ті резерви, що дають максимальну економію праці за мінімальних витрат.

Практичні завдання

Приклад 1. Визначте коефіцієнт вибуття кадрів та коефіцієнт плинності кадрів на основі таких даних. Середньоспискова чисельність працівників підприємства за рік становила 600 осіб. Упродовж року звільнилися за власним бажанням 37 осіб, звільнено за порушення трудової дисципліни 5 осіб, вийшли на пенсію 11 чоловік, вступили в учбові заклади і були призвані до армії 13 осіб, переведені на інші посади в інші підрозділи підприємства 30 осіб.

Розв'язання

Коефіцієнт обороту з вибуття кадрів:

$$K_{o.вк} = (37 + 5 + 11 + 13) / 600 \times 100\% = 11\%.$$

Коефіцієнт плинності кадрів:

$$Ч_{плин.} = (37 + 5) / 600 \times 100\% = 7\%.$$

Приклад 2. На початок місяця на підприємстві налічувалося 48 осіб персоналу. Через тиждень було прийнято на роботу ще 5 осіб. Упродовж місяця було звільнено трьох працівників за

власним бажанням, одного – за прогули. У середині місяця за результатами атестації був виданий наказ про переведення восьми працівників на інші посади. Двоє жінок перебувають у відпустці з догляду за дитиною до досягнення нею 3-річного віку, шість працівників – у щорічній відпустці, один відсутній на роботі через хворобу. Визначте облікову та явочну чисельності персоналу цього підприємства на кінець місяця, якщо ситуація збережеться до початку наступного місяця.

Розв’язання

1. Облікова чисельність на кінець місяця:

$$48 + 5 - 3 - 1 = 49 \text{ осіб.}$$

2. Явочна чисельність на кінець місяця:

$$48 + 5 - 3 - 1 - 2 - 6 - 1 = 40 \text{ осіб.}$$

Приклад 3. Розрахувати середньооблікову чисельність працюючих на підприємстві за березень, якщо воно почало свою роботу з 10 березня і налічувало у своєму складі 140 осіб персоналу. З 17 березня на роботу було прийнято ще 10 осіб.

Розв’язання

1. Складемо графік обліку персоналу:

1–9 березня – 0 осіб (не працювали);

10–16 березня – 140 осіб (відпрацьовано 7 днів);

17–31 березня – 150 осіб (відпрацьовано 15 днів).

2. Середньооблікова чисельність персоналу за березень:

$$Ч = 140 \times 7 + 150 \times 15 / 22 = 147 \text{ осіб.}$$

Приклад 4. Річний обсяг виробництва на підприємстві становить 900 тис. виробів. Трудомісткість виготовлення одного виробу 0,3 нормо-годин. Тривалість робочої зміни 8 годин, режим роботи однозмінний. Непродуктивні втрати часу становлять 10 % щозміни. Норма виробітку перевиконується в середньому на 3 %. Визначте кількість робітників, потрібну підприємству, якщо в розрахунковому році 265 робочих днів.

Розв’язання

1. Трудомісткість річної виробничої програми:

$$900\,000 \times 0,3 = 270\,000 \text{ нормо-годин.}$$

2. Дійсний фонд часу роботи одного робітника за рік:

$$265 \times 8 \times 0,9 = 1908 \text{ год.}$$

2. Коефіцієнт виконання норми виробітку:

$$100 \% + 3 \% = 103 \% - 1,03.$$

3. Потрібна кількість робітників:

$$270000 : (1908 \times 1,03) \approx 137 \text{ осіб.}$$

Приклад 5. У цеху підприємства налічується 30 одиниць устаткування. Підприємство планує працювати наступного року у двозмінному режимі. Кожну одиницю устаткування мають обслуговувати одночасно чотири робітники. Визначте кількість робітників, потрібних цеху для обслуговування устаткування. Невиходи на роботу становлять 5 %.

Розв'язання

1. Норма обслуговування: $1 : 4 = 0,25$.

2. Коефіцієнт переведення явочної чисельності в облікову:
 $100 : (100 - 5) = 1,05$.

3. Потрібна кількість робітників:

$$30 \times 2 \times 1,05 : 0,25 = 252 \text{ особи.}$$

Приклад 6. У цеху підприємства встановлено 42 одиниці устаткування, норма обслуговування 4 одиниці устаткування на одного ремонтника. Підприємство працює у безперервному режимі, щодня відбувається три робочі зміни. Плановий фонд робочого часу одного працюючого становить 250 днів на рік. Визначте потрібну кількість обслуговуючих робітників-ремонтників для цього цеху.

Розв'язання

1. Коефіцієнт переведення явочної чисельності в облікову:

$$365 : 250 = 1,46.$$

2. Потрібна кількість робітників-ремонтників:

$$42 \times 3 \times 1,46 : 4 \approx 46 \text{ осіб.}$$

Приклад 7. Річна виробнича програма ремонтно-механічного цеху підприємства – виготовити 20 000 комплектів запасних частин до устаткування. Змінний виробіток – у середньому 4 комплекти на одного робітника. У розрахунковому році 272 робочі дні, режим роботи однозмінний. Передбачається 100 % виконання норми виробітку. Визначте потрібну для цього цеху кількість робітників для виконання річної програми.

Розв'язання

Кількість необхідних робітників:

$$20000 : (272 \times 1 \times 4) \approx 18 \text{ осіб.}$$

Приклад 8. Розрахувати виробіток продукції підприємства «Ясен» за рік в умовних одиницях, а також темпи його зростання, якщо:

– випуск продукції А за результатами першого півріччя становив – 7000 т, а за результатами другого півріччя – на 15 % більше, при цих показниках трудомісткість 1 тонни продукції А – 10 нормо-год;

– випуск продукції Б за результатами першого півріччя становив – 9000 т, а за результатами другого півріччя – на 5 % більше, при цих показниках трудомісткість 1 тонни продукції Б – 30 нормо-год.

За умовну одиницю приймається трудомісткість 1 тонни продукції підприємства. Чисельність робітників у другому півріччі 167 осіб, що на 3 % більше від їхньої кількості за даними попереднього звітного періоду.

Розв'язання

1. Розраховуємо випуск продукції А за друге півріччя:

$$Q_{AII} = Q_{AI} \times 1,15 = 7\,000 \times 1,15 = 8050 \text{ т.}$$

2. Розраховуємо виробіток продукції А за перше і друге півріччя:

$$B = \frac{Q \times T_{1тА}}{Ч_{ПВП}}$$

$$B = \frac{7\,000 \times 10}{162} = 432 \text{ нормо-год/люд.}$$

$$B = \frac{8\,050 \times 10}{167} = 482 \text{ нормо-год/люд.}$$

3. Розраховуємо темп зростання виробітку продукції А:

$$Ч_{плин.} = (37 + 5) / 600 \times 100\% = 7\%$$

Аналогічно проводимо розрахунки для продукції Б.

Приклад 9. Визначте виробіток на одного працюючого в плановому році та очікуваний процент зростання продуктивності праці, якщо відомо, що підприємство у звітному році випустило продукції на суму 12 млн грн. При цьому виробіток на одного

працюючого становив 4 000 грн. Наступного року підприємство планує скоротити чисельність працюючих на 50 осіб порівняно зі звітним роком.

Розв'язання

1. Визначаємо чисельність працюючих у звітному році:

$$\mathcal{U}_{\text{звіт}} = \frac{12000000}{4000} = 3000 \text{ (осіб)}$$

2. Визначимо чисельність робітників у плановому році:

$$\mathcal{U}_{\text{пл}} = 3000 - 50 = 2950 \text{ (осіб)}.$$

3. Визначаємо виробіток на одного працюючого в плановому році:

$$\text{ПП}_{\text{в.пл}} = \frac{12000000}{2950} = 4067,8 \text{ грн}$$

4. Визначаємо зміну продуктивності праці у плановому році:

$$\Delta \text{ПП} = \frac{(4067,8 - 4000)}{4000} \times 100 \% = 1,695 = 1,7 \%,$$

або

$$\Delta \text{ПП} = \frac{4067,8}{4000} \times 100 \% - 100 \% = 1,695 = 1,7 \%.$$

Контрольні запитання

1. Охарактеризуйте персонал як ресурс підприємства.
2. З якою метою здійснюється розподіл персоналу за певними класифікаційними групами?
3. Охарактеризуйте значення термінів «професія», «спеціальність» та «кваліфікація».
4. Охарактеризуйте продуктивність праці як узагальнюючий показник ефективності праці. Поясніть значення підвищення продуктивності праці для розвитку підприємства.
5. За допомогою яких показників можна визначити рівень продуктивності праці персоналу підприємства?
6. Поясніть, як ведеться розрахунок виробітку у натуральних, вартісних та трудових одиницях виміру.
7. На яких підприємствах доцільно застосовувати натуральний метод вимірювання продуктивності праці?

8. Які із чинників зростання продуктивності праці є особливо актуальними в сучасних умовах?

9. Поясніть вплив науково-технічного прогресу на підвищення продуктивності праці.

10. Якими можуть бути економічні наслідки підвищення продуктивності праці на підприємстві?

Тести

1. Залежно від виконуваних функцій персонал підприємства поділяється на:

- 1) промислово-виробничий і непромисловий персонал;
- 2) керівників, спеціалістів, службовців, робітників;
- 3) професії, спеціальності;
- 4) жінок і чоловіків.

2. Персонал підприємства поділяється на промислово-виробничий і непромисловий за ознакою:

- 1) характером участі у виробничій діяльності;
- 2) характером виконуваних функцій;
- 3) складністю виконуваних робіт;
- 4) віковим і професійним складом.

3. До промислово-виробничого персоналу виробничого підприємства не належить:

- 1) головний бухгалтер;
- 2) юрист-консультант;
- 3) лікар відомчої лікарні;
- 4) прибиральниця, яка працює в цеху.

4. Працівник підприємства, який оформляє документацію, належить до категорії:

- 1) керівник;
- 2) спеціаліст;
- 3) службовець;
- 4) робітник.

5. Вид трудової діяльності, здійснення якої потребує відповідних спеціальних знань і практичних навичок, називається:

- 1) категорією;
- 2) кваліфікацією;

- 3) спеціальністю;
- 4) професією.

6. Продуктивність праці вимірюється методами:

- 1) натуральним;
- 2) вартісним;
- 3) трудовим;
- 4) правильні відповіді 1), 2), 3).

7. Рівень продуктивності праці характеризується показниками:

- 1) фондоозбросність праці;
- 2) виробіток;
- 3) трудомісткість;
- 4) правильні відповіді 2) та 3).

8. Серед методів вимірювання продуктивності праці найпоширенішим є метод:

- 1) трудовий;
- 2) натуральний;
- 3) виробничий;
- 4) вартісний.

9. Продуктивність праці – це:

- 1) витрати фізичної, розумової, нервової енергії робітника в одиницю часу;
- 2) спроможність у процесі праці створити певну кількість продукції в одиницю часу;
- 3) ступінь результативності праці при найменших трудових витратах;
- 4) правильні відповіді 1) і 2).

10. Сума витрат праці промислово-виробничого персоналу (живої праці) на виробництво одиниці продукції має назву:

- 1) продуктивність праці;
- 2) виробіток;
- 3) міра живої праці;
- 4) трудомісткість.

11. Метод вимірювання продуктивності праці залежить від:

- 1) способу визначення обсягів виробленої продукції;

- 2) кількості відпрацьованих робітником годин;
- 3) кількості робітників, що займаються виготовленням такого виду продукції;
- 4) інтенсивності праці.

12. Обернений показник рівня продуктивності праці – це:

- 1) виробіток;
- 2) трудомісткість;
- 3) чиста продукція;
- 4) рентабельність.

13. Показник рівня продуктивності праці, який визначається кількістю продукції, виробленої одним працівником за одиницю робочого часу, – це:

- 1) виробіток;
- 2) трудомісткість;
- 3) чиста продукція;
- 4) аутсорсінг.

14. При ефективному часі роботи працівника у 8 годин його денний виробіток становив 80 грн, трудомісткість складатиме:

- 1) 1;
- 2) 0,1;
- 3) 0,01;
- 4) 10.

15. Кількість продукції в натуральних показниках, яку необхідно виробити за одиницю часу в конкретних організаційно-технічних умовах, – це:

- 1) норма обслуговування;
- 2) норма виробітку;
- 3) норма часу;
- 4) норма керованості.

Рекомендована література

1. Городецька Л. О. Економіка праці і соціально-трудові відносини : навч. посібник. / Л. О. Городецька. – К. : Видавництво Національного авіаційного університету «НАУ – друк», 2009. – 400 с.
2. Грішнова О. А. Економіка праці та соціально-трудові відносини [практикум] : навч. посібн. / О. А. Грішнова, О. М. Білик. – К. : Знання, 2012. – 286 с.
3. Грішнова О. А. Економіка праці та соціально-трудові відносини: підручник / О. А. Грішнова. – 5-те вид., оновлене. – К. : Знання, 2011. – 390 с.
4. Економіка підприємства : навч. посіб. / за заг. ред. Л. С. Шевченко. – Х. : Нац. ун-т Юрид. акад. України ім. Ярослава Мудрого, 2011. – 208 с.
5. Економіка праці та соціально-трудові відносини : підручник / А. М. Колот, О. А. Грішнова, О. О. Герасименко та ін. ; за наук. ред. д-ра екон. наук, проф. А. М. Колота. – К. : КНЕУ, 2009. – 711, [1] с.
6. Економіка праці : навчальний посібник / В. С. Рижигов, В.А. Панков, В.В. Ровенська, Є. О. Підгора; за ред.. В. С. Рижикова. – Київ : Видавничий дім «Слово», 2004. – 253 с.
7. Іванілов О. С. Економіка підприємства : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / О. С. Іванілов. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 728 с.
8. Махсма М. Б. Економіка праці та соціально-трудові відносини : навчальний посібник / М. Б. Махсма. – К. : Атіка, 2005. – 304 с.

ТЕМА 7

ОПЛАТА ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

- 7.1. Поняття, функції та види оплати праці.
- 7.2. Організація оплати праці на підприємстві.
- 7.3. Форми і системи заробітної плати.
- 7.4. Структура фонду заробітної плати.
- 7.5. Державне регулювання оплати праці.

7.1. Поняття, функції та види оплати праці

Заробітна плата, її рівень та питання формування й організації становлять основу соціально-трудових відносин у суспільстві, оскільки зачіпають інтереси основних учасників трудового процесу, прямо чи опосередковано впливають на доходи всіх членів суспільства й формують основу добробуту країни та її населення. Поняття «заробітна плата» досить складне й багатоаспектне, має різне трактування й визначення і потребує вивчення й розуміння з різних позицій:

Заробітна плата – це винагорода або заробіток, що обчислюється, як правило, у грошовому вимірі, який за трудовим договором власник або уповноважений ним орган, виплачує працівникові за роботу яку виконано, або має бути виконано.

Заробітна плата – це економічна категорія, яка відображає відносини між роботодавцем і найманим працівником з приводу розподілення новоствореної вартості.

Заробітна плата – це елемент ринку праці, що складається в результаті взаємодії попиту і пропозиції і виражає ціну використання робочої сили.

З точки зору роботодавця – це елемент витрат виробництва, що формує матеріальну зацікавленість працівників у високопродуктивній праці.

З точки зору найманого робітника -це основна частина його доходу, яку він отримує за реалізацію своєї здатності до праці.

Рис. 7.1. Визначення терміна «заробітна плата»

Основними видами заробітної плати є номінальна і реальна заробітна плата.



Рис. 7.2. Види заробітної плати

Структура заробітної плати – це співвідношення окремих її складових у загальному обсязі. Структура заробітної плати включає: основну заробітну плату, додаткову заробітну плату, інші заохочувальні і компенсаційні виплати.

Основна заробітна плата – це винагорода за виконану роботу у межах встановлених норм праці (норм часу, виробітку, обслуговування, посадових обов’язків). Оскільки основна заробітна плата визначається за тарифною системою, розцінками з оплати праці за одиницю праці (роботи), то її називають базовою (тарифною) частиною заробітної плати.

Додаткова заробітна плата – це винагорода за працю понад установлені норми, за трудові успіхи і винахідливість, за особливі умови праці. Рівень додаткової заробітної плати, як правило, залежить від кінцевих результатів діяльності підприємства. Додаткова заробітна плата включає надбавки і доплати до тарифних ставок і посадових окладів у розмірах, передбачених чинним законодавством, премії робітникам, керівникам, фахівцям та іншим службовцям за виробничі результати, включаючи премії за економію конкретних видів матеріальних ресурсів, винагороди

(процентні надбавки за вислугу років, стаж роботи, передбачені чинним законодавством, оплату праці працівників за виконання робіт відповідно до договорів цивільно-правового характеру, оплату за роботу у вихідні і святкові (неробочі) дні, у понаднормовий час, процентні та комісійні винагороди, виплачувані додатково до тарифної ставки (окладу), суми виплат, пов'язаних з індексацією заробітної плати працівників, оплату щорічних основних і додаткових відпусток, грошову компенсацію за невикористану відпустку, гарантійні і компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством. Нарахування додаткової заробітної плати відбувається залежно від досягнутих і запланованих показників, умов виробництва, кваліфікації працівників. Джерелом додаткової заробітної плати є фонд матеріального стимулювання, який створюється за рахунок прибутку. Його розмір не є гарантованим і може змінюватись відповідно до зміни результатів господарської діяльності підприємства (стаття 2 Закону України «Про оплату праці»).



Інші заохочувальні та компенсаційні виплати враховують: винагороди за підсумками роботи підприємства за рік, премії за спеціальними системами та положеннями, компенсаційні та інші грошові й матеріальні виплати, не передбачені актами чинного законодавства, або такі, що здійснюються понад установлені зазначеними актами норми.



Рис. 7.3. Структура заробітної плати

Заробітна плата, як і інші економічні категорії, відображається у функціях, які вона виконує. Заробітна плата в системі товарно-грошових відносин виконує ряд **функцій**: відтворювальну, стимулюючу, регулюючу, соціальну (рис. 7.4).



Рис. 7.4. Функції заробітної плати

Для забезпечення реалізації заробітною платою вищезначених функцій необхідне дотримання таких **принципів**:

- підвищення заробітної плати на основі зростання ефективності суспільного виробництва та праці;
- диференціація заробітної плати залежно від трудового внеску працівника в результаті діяльності підприємства, від соціально-економічної значущості роботи, від місця розташування підприємства;
- недопущення дискримінації в оплаті праці за статтю, віком, національністю тощо;
- державне регулювання заробітної плати на основі встановлення мінімальної заробітної плати, підтримання певного рівня життя населення;
- врахування впливу ринку праці на рівень оплати праці;
- простота і зрозумілість форм і систем оплати праці для працівників підприємства.

Дотримання вищезначених принципів утворює сутність організації заробітної плати на підприємстві. Організація оплати праці – це один з найважливіших інструментів, що визначає взаємозв'язок міри праці і міри її оплати. Міру праці визначають кількісні та якісні її аспекти, а міру оплати – прожитковий рівень як вихідна її основа.

7.2. Організація оплати праці на підприємстві

Організація заробітної плати на підприємстві – це її побудова, приведення її елементів у систему, що забезпечує взаємозв'язок кількості і якості праці з розмірами заробітної плати.

Організації оплати праці властиві певні принципи:

- оплата праці найманого працівника залежить від його особистого внеску, кількості та якості витраченої праці;
- надання самостійності підприємствам у виборі форм і систем оплати праці та визначення її розміру;
- дотримання співвідношення в оплаті праці різних категорій і професійно-кваліфікаційних груп працівників з урахуванням складності виконуваних робіт і умов праці, її престижності;

- стимулювання підвищення технічного й організаційного рівня виробництва, зниження собівартості й підвищення якості продукції;
- регулювання розмірів мінімальної заробітної плати, які мають забезпечувати просте відтворення робочої сили працівниками різної кваліфікації;
- ясність і простота зв'язку між результатами праці і заробітною платою;
- посилення соціального захисту працівників через відповідність рівня оплати праці можливостям нормального відтворення робочої сили відповідної кваліфікації.

Згідно із Законом України «Про оплату праці» механізм організації оплати праці складається з таких елементів:

- ринкового регулювання;
- державного регулювання;
- колективно-договірного регулювання;
- механізму визначення індивідуальної заробітної плати безпосередньо на підприємстві з використанням таких елементів, як тарифна система, безтарифна модель, нормування праці та ін.

Суб'єктами організації оплати праці є: органи державної влади та місцевого самоврядування; власники, об'єднання власників або їхні представницькі органи; профспілки, об'єднання профспілок або їхні представницькі органи; працівники.

Держава здійснює регулювання оплати праці працівників підприємств усіх форм власності шляхом встановлення розміру мінімальної заробітної плати, інших норм і гарантій, встановлення розмірів оплати праці керівників підприємств, заснованих на державній, комунальній власності, працівників підприємств, установ і організацій, які фінансуються і дотуються з бюджету, регулювання фондів оплати праці підприємств-монополістів згідно з переліком, що визначається Кабінетом Міністрів України, а також оподаткування доходів працівників. Розміри заробітної плати працівників установ і організацій, які фінансуються з бюджету, визначаються Кабінетом Міністрів України.

Договірне регулювання оплати праці працівників підприємства здійснюється на основі системи угод, що укладаються на державному (генеральна угода), галузевому (галузева угода), регіональному (регіональна угода) і виробничому (колективний договір) рівнях згідно із Законом України «Про колективні договори і угоди».

У ст. 8 цього законодавчого акта зазначається, що угодою на державному рівні щодо оплати праці регулюються такі норми, як умови зростання фондів оплати праці, міжгалузеві співвідношення у сфері праці, мінімальні соціальні гарантії у сфері оплати праці, розмір прожиткового мінімуму. Повний перелік питань, що потребують урегулювання, виносяться на переговори та становлять зміст угоди на державному рівні, визначається сторонами угоди в межах їхньої компетенції.

На державному рівні переговори проводяться між Кабінетом Міністрів України і всеукраїнськими об'єднаннями професійних спілок України. Результатом переговорів є укладання генеральної (міжгалузевої) угоди, яка досягається з урахуванням консультацій з галузевими державними органами управління, концернами, асоціаціями, радами підприємств, радами підприємців, а також галузевими та іншими профспілками або спілками (об'єднаннями) трудящих. Остання чинна Генеральна угода про регулювання основних принципів і норм реалізації соціально-економічної політики і трудових відносин в Україні була укладена на 2016–2017 роки між всеукраїнськими об'єднаннями організацій роботодавців на національному рівні, всеукраїнськими об'єднаннями професійних спілок в особі Спільного представницького органу репрезентативних всеукраїнських об'єднань профспілок на національному рівні та Кабінетом Міністрів України.

Галузева угода укладається на 2–3 роки між центральним органом виконавчої влади в особі профільного міністерства та роботодавцями в особі всеукраїнських об'єднань організацій роботодавців і профспілкових органів. Положення і норми галузевої угоди діють безпосередньо і є обов'язковими для всіх суб'єктів, які її підписали.

Зокрема, в галузевій угоді визначаються:

- мінімальні коефіцієнти співвідношень тарифних ставок і місячних окладів робітників загальних (наскрізних) професій;
- форми і системи оплати праці, умови запровадження та розміри премій, винагород та інших заохочувальних, компенсаційних і гарантійних виплат;
- перелік, умови запровадження та розміри доплат і надбавок до тарифних ставок і посадових окладів працівників підприємств;
- в установах і організаціях, що фінансуються з бюджету, розміри основної заробітної плати, а також доплати, надбавки та інші виплати, що здійснюються за рахунок бюджетних асигнувань, встановлюються відповідними актами Кабінету Міністрів України тощо.

Змістом галузевої угоди як одного з основних нормативних актів у сфері організації заробітної плати відповідно до Закону України «Про колективні договори і угоди» (ст. 8) є такі галузеві норми: умови зростання фондів оплати праці; установлення для підприємств галузі (підгалузі) мінімальних гарантій заробітної плати відповідно до кваліфікації на основі єдиної тарифної сітки та мінімальних розмірів доплат і надбавок з урахуванням специфіки, умов праці окремих професійних груп і категорій працівників галузі (підгалузі), встановлення мінімальних соціальних гарантій, компенсацій, пільг у сфері праці і зайнятості; трудових відносин; умов і охорони праці; житлово-побутового, медичного, культурного обслуговування, організації оздоровлення і відпочинку; умов зростання фондів оплати праці; встановлення міжкваліфікаційних (міжпосадових) співвідношень в оплаті праці; забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків; заборона дискримінації.

Прикладами чинних угод є Галузева угода між Міністерством енергетики та вугільної промисловості України та Центральною радою профспілки працівників хімічних та нафтохімічних галузей промисловості України на 2017–2020 роки, Галузева угода авіаційної промисловості України на 2016–2018 роки.

Самостійність підприємств за умов ринкової економіки веде до розширення сфери договірних відносин на цьому рівні, підвищує статус колективного договору, його роль у регулюванні соціально-трудових відносин у цілому і розподільних відносин зокрема. Зазначимо, що відповідно до чинного законодавства колективний договір є єдиним нормативним актом на рівні підприємства, в якому закріплюються всі умови і розміри оплати праці. У цьому можна переконатися, звернувшись до ст. 15 Закону України «Про оплату праці» та до ст. 7 Закону України «Про колективні договори та угоди».

У колективному договорі, згідно із Законом України «Про колективні договори і угоди», встановлюються взаємні зобов'язання сторін, які стосуються регулювання виробничих, трудових, соціально-економічних відносин, зокрема:

- змін в організації виробництва і праці;
- забезпечення продуктивної зайнятості;
- нормування й оплати праці, установа системи, розмірів заробітної плати та інших видів трудових виплат (доплат, надбавок, премій та ін.);
- установа гарантій, компенсацій, пільг;
- участі трудового колективу у формуванні, розподілі й використанні прибутку підприємства (якщо це передбачено статутом);
- режиму роботи, тривалості робочого часу і відпочинку;
- умов й охорони праці;
- забезпечення житлово-побутового, культурного, медичного обслуговування, організації оздоровлення і відпочинку працівників;
- гарантії діяльності профспілкової чи інших представницьких організацій трудящих.

Структура колективного договору, його розділи, додатки визначаються сторонами самостійно на основі зобов'язань, взятих кожною стороною, із зазначенням посадових осіб, відповідальних за їхню реалізацію, і строків виконання.

Положення колективного договору поширюються на всіх працівників підприємств, незалежно від того, чи є вони членами

профспілки, і є обов'язковими як для роботодавця, так і для працівників підприємства. Колективно-договірна система трудових відносин на рівні підприємства має сприяти захисту інтересів як роботодавців, так і працівників, поліпшенню організації трудових відносин, а також забезпеченню їхньої стабільності.

Колективні договори підлягають повідомчій реєстрації місцевими органами державної виконавчої влади, а контроль за їхнім виконанням проводиться безпосередньо сторонами, які його уклали, чи уповноваженими ними представниками.

7.3. Форми і системи оплати праці

Безпосередня робота з організації заробітної плати на підприємстві полягає у виборі моделі формування заробітної плати, виборі форм і систем заробітної плати, розробці умов і правил преміювання.

В умовах ринкових відносин широкого поширення набули дві системи оплати праці: тарифна та безтарифна (рис. 7.5).

Тарифна система оплати праці (далі –ТСОП) – це сукупність нормативних документів, які забезпечують диференціацію оплати праці з урахуванням складності робіт, що виконуються, умов праці, інтенсивності та характеру праці.

Тарифна система є основою для встановлення правильного співвідношення між темпами зростання продуктивності праці та середньої заробітної плати працівників й відображає поділ працівників за професіями, спеціальностями і кваліфікацією.

Основними складовими елементами тарифної системи є:

- тарифно-кваліфікаційні довідники робіт і професій робітників;
- кваліфікаційні довідники посад керівників, спеціалістів і службовців;
- тарифна сітка;
- тарифна ставка;
- схеми посадових окладів (або єдина тарифна сітка).



Рис. 7.5. Форми і системи заробітної плати

Національний класифікатор України «Класифікатор професій» розроблено на виконання постанови Кабінету Міністрів України від 04.05.93 № 326 «Про Концепцію побудови національної статистики України та Державну програму переходу на міжнародну систему обліку і статистики».

Класифікатор професій призначений для застосування центральними органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, організаціями роботодавців України, всіма суб'єктами господарювання під час запису про роботу у трудові книжки працівників. Професійні назви робіт, які наведені у цьому класифікаторі професій, рекомендовано застосовувати під час утворення нових назв професій та посад у зв'язку з розвитком нових видів економічної діяльності та технологій.

Класифікатор професій забезпечує інформаційну підтримку щодо вирішення таких завдань:

- розрахунків чисельності працівників, обліку складу і розподілу кадрів за професійними угрупованнями різних рівнів класифікації, планування додаткової потреби в кадрах тощо;

- систематизації статистичних даних з праці за професійними ознаками;

- аналізу та підготовки до публікації статистичних даних, а також розроблення відповідних прогнозів щодо зайнятості, доходів, охорони праці, освіти, перепідготовки кадрів, що вивільняються, тощо;

- підготовки статистичних даних для періодичних оглядів зі статистики праці, що розробляються Міжнародною організацією праці (далі – МОП);

- вирішення питань контролю та аналізу міжнародної міграції, міжнародного набору та працевлаштування громадян.

Кваліфікаційний довідник посад керівників, спеціалістів і службовців є нормативним документом, у якому даються загальногалузеві кваліфікаційні характеристики кожної посади. За його допомогою визначається перелік виконуваних обов'язків кожним керівником, спеціалістом і службовцем, правильно устанавлюється поділ праці між керівниками та спеціалістами.

Тарифна сітка – це основа регулювання професійно-кваліфікаційного поділу працівників, основа централізованого регулювання рівня заробітної плати різних категорій і груп. Вона містить певну кількість розрядів та відповідних їм коефіцієнтів. Існує таке поняття, як **єдина тарифна сітка** (далі – ЄТС). Відповідно до ЄТС кожен співробітник може розрахувати розмір свого місячного окладу, дізнавшись конкретний коефіцієнт для свого розряду. Коефіцієнт – це фіксоване поняття, яке визначається лише ЄТС, тому інші фактори трудового процесу на його розмір не впливають. Для співробітників, які працюють за першим розрядом, він дорівнює одиниці, після чого він поступово збільшується.

Тарифний розряд – показник, що відображає рівень кваліфікації робітника. Чим більше професійних навичок вимагає та чи інша робота, тим вище її тарифний розряд. Саме тому, наприклад,

оклад у вихователя нижче, ніж у шкільного вчителя. Ставка працівника в Україні розраховується, враховуючи два фактори: мінімальний оклад, передбачений тарифною сіткою, а також тарифні розряди, визначені Кабінетом Міністрів України на конкретний рік.

Тарифний коефіцієнт – показник, що характеризує співвідношення між різними розрядами і показує, у скільки разів оплата праці кожного розряду кваліфікованих робітників вища від оплати праці робітника 1-го розряду.

У таблицях 7.1 та 7.2 представлені для прикладу шкали міжрозрядних тарифних коефіцієнтів для робітників, на основі яких здійснюється формування тарифної сітки та схеми посадових окладів на підприємствах авіаційної, хімічних та нафтохімічних галузей промисловості України¹³.

Таблиця 7.1

**Мінімальні міжкваліфікаційні співвідношення для
встановлення тарифних ставок робітників за різними
розрядами авіаційної промисловості**

Розряд	1	2	3	4	5	6	7	8
Коефіцієнт	1,0	1,1	1,4	1,65	1,9	2,2	2,5	2,8
Тарифна ставка	19,27	21,20	26,98	31,80	36,61	42,39	48,18	53,96

Таблиця 7.2

**Мінімальні міжкваліфікаційні співвідношення для
встановлення тарифних ставок робітників за різними
розрядами для хімічної та нафтохімічної галузей промисловості**

Розряд	Некваліфікована робота	1	2	3	4	5	6
Тарифний коефіцієнт	1,0	1,2	1,32	1,46	1,63	1,87	2,18
Тарифна ставка	19,27	23,12	25,44	28,13	31,41	36,03	42,01

¹³ Додаток № 1 Галузевої угоди між Міністерством енергетики та вугільної промисловості України та Центральною радою профспілки працівників хімічних та нафтохімічних галузей промисловості України на 2017–2020 роки

Тарифна ставка – це виражений у грошовій формі абсолютний розмір оплати праці різних груп робітників в одиницю робочого часу. Залежно від обраних одиниць робочого часу встановлюються годинні, денні або місячні тарифні ставки.

У таблиці 7.3 представлені посадові оклади працівників бюджетної сфери України за єдиною тарифною сіткою на 2018, 2019, 2020 роки. Визначені оклади, згідно з розрядами та тарифними ставками, з урахуванням коефіцієнта підвищення окладу. Показники можуть змінюватись при внесенні відповідних змін до Державного бюджету України.

Таблиця 7.3

Посадові оклади (тарифних ставок) працівників бюджетної сфери, оплата праці яких здійснюється за Єдиною тарифною сіткою, на 2018–2020 роки

Розряди	Коефіцієнт підвищення окладу	з 01.01.2018 до 31.12.2018	з 01.01.2019 до 31.12.2019	з 01.01.2020 до 31.12.2020
		Оклад (тарифна ставка) (грн)	Оклад (тарифна ставка) (грн)	Оклад (тарифна ставка) (грн)
1	1,00	1762	1921	2073
2	1,09	1921	2094	2260
3	1,18	2079	2267	2446
4	1,27	2238	2440	2633
5	1,36	2396	2613	2819
6	1,45	2555	2785	3006
7	1,54	2713	2958	3192
8	1,64	2890	3150	3400
9	1,73	3048	3323	3586
10	1,82	3207	3496	3773
11	1,97	3471	3784	4084
12	2,12	3735	4073	4395
13	2,27	4000	4361	4706
14	2,42	4264	4649	5017
15	2,58	4546	4956	5348
16	2,79	4916	5360	5784
17	3,00	5286	5763	6219

Продовження таблиці 7.3

18	3,21	5656	6166	6654
19	3,42	6026	6570	7090
20	3,64	6414	6992	7546
21	3,85	6784	7396	7981
22	4,06	7154	7799	8416
23	4,27	7524	8203	8852
24	4,36	7682	8376	9038
25	4,51	7947	8664	9349

Схема посадових окладів (тарифних ставок) працівників установ, закладів та організацій, що фінансуються з бюджету, розраховується виходячи:

- з розміру посадового окладу (тарифної ставки) працівника 1-го тарифного розряду, встановленого у розмірі прожиткового мінімуму для працездатних осіб на 1 січня календарного року;

- міжпосадових (міжкваліфікаційних) співвідношень розмірів посадових окладів (тарифних ставок) і тарифних коефіцієнтів.

Підприємства можуть використовувати диференціацію тарифних ставок першого розряду за трьома основними ознаками:

- 1) за формами оплати праці (тарифні ставки для погодинників і для відрядників);

- 2) за окремими професійними групами (для верстатників, слюсарів та ін.);

- 3) за умовами праці (тарифні ставки для робіт із нормальними умовами праці, з важкими і шкідливими, з особливо важкими і шкідливими).

Знаючи діючу тарифну сітку і тарифну ставку 1-го розряду, можна визначити тарифну ставку будь-якого розряду за формулою:

$$T_n = T_1 \times K_n, \quad (7.1)$$

де T_n – тарифна ставка певного розряду;

T_1 – тарифна ставка 1-го розряду;

K_n – тарифний коефіцієнт певного розряду.

Визначення середнього тарифного коефіцієнта. У тому випадку, коли застосовується єдина тарифна сітка і відомі тарифні розряди робіт і робітників, а отже, їхні тарифні коефіцієнти, середній

тарифний коефіцієнт групи робітників визначається як середня арифметична величина з тарифних коефіцієнтів, зважена за числом робітників у кожному розряді, а середній коефіцієнт робіт – це середня арифметична величина з тарифних коефіцієнтів, зважена за трудомісткістю робіт (у нормо-годинах) кожного розряду:

$$K_c = \frac{\sum K \times \mathcal{C}}{\sum \mathcal{C}}, \text{ або } K_c = \frac{\sum K \times TP}{\sum TP} \quad (7.2)$$

де K_c – середній тарифний коефіцієнт групи робітників;

$\sum K \times \mathcal{C}$ – загальна чисельність робітників, приведена до робітників 1-го розряду;

$\sum \mathcal{C}$ – загальна чисельність робітників;

$\sum K \times TP$ – загальна трудомісткість робіт, виражена у нормо-годинах, приведена до 1-го розряду;

$\sum TP$ – загальна трудомісткість робіт, виражена у нормо-годинах.

Якщо застосовується єдина тарифна сітка, тарифні розряди робіт (робітників) і їхня чисельність невідомі, а відомий лише середній тарифний розряд, то середній тарифний коефіцієнт робітників (робіт) можна визначити за формулою:

$$K_c = K_m + (K_b - K_m) \times (P_c - P_m) \quad (7.3)$$

або

$$K_c = K_b + (K_b - K_m) \times (P_b - P_c) \quad (7.4)$$

де K_c – середній тарифний коефіцієнт робіт (робітників);

K_m – тарифний коефіцієнт, відповідний меншому з двох суміжних розрядів тарифної сітки, між якими знаходиться відомий середній розряд;

K_b – тарифний коефіцієнт, відповідний більшому з двох суміжних розрядів тарифної сітки, між якими знаходиться відомий середній розряд;

P_c – середній тарифний розряд робітників (робіт);

P_m – менший з двох суміжних розрядів тарифної сітки, між якими знаходиться відомий середній тарифний розряд;

P_b – більший з двох суміжних розрядів тарифної сітки, між якими знаходиться відомий середній тарифний розряд.

Середній тарифний коефіцієнт робітників (робіт), на яких поширюється єдина тарифна сітка та тарифна ставка 1-го розряду, можна також визначити за формулою:

$$K_c = \frac{T_c}{T_1}, \quad (7.5)$$

де K_c – середній тарифний коефіцієнт робіт (робітників);

T_c – середня тарифна ставка оплати робітників (робіт);

T_1 – тарифна ставка 1-го розряду.

Визначення середнього тарифного розряду. Середній тарифний розряд зазвичай визначають за відомим середній тарифним коефіцієнтом за формулами:

$$P_c = P_m + \frac{K_c - K_m}{K_b - K_m}, \text{ або } P_c = P_b - \frac{K_b - K_c}{K_b - K_m}, \quad (7.6)$$

де P_c – середній тарифний розряд робітників (робіт);

P_m – тарифний розряд, відповідний меншому з двох суміжних тарифних коефіцієнтів тарифної сітки, між якими знаходиться відомий середній тарифний коефіцієнт;

K_c – середній тарифний коефіцієнт робітників (робіт);

K_m – менший з двох суміжних тарифних коефіцієнтів тарифної сітки, між якими знаходиться відомий середній тарифний коефіцієнт;

K_b – більший з двох суміжних тарифних коефіцієнтів тарифної сітки, між якими знаходиться відомий середній тарифний коефіцієнт;

P_b – тарифний розряд, відповідний більшому з двох суміжних тарифних коефіцієнтів тарифної сітки, між якими знаходиться відомий середній тарифний коефіцієнт.

Приклад. Необхідно визначити середній тарифний коефіцієнт і середній розряд групи робітників-відрядників кількістю 40 осіб, зайнятих на роботах з нормальними умовами праці. Серед працівників 15 осіб мають II розряд, 20 осіб – III розряд, а 5 осіб – IV розряд. Для знаходження середнього розряду необхідно скористатися тарифною сіткою, наведеною в табл. 7.1.

Розв'язання

Середній тарифний коефіцієнт можна визначити за формулою 7.3. Він дорівнюватиме:

$$K_{\text{сер}} = (1,09 \times 15 + 1,18 \times 20 + 1,36 \times 5) / 40 = 1,17.$$

З табл. 7.1 видно, що розрахований середній тарифний коефіцієнт менший за тарифний коефіцієнт 1,18, якому відповідає III розряд, і більший за коефіцієнт 1,09, якому відповідає II розряд. Отже, він знаходиться між II і III розрядами і визначається як: $R_{сер} = 2 + ((1,17 - 1,09) / (1,18 - 1,09)) = 2,9$.

Розрахунок середньої тарифної ставки. Коли відомі тарифні ставки оплати праці робітників (робіт), їх середня тарифна ставка визначається як середня арифметична величина з тарифних ставок, зважена по числу робітників (нормо-годин), що мають однакові тарифні ставки, за допомогою формул:

$$T_{сер} = \frac{\sum T \times Ч}{\sum Ч}, \text{ або } T_{сер} = \frac{\sum T \times TP}{\sum TP}, \quad (7.7)$$

де $T_{сер}$ – середня тарифна ставка оплати праці робітників (робіт);

$\sum T \times Ч$ – загальна сума тарифних ставок усіх робітників;

$\sum T \times TP$ – загальна сума оплати всіх робіт.

Середню тарифну ставку можна також знайти через середній тарифний коефіцієнт за допомогою формули:

$$T_{сер} = T_1 \times Kс, \quad (7.8)$$

де $T_{сер}$ – середня тарифна ставка групи робітників (робіт);

T_1 – тарифна ставка 1-го розряду для групи робітників (робіт);

$Kс$ – середній тарифний коефіцієнт групи робітників (робіт).

При тарифній системі оплати праці діють дві форми оплати праці: відрядна і погодинна.

Відрядна заробітна плата – це оплата за кожну одиницю продукції чи виконаний обсяг робіт, вона використовується, насамперед для оплати праці робітників на виробництві.

Погодинна заробітна плата – це оплата за відпрацьований час, але не календарний, а нормативний, що передбачається тарифною системою і застосовується для оплати праці спеціалістів, керівників і службовців.

І відрядну, і погодинну форми оплати праці можна представити системами (рис. 7.4).

Відрядна форма оплати праці має такі системи:

– пряма відрядна;

- відрядно-преміальна;
- відрядно-прогресивна;
- непряма відрядна;
- акордна відрядна.

При **прямій відрядній системі** виплата заробітної плати прямо пропорційна кількості виробленої продукції чи виконаної роботи та встановлених відрядних розцінок. Розрахунок заробітку може бути проведений за допомогою формули:

$$З_{пв} = P_{\text{ц}} \times B, \quad (7.9)$$

де $З_{пв}$ – прямий відрядний заробіток робітника, грн;

$P_{\text{ц}}$ – пряма відрядна розцінка за одиницю продукції, грн;

B – виробіток робітника, одиниць продукції.

Визначення відрядних розцінок при прямій відрядній системі оплати праці може бути за формулою:

$$P_{\text{ц}} = \frac{T_{\text{с}}}{H_{\text{вир}}}, \text{ або } P_{\text{ц}} = T_{\text{с}} \times H_{\text{ч}}, \quad (7.10)$$

де $P_{\text{ц}}$ – розцінка на одиницю продукції або виконаних робіт, грн;

$T_{\text{с}}$ – тарифна ставка відповідно до розряду роботи, грн;

$H_{\text{вир}}$ – норма виробітку;

$H_{\text{ч}}$ – норма часу.

Визначення заробітку при **відрядно-преміальній системі** оплати праці відбувається з урахуванням не тільки прямого відрядного заробітку, а й премій за виконання і перевиконання завдань і розраховується за формулою:

$$З_{\text{вп}} = З_{пв} + П, \text{ або } З_{\text{вп}} = З_{пв} + \frac{З_{пв} \times (П_{\text{в}} + П_{\text{п}} \times П_{\text{с}})}{100}, \quad (7.11)$$

де $З_{\text{вп}}$ – загальний заробіток робітника за відрядно-преміальною системою, грн;

$З_{пв}$ – заробіток прямий відрядний за встановленими відрядними розцінками, грн;

$П_{\text{в}}$ – відсоток премії за виконання показників преміювання, %;

$П_{\text{п}}$ – відсоток премії за кожен відсоток перевиконання показників преміювання, %;

$П_{\text{с}}$ – відсоток перевиконання показників преміювання, %.

Приклад 1. Необхідно визначити вид та обсяг заробітної плати токаря, якщо він за місяць виготовив 175 виробів при заданні 132. Норма часу на виконання операції становить 1,4 нормо-години, а годинна тарифна ставка становить 20.8 грн. Процент доплат за виконання плану становить 9 %, а процент доплат за кожен процент перевиконання плану – 1,5 %.

Розв'язання

Спочатку обчислимо розцінку на один виріб за формулою 7.10: $P_{\text{ц}} = 20,8 \text{ грн на годину} \times 1,4 \text{ нормо-години} = 29,12 \text{ грн за виріб}$. Знайдемо рівень перевиконання плану виробництва у відсотках: $175 \text{ виробів} / 132 \text{ вироби} \times 100 \% - 100 \% = 32,58 \%$. Використовуючи формулу, розрахуємо обсяг заробітної плати токаря за місяць за відрядно-преміальною системою:

$$\text{ЗПвп} = 29,12 \times 132 + 29,12 \times 132 \times 0,09 + 29 \times 132 \times 0,015 \times 32,58 = 6067,70 \text{ грн.}$$

За *відрядно-прогресивної системи* оплати праці заробітна плата робітникам нараховується за обсяг виконаної роботи чи виробленої продукції в межах встановлених норм чи в межах базових коефіцієнтів виробітку за звичайними незмінними відрядними розцінками, а обсяг роботи чи продукції, виконаної понад зазначені величини – за збільшеними, прогресивно зростаючими прямими відрядними розцінками. На практиці підприємства можуть використовувати різні шкали збільшення розцінок (табл. 7.4).

Таблиця 7.4

Шкала підвищення відрядних розцінок

% перевищення норм	1–9	10–25	26–40	>41
% збільшення розцінок	25	50	75	100

При відрядно-прогресивній системі оплати праці для розрахунку заробітку робітників застосовують таку формулу:

$$\text{Звпр} = (P_{\text{ц}} \times \text{Опл}) + (P_{\text{прогр}} \times \text{Оп.пл}), \quad (7.12)$$

де $P_{\text{ц}}$ – розцінка звичайна пряма відрядна;

Опл – обсяг роботи виконаної в межах встановленої норми;

$P_{\text{прогр}}$ – прогресивна розцінка;

Оп.пл – обсяг роботи, виконаної понад план.

Приклад 2. Визначте вид оплати праці та розмір заробітної плати працівника, якщо він за місяць виготовив 225 виробів при завданні 185. Трудомісткість виробництва продукції становить 1,2 нормо-години. Якщо план перевиконано в інтервалі від 1 до 10 %, розцінка зростає на 25 %, якщо в інтервалі 11–25 % – на 50 %, якщо в інтервалі 26–40 – на 75 %, якщо більше 40 % – на 100 %. Годинна тарифна ставка, згідно з трудовими нормативами, становить 13,6 грн.

Розв’язання

Перш за все визначимо відрядну розцінку за один виріб, використавши формулу: $P_{\text{ц}} = 20.6 \text{ грн на годину} \times 1,2 \text{ нормо-годину} = 24,72 \text{ грн за виріб}$. Обчислимо коефіцієнт виконання норм виробітку: $225 \text{ виробів} / 185 \text{ виробів} = 1,22$. План перевиконано на 22 %. Отже, за понаднормово виготовлені вироби розцінка зростає на 50 % відповідно до наведеної шкали. Знаючи всі вихідні параметри, для розрахунку заробітної плати працівника за відрядно-прогресивною системою оплати праці використаємо формулу: $ЗП_{\text{впр}} = 24,72 \text{ грн за виріб} \times 185 \text{ виробів} + (24,72 \times 1,5 \times (225 - 185)) = 6056,40 \text{ грн}$.

При використанні **акордної системи** оплати праці заробіток працівникові нараховується за формулою:

$$З_{\text{ак}} = P_{\text{а}} \times O, \quad (7.13)$$

де $P_{\text{а}}$ – акордна розцінка;

O – обсяг виконаної роботи.

Якщо вводиться **акордно-преміальна система** оплати праці (Закп), загальний заробіток розраховують за формулою:

$$З_{\text{ак}} = З_{\text{ак}} + П, \quad (7.14)$$

де $П$ – премія на суму заробітку за акордним нарядом.

Акордну систему вводять адміністрація підприємства за згодою профспілок, її розмір визначається на основі чинних норм часу (виробітку) і розцінок. Варіант акордно-преміальної системи оплати праці застосовується, якщо необхідно підсилити матеріальну зацікавленість працівників у скороченні термінів виконання конкретного обсягу робіт, здачі об’єкта в експлуатацію. Премія нараховується на суму заробітку за акордним нарядом. при організації акордної оплати праці особлива увага приділяється обґрунтуванню розміру оплати акордного завдання і документальній

його фіксації, організації чіткого контролю за якістю виконання робіт, за правильним урахуванням відпрацьованого часу.

Акордна система найчастіше використовується на будівництві, у сільському господарстві, при аварійних роботах.

Непряма відрядна система оплати праці найчастіше використовується для оплати праці допоміжних робітників, зайнятих обслуговуванням основних робітників-відрядників. При цьому заробіток допоміжних працівників залежить від результатів роботи основних робітників, яких вони обслуговують. За цією системою оплачується робота електриків, наладчиків устаткування, слюсарів-ремонтників та ін.

Для розрахунку заробітку працівників за непрямою відрядною системою оплати праці використовують непряму відрядну розцінку, яку розраховують за формулою:

$$P_{неп} = \frac{T_{дн}}{Ноб \times Опл}, \quad (7.15)$$

де $T_{дн}$ – тарифна ставка допоміжного робітника, грн;

$Ноб$ – норма обслуговування або кількість об'єктів (робітників, бригад), що обслуговуються допоміжним робітником;

$Опл$ – заплановане виробниче завдання (або норма виробітку) для такого об'єкта обслуговування, кг., шт., нормо-години.

Загальний заробіток допоміжного працівника за непрямою відрядною системою оплати праці розраховується за формулою:

$$З_{неп} = P_{неп} \times Оф, \text{ або } З_{неп} = Тс \times t_{\phi} \times Квн, \quad (7.16)$$

де $Оф$ – фактично виконане завдання за окремими об'єктами обслуговування, кг, нормо-години;

$Тс$ – тарифна ставка, грн/год;

t_{ϕ} – фактично відпрацьована кількість годин цим робітником;

$Квн$ – середній коефіцієнт виконання норм виробітку всіма робітниками, що обслуговуються.

Приклад 3. Необхідно визначити заробітну плату чергового робітника та вид оплати його праці, якщо він обслуговує 20 робітників, зайнятих в основному виробництві. Його годинна тарифна ставка становить 29,5 грн. Фактичне виконання завдання за робочими об'єктами обслуговування становить 19 200 виробів.

Планова норма виробітку, встановлена для кожного обслуговуваного виробничого об'єкта, становить 8 виробів на годину.

Розв'язання

Спочатку обчислимо непряму відрядну розцінку за формулою 7.15: $R_{непр} = 29,5 \text{ грн за годину} / (20 \text{ робітників} \times 8 \text{ виробів на годину}) = 0,184375 \text{ грн за виріб}$. Отже, сума заробітної плати, обчислена за непрямою системою оплати праці, становить: $ЗП_{непр} = 19\,200 \text{ виробів} \times 0,184375 \text{ грн за виріб} = 3\,540 \text{ грн}$.

Погодинна форма оплати праці. За погодинної форми оплати праці заробіток працівникові нараховується відповідно до фактично відпрацьованого ним часу і рівня його кваліфікації. Така форма використовується у випадку, якщо неможливо або нецільно встановлювати кількісні параметри праці. Вона включає в себе такі системи оплати праці:

- проста погодинна;
- погодинно-преміальна;
- погодинно-преміальна з нормованим завданням.

За *простої погодинної системи* оплати праці заробіток працівникові нараховують за тарифною ставкою (окладом), відповідно до його тарифного розряду, за фактично відпрацьований ним час, з використанням формули:

$$Зп = Тс \times t_{\phi}, \quad (7.17)$$

де $Зп$ – місячний погодинний заробіток працівника, грн;

$Тс$ – годинна тарифна ставка, що відповідає тарифному розряду робітника, грн;

t_{ϕ} – робочий час, фактично відпрацьований упродовж місяця, годин.

За *погодинно-преміальної системи* оплати праці робітникові, крім заробітку за тарифною ставкою (окладу), за фактично відпрацьований час додатково виплачується премія за виконання і перевиконання конкретних показників у роботі.

Заробітну плату за погодинно-преміальної системи можна визначити так:

$$Зпп = Зп + П, \text{ або } Зпп = Зп + \frac{Зп(Пв + Пп \times Пс)}{100}, \quad (7.18)$$

де $Зп$ – погодинна заробітна плата робітника за тарифом згідно з відпрацьованим часом, грн.;

P – розмір премії за досягнення певних результатів, грн;
 P_b – відсоток премії за виконання показників преміювання, %;
 P_n – відсоток премії за кожен відсоток перевиконання показників преміювання, %;
 P_c – відсоток перевиконання показників преміювання, %.

Погодинно-преміальна система оплати праці з нормованим завданням використовується, якщо функції робітників чітко регламентовані й можна розрахувати норму часу на кожну операцію. Ця система поєднує в собі елементи як відрядної, так і погодинної форм оплати праці.

Заробіток при цьому розраховують так:

$$З_{пп} = T_1 \times K_{Ti} \times t_{\phi} + Д_{он} + P, \quad (7.19)$$

де T_1 – тарифна ставка першого розряду для цієї групи робітників, грн/год;

K_{Ti} – тарифний коефіцієнт робітника i -го розряду;

t_{ϕ} – фактично відпрацьований час, год;

$Д_{он}$ – додаткова оплата за виконання нормованих завдань обчислюється як відсоток від погодинної оплати;

P – преміальні виплати за досягнення встановлених показників преміювання.

Приклад 4. За місяць слюсар V розряду відпрацював 22 дні. Тривалість робочої зміни становить у середньому 7,8 годин. Тарифна ставка I розряду робіт – 14,5 грн на годину. Тарифний коефіцієнт за тарифною сіткою, відповідно до умов праці, має значення 1,4. Необхідно обчислити суму заробітної плати слюсаря за місяць. За якісне виконання виробничого завдання слюсарю нараховується премія в розмірі 20 % до тарифного заробітку.

Розв’язання

Нарахуємо суму заробітної плати за погодинно-преміальною системою оплати праці, використавши формулу:
 $З_{пп} = 22 \text{ дні} \times 7,8 \text{ годин} \times 14,5 \text{ грн на годину} \times 1,4 \times 1,2 = 4180,17 \text{ грн.}$

Різновидом погодинної оплати праці є окладна система. Вона використовується для оплати праці робітників, робота яких носить стабільний характер.

Оплата праці керівників, спеціалістів та службовців (далі – КСС). Основу оплати праці керівників, спеціалістів та службовців

складають схеми посадових окладів, а також діючі форми і системи оплати праці. Механізм організації оплати праці керівників, спеціалістів та службовців має назву штатно-посадової системи (далі – ШПС).

Посадовий оклад – це щомісячний розмір погодинної заробітної плати, установлений у централізованому порядку для певної посади управлінського персоналу, спеціалістів і службовців. Величина окладу залежить від посади, а перелік посад КСС наводиться у кваліфікаційному довіднику посадкерівників, спеціалістів і службовців, який є нормативним документом, що вміщує загальногалузеві кваліфікаційні характеристики.

Розмір заробітної плати за посадовими окладами регулюється затвердженою урядом схемою посадових окладів з урахуванням значення тієї чи іншої галузі залежно від особливостей виробництва, умов праці, обсягу та складності праці, рівня відповідальності, кваліфікації працівників тощо. У схемах посадових окладів щодо кожної посади може передбачатись один рівень або вилка рівнів посадових окладів (наприклад, мінімальний і максимальний розмір окладу).

Праця КСС оплачується погодинно з урахуванням розміру визначеного їм посадового окладу та фактично відпрацьованого часу. Нараховують заробітну плату за формулою:

$$Зп = \frac{T_{ок}}{t_{нф}} \times t_{фв}, \quad (7.20)$$

де $Зп$ – заробітна плата працівника за посадовим окладом, грн;

$T_{ок}$ – посадовий оклад працівника, грн;

$t_{нф}$ – номінальний місячний фонд робочого часу працівника, год;

$t_{фв}$ – фактично відпрацьований час працівником упродовж місяця, год.

Посадові оклади (тарифні ставки) за розрядами ЄТС визначаються шляхом множення окладу (ставки) і тарифного розряду на відповідний тарифний коефіцієнт.

Розподіл колективного заробітку. Під час обрахунку заробітку бригади (колективу) використовується три основних методи: за коефіцієнтом відрядного заробітку, за коефіцієнтом трудової участі та за коефіцієнто-годинами.

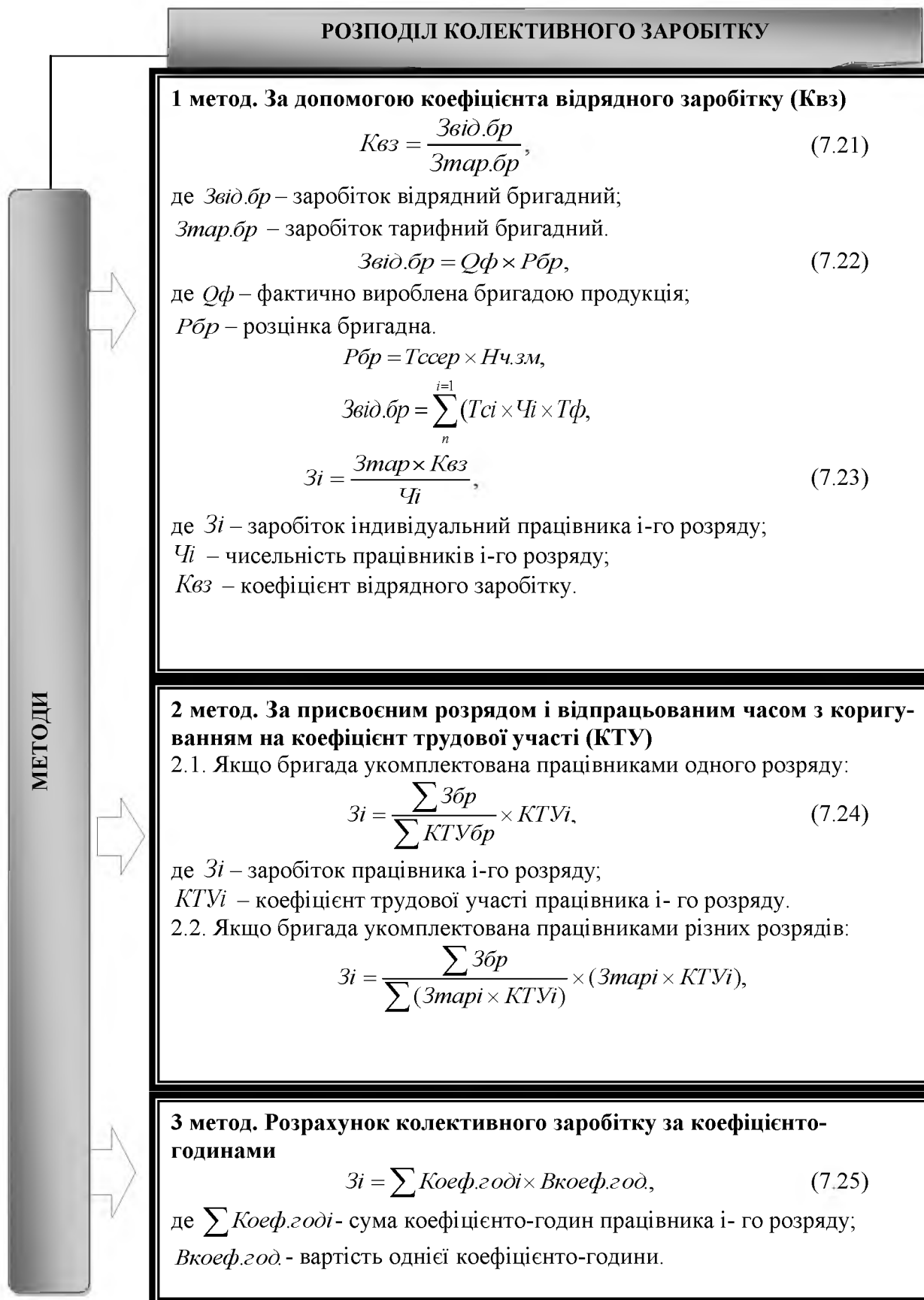


Рис. 7.6. Методи розрахунку колективного заробітку

7.4. Структура фонду заробітної плати

Фонд заробітної плати – це загальна кількість грошових коштів, спрямована на оплату праці робітників і управлінського персоналу підприємства за певний обсяг виконаної роботи або виробленої продукції, а також на оплату невідпрацьованого часу, який підлягає оплаті відповідно до чинного законодавства.

З метою планування та аналізу ефективності використання фонду оплати праці його диференціюють за певними ознаками (рис. 7.7).

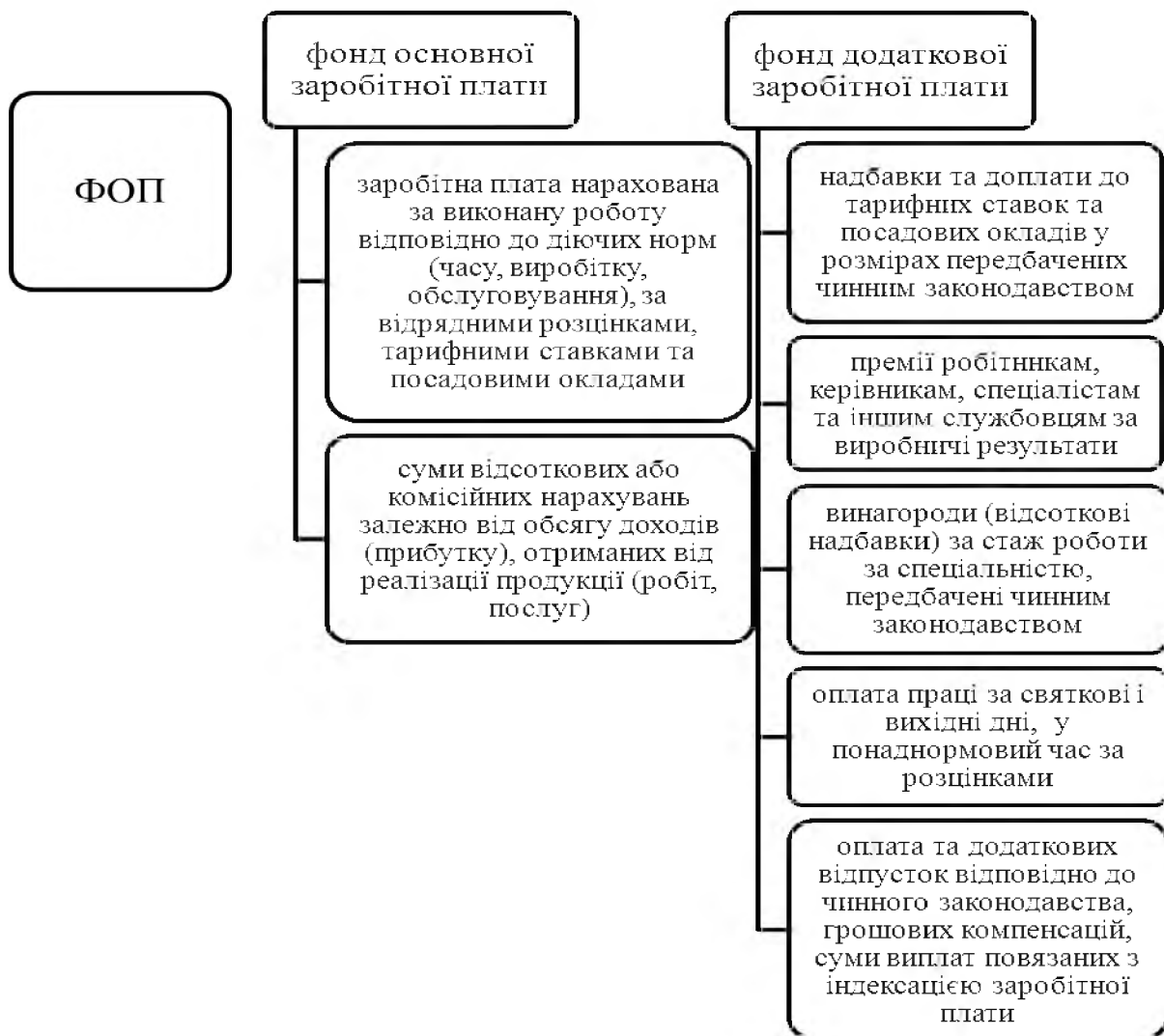


Рис. 7.7. Структура фонду оплати праці за змістом та джерелами

Залежно від одиниці виміру, за якою обчислюється фонд оплати праці (людино-година, людино-день, людино-місяць тощо), розрізняють годинний, денний, місячний (квартальний, річний) фонд заробітної плати.

Прямий (тарифний) фонд розраховується окремо для робітників-відрядників і робітників-погодинників.

Прямий фонд заробітної плати робітників-відрядників складається з оплати за відрядними розцінками:

$$\Phi ОП_{првідр} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m P_{ij} \times O_{ei}, \quad (7.26)$$

де P_{ij} – розцінка при виконанні j -ї операції на i -му виробі;

O_{ei} – обсяг випуску виробів i -го виду;

m – число видів виробів;

n – число нормованих операцій при виготовленні одного виробу i -го виду.

Прямий фонд заробітної плати робітників-погодинників є оплатою фактично відпрацьованого часу:

$$\Phi ОП_{прпог} = T_1 \times K_{тсер} \times t_{\phi} \times Ч_{сер} \quad (7.27)$$

де T_1 – годинна тарифна ставка першого розряду, грн.;

$K_{тсер}$ – середній тарифний коефіцієнт погодинних робітників за одним виробничим підрозділом;

t_{ϕ} – фактичний фонд часу роботи одного погодинника при i -тих умовах праці, н-год/рік;

$Ч_{сер}$ – середньооблікова чисельність робітників-погодинників, що працюють в i -тих умовах праці (нормальних, шкідливих, особливо шкідливих), осіб.

Таблиця 7.5

Методика розрахунку годинного, денного, місячного (річного) ФОП

Назва показника	Формула	Позначення
Годинний фонд оплати праці	$\Phi ОП_{г} = \Phi ОП_{пр} + Д_{г}$	де $\Phi ОП_{пр}$ – прямий фонд оплати праці $Д_{г}$ – доплати до годинного фонду оплати праці
Денний фонд оплати праці	$\Phi ОП_{д} = \Phi ОП_{г} + Д_{д}$	де $Д_{д}$ – доплати до денного фонду оплати праці
Місячний (річний) фонд оплати праці	$\Phi ОП_{м(р)} = \Phi ОП_{д} + Д_{м}$	де $Д_{м}$ – доплати до місячного фонду оплати праці

До основних традиційних методів планування ФОП відносять:

- за середньообліковою чисельністю працюючих і середньорічною ставкою заробітної плати;
- нормативний метод;
- розрахунковий метод за плановим обсягом виробництва продукції або виконання робіт з використанням норм виробітку (часу, обслуговування), розцінок із оплати праці й тарифних ставок.

Таблиця 7.6

Методи розрахунку фонду оплати праці

Назва методу	Формула для розрахунку
На основі нормативів приросту ФОП	$ФОП_{пл} = ФОП_{баз} \times \left[\frac{100\% + H_o \times O_{np} + H_{nn} \times ПП_{np} + H_v \times B_{np}}{100\%} \right]$ <p>де $ФОП_{баз}$ – фонд оплати праці у базовому періоді; H_o, H_{nn}, H_v – нормативи приросту фонду оплати праці відповідно за приріст обсягів виробництва, продуктивності праці, зниження витрат на одну гривню продукції; $O_{np}, ПП_{np}, B_{np}$ – приріст обсягів виробництва, продуктивності праці, зниження витрат на одну гривню продукції</p>
За абсолютними темпами зростання продуктивності праці, часткою приросту продукції внаслідок зростання продуктивності праці, співвідношенням темпів продуктивності праці і заробітної плати	$ФОП_{пл} = З \times \frac{(100\% + \Delta П \times З_n) \times O_{пл}}{100 + \Delta П},$ <p>де $ФОП_{пл}$ – річний фонд оплати праці в плановому періоді, грн.; $З$ – величина заробітної плати (питома заробітна плата) з розрахунку на 1 грн. валової продукції у звітному періоді, грн; $\Delta П$ – приріст продуктивності праці в плановому періоді порівняно із звітним, %; $З_n$ – приріст заробітної плати в розрахунку на 1 % зростання продуктивності праці в плановому періоді; $O_{пл}$ – обсяг виробництва продукції у плановому періоді;</p>
	$\Delta O_{пл}$ – приріст обсягу виробництва продукції в плановому періоді, порівняно із звітним, %
Нормативний метод	$ФОП_{пл} = O_{пл} \times H,$ <p>де $O_{пл}$ – плановий обсяг виробництва продукції у вартісному виразі; H – норматив затрат заробітної плати промислово-виробничого персоналу на одну гривню вартості продукції</p>

7.5. Державне регулювання оплати праці

В Україні система регулювання заробітної плати складається з чотирьох підсистем: державного регулювання; договірної регулювання; ринкового регулювання; регулювання зарплат на підприємствах, установах і організаціях.

Державне регулювання оплати праці є системою визначення правил, процедур, нормативів, норм і гарантій в оплаті праці на основі ухвалення певних законодавчих і нормативних актів та контролю за їхнім дотриманням органами влади.

Державне регулювання оплати праці ґрунтується на реальних фінансових можливостях країни й забезпеченні збалансованості інтересів усіх верств населення, а також реалізації норм, що містяться у конвенціях і рекомендаціях Міжнародної організації праці, Конституції України, Кодексі законів про працю, в законодавчих актах країни. Передусім держава зобов'язана реалізувати норми і гарантії щодо права найманого працівника на отримання заробітної плати, розмір якої забезпечував би йому і членам його сім'ї достатній життєвий рівень, як це передбачено ст. 48 Конституції України.

Держава також має забезпечувати науково-методичне обґрунтування заробітної плати, тарифних умов, розроблення нормативів трудових затрат на масові технологічні процеси, дослідження і вивчення зарубіжного і вітчизняного досвіду з проблеми організації заробітної плати тощо.

Регулювання оплати праці держава здійснює прямими і непрямыми методами.

Пряме регулювання – це безпосереднє встановлення визначених кількісних параметрів і норм заробітної плати, що є обов'язковими для підприємств, незалежно від форм власності й господарювання. Сфера такого регулювання встановлена Законом України «Про оплату праці».

Відповідно до цього закону таке регулювання проводиться за допомогою:

– встановлення розміру мінімальної заробітної плати, інших державних норм і гарантій, умов і розмірів оплати праці працівників бюджетного сектору економіки, а також керівників підприємств, заснованих на державній та комунальній власності;

- регулювання фондів оплати праці працівників підприємств-монополістів згідно із переліком, який визначається Урядом;
- оподаткування доходів працівників;
- використання систем індексації трудових доходів;
- компенсації працюючим втрати частини заробітку через затримання його виплати;
- забезпечення соціальних гарантій працівникам (пенсії, стипендії, виплати за лікарняними та у зв'язку безробіттям);
- фінансування витрат на освіту, науку, культуру та охорону здоров'я.

Мінімальна заробітна плата – це законодавчо встановлений розмір заробітної плати за просту, некваліфіковану працю, нижче якого не може проводитись оплата за виконану працівником місячну, погодинну норму праці. До мінімальної заробітної плати не включаються доплати, надбавки, заохочувальні та компенсаційні виплати.

Розмір мінімальної заробітної плати визначається з урахуванням: вартісної величини мінімального споживчого бюджету з поступовим зближенням рівнів цих показників у міру стабілізації та розвитку економіки країни; загального рівня середньої заробітної плати; продуктивності праці, рівня зайнятості та інших економічних умов.

Мінімальна заробітна плата встановлюється у розмірі, не нижчому за вартісну величину межі малозабезпеченості, в розрахунку на працездатну особу. Розмір мінімальної заробітної плати встановлюється Верховною Радою України за поданням Кабінету Міністрів України, як правило, один раз на рік, визначеним шляхом переговорів представників професійних спілок, власників або уповноважених ним органів, які об'єдналися для ведення колективних переговорів і укладання Генеральної угоди. Розмір мінімальної заробітної плати переглядається залежно від зростання цін на споживчі товари і тарифи на послуги за згодою сторін колективних переговорів.

Контроль за дотриманням законодавства про оплату праці на підприємствах в Україні здійснюють: Міністерство соціальної політики України; Державна фіскальна служба України; професійні спілки та інші органи (організації), які представляють

інтереси найманих працівників. Найвищий нагляд за дотриманням законодавства про оплату праці здійснює Генеральний прокурор України і підлеглі йому прокурори.

З 1 січня 2017 р. в Україні змінилося значення самого терміна «мінімальна зарплата» (статті 1–3 Закону України «Про оплату праці» від 24 березня 1995 року № 108/95-ВР зі змінами, внесеними законом № 1774-VIII від 06.12.2016 від). Ця державна гарантія для працівників тепер стосується не тільки розміру окладу, а й заробітної плати працівника за місяць у цілому. Таким чином, роботодавець зобов'язаний буде щомісяця виплачувати працівнику за повний відпрацьований місяць заробітну плату у мінімальному розмірі, яка може складатися з окладу, премій, надбавок та інших постійних доплат (крім доплати за роботу в несприятливих умовах праці та підвищеного ризику для здоров'я, за роботу в нічний та надурочний час, роз'їзний характер робіт, премії до святкових і ювілейних дат).

Правило нарахування зарплати не нижче мінімальної не працює, коли згідно з трудовим договором робота проводиться на умовах неповного робочого часу, а також при невиконанні працівником повним обсягом місячної норми праці. У цих випадках заробітна плата виплачуватиметься пропорційно виконаній нормі праці.

Приклад 5. На підприємстві працює працівник-інвалід на 0,25 ставки (зовнішній сумісник). Посадовий оклад з урахуванням зайнятості 500 грн (2000 грн $\times$ 0,25 ставки). Доплат, надбавок, премій немає. Визначити, яку заробітну плату працівнику-інваліду у січні 2017 р. потрібно було виплатити, якщо мінімальна заробітна плата становила на той час 3 200 грн?

Розв'язання:

У випадку якщо зарплата за виконану місячну норму праці менше мінімальної, роботодавець зобов'язаний виконувати вимогу про зарплату не нижче мінімальної заробітної плати. Жодних винятків для пільгових категорій працівників немає. У наведеному прикладі працівник-інвалід є зовнішнім сумісником. При цьому його зарплата менше мінімальної заробітної плати. Тому щодо нього треба буде виконувати вимогу про доплату до рівня мінімальної заробітної плати.

Визначимо рівень мінімальної заробітної плати з урахуванням його зайнятості:

$$3\,200 \text{ грн} \times 0,25 = 800 \text{ грн.}$$

Сума доплати до рівня МЗП становитиме:

$$800 - 500 = 300 \text{ (грн),}$$

де 500 – зарплата за повністю відпрацьований місяць з урахуванням зайнятості працівника.

Загальна сума зарплати працівника-інваліда (зовнішнього сумісника) у січні 2017 р. становитиме:

$$500 \text{ (оклад)} + 300 \text{ (доплата до рівня мінімальної заробітної плати)} = 800 \text{ грн.}$$

За порушення у сфері дотримання мінімальних державних гарантій може бути застосовано штраф у розмірі 10 мінімальних зарплат, встановлених законом на момент виявлення порушення, за кожного працівника, щодо якого скоєно порушення (при розмірі мінімальної зарплати 3 200 грн – це 32 000 грн) стаття 265 КЗпП.

Потрібно звернути увагу, що також були внесені зміни щодо самої системи оплати праці (ст. 6 Закону України «Про оплату праці»).

Згідно з нею посадові оклади потрібно визначати на рівні не нижче за прожитковий мінімум для працездатних осіб, встановлений на 1 січня календарного року (у 2017 році – 1 600 грн).

І якщо, наприклад, нарахована заробітна плата працівника, який виконав місячну норму праці, складається лише з такого окладу, розмір якого є нижчим за законодавчо встановлений розмір мінімальної заробітної плати, роботодавець проводить доплату до рівня мінімальної заробітної плати.

Згідно із Законом «Про держбюджет на 2017 рік» мінімальна заробітна плата у 2017 році становила 3 200 грн на місяць (або 19,34 грн за годину у погодинному вимірі). Прожитковий мінімум для працездатних осіб у 2017 році становив 1 600 грн. В абсолютних розмірах українська «мінімалка» майже дорівнює нігерійській (103,2 та 101 євро, відповідно). Мало того, такі країни африканського континенту, як Алжир, Габон, Ботсвана, Кабо-Верде вже випереджають Україну за цим показником.

Для порівняння, мінімальна заробітна плата сьогодні в США становить 7,25 дол. США за годину. Найвищий показник на сьогодні – штат Вашингтон – 9,04 дол. США за годину.

У 2016 році ООН склала рейтинг середніх заробітних плат робітників у 72 країнах світу. З'ясувалося, що середня заробітна плата робітника у світі становить 1 480 доларів США за місяць. Найбільше робітникам платять у Люксембурзі – 4 089 доларів на місяць, Норвегії – 3 678, Австрії – 3 437, США – 3 263.

Найменше – у Таджикистані (227 дол. США), Пакистані (255 дол. США).

Характеристика середньої заробітної плати у 2016 році за видами діяльності та регіонами України наведена на рис. 7.8 і рис. 7.9.

Згідно із останнім звітом Держстату за 2016 рік, кияни отримують найвищу заробітну плату в Україні – майже 9 тис. грн, вище середньої заробітної плати в Україні (5 034 грн) заробляли жителі Донецької, Київської, Дніпропетровської і Запорізької областей. Найбідніші – жителі Тернопільської області. Їхня середньомісячна зарплата не досягала в 2016 році навіть 4 тис. грн.

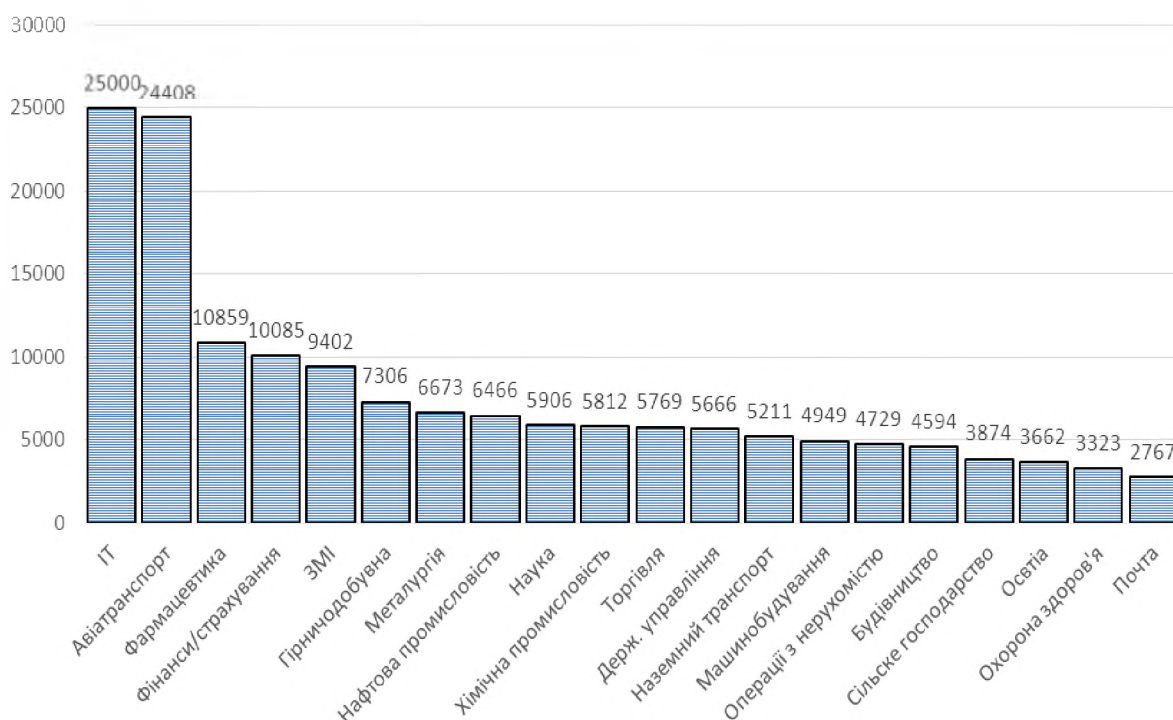


Рис. 7.8. Розміри середньої заробітної плати в Україні за видами діяльності у 2016 році

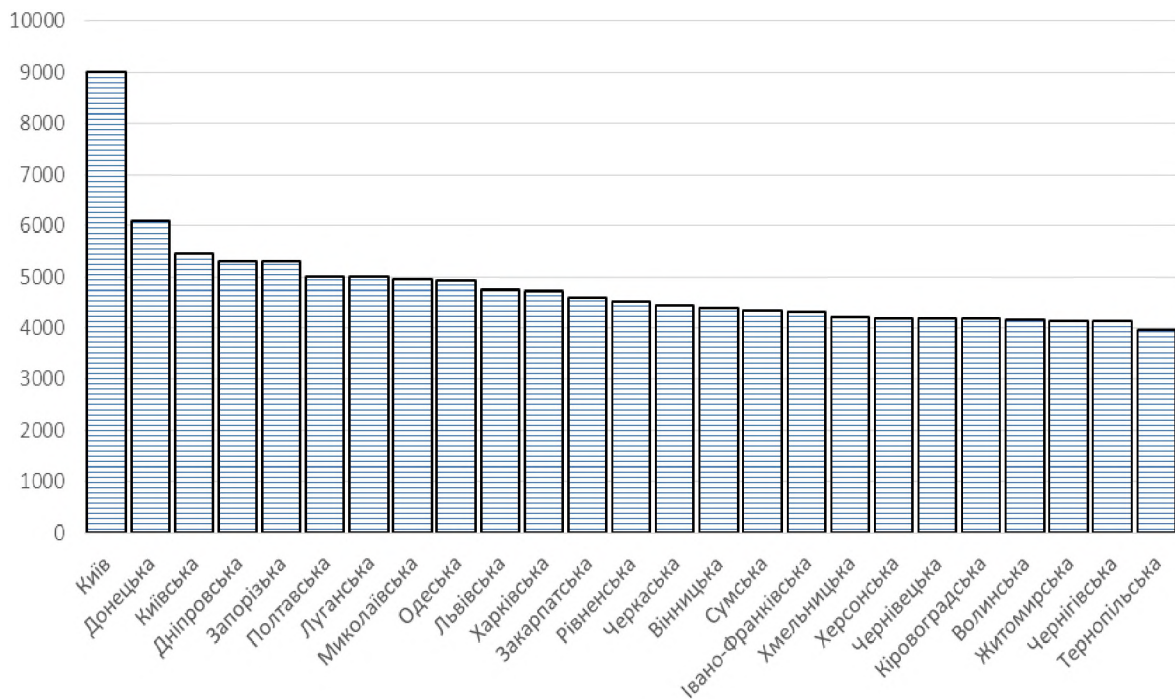


Рис. 7.9. Розміри середньої заробітної плати в Україні за регіонами у 2016 році

Непрямі методи державного регулювання оплати праці опосередковано впливають на рівень, структуру, диференціацію й динаміку змін заробітної плати. Ці методи реалізуються через визначення загальної економічної стратегії, пріоритетів соціальної політики. Механізмом непрямих методів регулювання зарплати є застосування систем: оподаткування, ціноутворення, антимонопольних та антиінфляційних заходів; науково-методичного забезпечення формування тарифної системи, вдосконалення тарифно-кваліфікаційних довідників, проведення єдиної політики тарифікації робіт.

Практичні завдання

Задача 1

Необхідно визначити погодинно-преміальну зарплату слюсаря 5-го розряду, який відпрацював 20 днів. Тривалість робочої зміни становить в середньому 7,8 годин. Тарифна ставка 1-го розряду 12,44 грн за годину, тарифний коефіцієнт 5-го розряду 1,78. За якісне виконання завдання слюсарю нараховується премія в розмірі 20 % до тарифного заробітку.

Задача 2

Визначити заробітну плату відрядника, який за місяць виготовив 180 виробів при плані 150. Трудомісткість виготовлення виробу робочим 5-го розряду – 0,9 нормо-годин. Годинна тарифна ставка 5-го розряду – 24,13 грн. При перевиконанні вихідної бази від 1 до 10 % розцінка зростає на 25 % (система оплати відрядно-прогресивна).

Задача 3

Необхідно визначити вид та розмір заробітної плати фрезерувальника, якщо він за місяць виготовив 176 виробів при заданні 160 шт. Норма часу на виготовлення операції 1,1 нормо-години, а годинна тарифна ставка становить 22,8 грн. Відсоток доплат за виконання плану – 12 %, а відсоток доплат за кожен відсоток перевиконання плану – 1,5 %.

Задача 4

Токар-верстатник за місяць (175 год) виконав: 360 деталей з нормою штучного часу 20 хв. за 4-м розрядом, 108 деталей з нормою штучного часу 10 хв. за 5-м розрядом, решта робіт 82 н-год за 3-м розрядом. Оплата праці відрядно-преміальна. За кожний процент перевиконання місячних норм виробітку встановлена премія в розмірі 3 % від відрядного заробітку. Визначити місячний заробіток токаря.

Задача 5

Шліфувальник 4-го розряду відробив упродовж місяця 175 годин і виготовив 420 деталей з нормою штучного часу 30 хв. за 4-им розрядом. Оплата праці відрядно-прогресивна. При виконанні місячної норми розцінка підвищується на 50 %. Визначити місячну заробітну плату шліфувальника.

Тестові завдання

1. Дайте визначення поняття «тарифна сітка»:

1) абсолютний розмір оплати праці різних груп і категорій робітників за одиницю робочого часу;

2) шкала кваліфікаційних розрядів і тарифних коефіцієнтів, за допомогою яких встановлюється безпосередня залежність розміру заробітної плати працівників від їхньої кваліфікації;

3) нормативний документ, в якому всі види робіт, що виконуються на тому чи іншому виробництві, розподіляються на групи залежно від їхньої складності;

4) нормативний акт умов життєдіяльності, в якому відображають потреби та інтереси робітників.

2. Тарифна ставка в широкому розумінні визначає:

- 1) частку працівника у фонді оплати праці;
- 2) абсолютний розмір оплати праці за одиницю часу;
- 3) ставку, яка використовується при оплаті праці керівників;
- 4) розмір оплати праці, який не враховує фактично відпрацьований час.

3. Охарактеризуйте зміст безтарифної системи оплати праці:

1) організація оплати праці, що ґрунтується на принципі часткового розподілу зароблених колективом коштів між працівниками, згідно з прийнятими співвідношеннями в оплаті праці різної якості;

2) система, за якої певна частина заробітку залежить від особистих заслуг і загальної ефективності роботи підприємства;

3) система, за якої розмір заробітку визначається залежно від тарифної ставки робітника і кількості відпрацьованого ним часу;

4) правильна відповідь відсутня.

4. Яка із зазначених систем не належить до відрядної форми оплати праці:

- 1) акордна;
- 2) за посадовим окладом;
- 3) непряма відрядна;
- 4) прогресивна.

5. Погодинна форма оплати праці залежить від:

- 1) кількості виготовленої продукції;
- 2) кількості наданих послуг;
- 3) посадового окладу;
- 4) кількості відпрацьованого часу.

6. Номінальна заробітна плата – це:

1) грошовий вираз заробітної плати, яку працівник одержує за свою працю, відповідно до її кількості і якості;

2) законодавчо встановлений розмір заробітної плати за просту некваліфіковану працю;

3) сукупність матеріальних і культурних благ;

4) правильна відповідь відсутня.

7. Додаткова оплата праці встановлюється за:

1) тарифною ставкою;

2) кінцевим фінансовим результатом діяльності підприємства;

3) трудові успіхи, винахідливість та особливі умови праці;

4) правильна відповідь відсутня.

8. Виплати матеріальної допомоги працівникам підприємства у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю належать до:

1) фонду основної заробітної плати;

2) фонду додаткової заробітної плати;

3) фонду матеріального стимулювання;

4) виплат, які не належать до складу коштів, які спрямовані на споживання.

9. Заробіток працівника, що розраховується шляхом перемноження кількості одиниць виробленої продукції та розцінки за одиницю продукції, є заробітком при:

1) відрядно-прогресивній системі;

2) прямій відрядній системі;

3) непрямій системі;

4) відрядно-преміальній системі.

10. Державне регулювання оплати праці полягає у:

1) встановленні співвідношення між величиною основної та додаткової заробітної плати;

2) встановленні фонду оплати праці підприємств;

3) регулюванні чисельності відрядників і погодинників на підприємстві;

4) встановленні мінімального рівня оплати праці.

11. Розмір заробітної плати за виготовлену одиницю продукції – це:

1) відрядна розцінка;

2) тарифна ставка;

3) тарифний коефіцієнт;

4) відрядний коефіцієнт.

12. Оплата праці за посадовими окладами є різновидом форми оплати праці:

- 1) відрядної;
- 2) погодинної;
- 3) акордної;
- 4) бригадної.

13. Відрядна форма оплати праці використовується за умов:

- 1) неможливості кількісного виміру затрат праці;
- 2) можливості точного обліку результатів праці;
- 3) необхідності стимулювання якісних показників праці;
- 4) недоцільності нормування робіт.

14. Акордна система оплати праці нараховується працівникам:

- 1) на весь комплекс робіт із зазначенням кінцевого строку його виконання;
- 2) на тарифний заробіток з урахуванням середнього коефіцієнта норм виробітку;
- 3) на тарифний заробіток та премії за досягнення певних результатів роботи;
- 4) правильна відповідь відсутня.

15. Основна заробітна плата працівника – це:

- 1) виплати з фонду матеріального заохочення за досягнення підприємством високих кінцевих результатів роботи;
- 2) розмір оплати праці, який визначається тарифними ставками, відрядними розцінками, посадовими окладами;
- 3) законодавчо зафіксовані ставки згідно з рівнем кваліфікації працівника;
- 4) доплати понад розміри, встановлені чинним законодавством.

Контрольні запитання

1. У чому полягає сутність оплати праці?
2. Назвіть основні функції заробітної плати в сучасних умовах.
3. Які основні принципи організації заробітної плати ви знаєте?
4. З яких елементів складається структура заробітної плати? Дайте їхнє визначення.
5. Які форми оплати праці ви знаєте?
6. Охарактеризуйте погодинну форму оплати праці та систем, що до неї входять.
7. Дайте характеристику відрядної форми оплати праці та систем, що до неї входять.
8. Дайте визначення тарифної системи оплати праці. Охарактеризуйте елементи, які входять до її складу.
9. Що таке єдина тарифна сітка, принципи її застосування для оплати праці на підприємствах бюджетної сфери?
10. Яким чином держава здійснює регулювання оплати праці?
11. Назвіть, які методи державного регулювання оплати праці ви знаєте, охарактеризуйте їх.
12. Дайте визначення мінімальної заробітної плати, які чинники впливають на її встановлення та розмір?
13. Як відбувається планування фонду оплати праці на підприємстві для різних груп і категорій працівників?
14. Які методи планування оплати праці на підприємстві ви знаєте, охарактеризуйте їх зміст.

Рекомендована література

1. Городецька Л. О. Економіка праці і соціально-трудові відносини : навч. посібник / Л. О. Городецька. – К. : Видавництво Національного авіаційного університету «НАУ – друк». 2009. – 400 с.
2. Грішнова О. А. Економіка праці та соціально-трудові відносини [практикум] : навч. посібн. / О. А. Грішнова, О. М. Білик. – К. : Знання, 2012. – 286 с.

3. Грішнова О. А. Економіка праці та соціально-трудові відносини: підручник / О. А. Грішнова. – 5-те вид., оновлене. – К. : Знання, 2011. – 390 с.

4. Економіка підприємства : навч. посіб. / за заг. ред. Л. С. Шевченко. – Х. : Нац. ун-т «Юрид. акад. України ім. Ярослава Мудрого», 2011. – 208 с.

5. Економіка праці та соціально-трудові відносини : підручник / А. М. Колот, О. А. Грішнова, О. О. Герасименко та ін. ; за наук. ред. д-ра екон. наук, проф. А. М. Колота. – К. : КНЕУ, 2009. – 711, [1] с.

6. Економіка праці: навчальний посібник/ В. С. Рижигов, В. А. Панков, В. В. Ровенська, Є. О. Підгора; за редакцією В. С. Рижигова. – Київ: Видавничий дім «Слово», 2004. – 253с.

7. Іванілов О. С. Економіка підприємства: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / О. С. Іванілов – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 728 с.

8. Махсма М. Б. Економіка праці та соціально-трудові відносини: навчальний посібник / М. Б. Махсма. – К.: Атіка, 2005. – 304с.

ТЕМА 8

ВИРОБНИЧИЙ ПРОЦЕС І ЙОГО ОРГАНІЗАЦІЯ

- 8.1. Структура виробничого процесу.
- 8.2. Принципи організації виробничого процесу.
- 8.3. Організаційні типи виробництва.
- 8.4. Виробничий цикл.
- 8.5. Методи організації виробництва.

8.1. Структура виробничого процесу

Виробничий процес – це взаємопов’язані дії людей, засобів праці та природи, що потрібні для виготовлення продукції. Основною складовою виробничого процесу є технологічний процес – сукупність дій зі зміни та визначення стану предмета праці, а основною структурною одиницею – операція, закінчена частина виробничого процесу, яка виконується на заданому робочому місці, над одним і тим же предметом праці без переналагодження устаткування. Із усіх операцій виділяють технологічні, які в своїй сукупності і утворюють технологічний процес.

Виробничі процеси класифікуються за такими ознаками:

- призначенням;
- перебігом у часі;
- ступенем автоматизації.

За призначенням виробничий процес поділяють на основний, допоміжний та обслуговуючий.

Основний процес – це процес безпосереднього виготовлення основної продукції підприємства, яка визначає його виробничий профіль, спеціалізацію, внаслідок чого на ринку з’являється товар для продажу. Основний процес має декілька стадій: заготівельну, обробну і випускную.

Допоміжний процес – це процес виготовлення продукції, яка використовується на самому підприємстві для забезпечення протікання основних процесів. Допоміжний процес має декілька допоміжних видів: ремонтний, інструментальний, енергетичний тощо.

Обслуговуючий процес забезпечує нормальні умови здійснення основних і допоміжних процесів, наприклад складські, транспортні процеси.

За перебігом у часі виробничі процеси поділяють на дискретні (перервні) та безперервні процеси:

- дискретний – циклічний процес, який пов’язаний з виготовленням виробів певної форми, що обчислюється в штуках (машини, одяг тощо);
- безперервний – це процес, характерний для виробництва продукції, яка не має закінченого об’єму і форми (сипучі, рідкі, газоподібні речовини).

За ступенем автоматизації виробничі процеси поділяють на:

- ручні – здійснюються безпосередньо робітником, його зусилля є джерелом енергії;
- механізовані – виконуються робітником за допомогою машин;
- автоматизовані – повністю виконуються машинами без участі робітника за попередньо розробленою програмою.

8.2. Принципи організації виробничого процесу

Виробничий процес будується на таких принципах:

- **принцип спеціалізації** – передусім означає націленість на зменшення номенклатури продукції, що виготовляється на кожній ділянці підприємства, а також різновидів виробничих операцій, що виконуються на робочому місці. Спеціалізація спрощує організацію виробництва, створює передумови для механізації та автоматизації виробництва. У результаті проведення спеціалізації поліпшується використання ресурсів підприємства, підвищується якість, знижується собівартість продукції;
- **принцип пропорційності**. Основна вимога цього принципу така, що в усіх частинах виробничого процесу має бути узгоджена пропускна спроможність (однакова здатність виконання робіт і випуску продукції). Пропорційність досягається в тому випадку, коли продуктивність виробництва пропорційна обсягу виконаних робіт. Недотримання цього принципу призводить до виникнення «вузьких місць» або неповного завантаження

окремих підрозділів. Іноді пропорційність періодично порушується внаслідок освоєння нових виробів, неоднакових темпів зниження їхньої трудомісткості. Це закономірний результат розвитку виробництва, який має бути передбаченим і планомірно усунений;

– **принцип паралельності** – одночасне виконання окремих операцій і процесів. Дотримання цього принципу особливо важливе при виготовленні складних виробів, які складаються з багатьох деталей, вузлів, агрегатів, послідовне виробництво яких зайняло б багато часу;

– **принцип прямоточності** – означає, що предмети праці в процесі обробки повинні пройти за всіма стадіями і операціями виробничого процесу за найкоротшим маршрутом. Для дотримання цього принципу бажано цехи, дільниці, робочі місця розташовувати за ходом технологічного процесу, а допоміжні та обслуговуючі виробництва мають бути розміщені ближче до тих підрозділів, які вони обслуговують. Це бажано планувати і передбачати ще в процесі планування будівництва підприємства або в процесі реконструкції;

– **принцип безперервності** – потребує мінімізації або певної ліквідації перерв між суміжними технологічними операціями;

– **принцип ритмічності** – робота всіх підрозділів підприємства і випуск продукції повинні здійснюватися за певним ритмом, повторюватися. За дотриманням принципу ритмічності за рівні проміжки часу виготовлятиметься однакова кількість продукції, забезпечиться рівномірне завантаження робочих місць;

– **принцип автоматичності** – передбачає планомірну зміну праці людини на дії машин, автоматів. Дотримання цього принципу є досить актуальним для виробництв зі шкідливими умовами праці;

– **принцип гнучкості** – за цим принципом виробничий процес має оперативно пристосовуватися до змін організаційно-технічних умов, які пов'язані з переходом на виготовлення іншої продукції або її модифікації. Гнучкість виробництва дозволяє в найкоротші терміни освоювати нові види продукції з якомога меншими витратами;

– **принцип гомеостатичності** потребує, щоб виробнича система мала змогу виконувати свої функції в межах допустимих

відхилень. Для цього створюються механізми саморегулювання і стабілізації. До стабілізаційних заходів належать: створення системи оперативного планування і регулювання виробництва, планово-попереджального ремонту устаткування, резервних запасів.

Усі принципи, що розглянуті вище, тісно пов'язані між собою і доповнюють один одного при організації виробничого процесу на підприємстві.

8.3. Організаційні типи виробництва

Тип виробництва – класифікаційна ознака виробництва, яка враховує такі його властивості, як широта номенклатури, регулярність, стабільність і обсяг випуску продукції.

Існують три типи виробництва:

- **одиничне виробництво** – характеризується широкою номенклатурою продукції, малим обсягом випуску однакових виробів, повторне виготовлення яких, як правило, не передбачається;

- **серійне виробництво** – характеризується обмеженою номенклатурою продукції, виробництво окремих виробів періодично повторюється певними партіями (серіями) і загальний їхній випуск може бути достатньо великим;

- **масове виробництво** – для нього притаманна вузька номенклатура продукції, але великий обсяг виробництва окремих виробів.

Крім цих трьох типів, окремо виділяють дослідне виробництво. У дослідному виробництві виготовляються зразки або партії виробів для проведення дослідних робіт, випробування, доопрацювання конструкцій. На основі проведених досліджень розробляється конструкторська та технологічна документація для серійного або масового виробництва. За майже усіма характеристиками дослідне виробництво нагадує одиничне виробництво.

За ознаками типа виробництва можна характеризувати виробничі підрозділи (від робочого місця до підприємства в цілому).

Тип виробництва характеризується *рівнем спеціалізації робочих місць*. Цей рівень можна визначити за допомогою коефіцієнта спеціалізації або серійності.

$$K_c = \frac{r \times n}{Mp}, \quad (8.1)$$

де K_c – це середня кількість технологічних операцій, яка припадає на робоче місце за місяць;

r – кількість операцій, що проходить конкретний предмет у процесі обробки на цьому робочому місці;

n – кількість предметів за найменуванням, які обробляються на цьому робочому місці за місяць;

Mp – кількість робочих місць.

Для кожного організаційного типу виробництва притаманні свої типи робочих місць:

1) робоче місце одиничного виробництва характеризується виконанням різних операцій над різними деталями з урахуванням технологічних можливостей устаткування;

2) робоче місце серійного виробництва характеризується виконанням операцій над обмеженою номенклатурою деталей, які періодично обробляються партіями;

3) робоче місце масового виробництва характеризується постійним виконанням однієї операції над одним предметом праці.

Тип виробництва істотно впливає на його ефективність. Від типу виробництва залежить виробнича структура підприємства і його підрозділів, вибір технологічних процесів, устаткування і оснащення, методів організації виробництва та управління.

8.4. Виробничий цикл

Виробничий цикл – це інтервал часу від початку до закінчення процесу виготовлення продукції (тобто час, упродовж якого предмети праці, що запущені у виробництво, стануть готовою продукцією). Виробничий цикл обчислюється як для одного виробу, так і для певної кількості виробів, які виготовляються одночасно.

Виробничий цикл є одним із найважливіших нормативів організації виробничого процесу, його структура представлена на рисунку 8.1.

Час виробництва включає:

– тривалість технологічних операцій;

- тривалість природних процесів;
- тривалість допоміжних операцій.

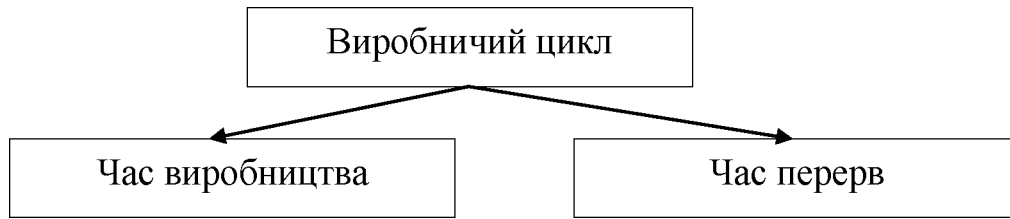


Рис. 8.1. Структура виробничого процесу

У свою чергу, допоміжні операції включають у себе: підготовчо-заклучні, транспортні, контрольні, складські.

Час перерв включає:

- перерви в робочий час;
- перерви в неробочий час (вихідні та святкові дні, перерви між змінами, перерви на обід).

Перерви в робочий час поділяють на перерви партійності, тобто тоді, коли предмети праці обробляються партіями. І перерви чекання, коли виникає асинхронність операцій виробничого процесу, тобто предмети праці не обробляються, оскільки робочі місця зайняті іншими операціями.

Конкретна структура виробничого циклу залежить від особливостей продукції, технологічних процесів її виробництва та типу виробництва.

Крім структури, кожний виробничий цикл характеризується певною тривалістю. **Тривалість виробничого циклу** – це час перебування предмета праці в процесі обробки з моменту запуску у виробництво до моменту виходу готової продукції. Визначається в календарних одиницях часу, тобто в місяцях, днях, годинах, хвилинах.

Тривалість виробничого циклу ($T_{\text{ц}}$) в загальному вигляді можна обчислити за формулою:

$$T_{\text{ц}} = T_p + T_{\text{доб}} + T_{\text{обсл}} + T_n, \quad (8.2)$$

де T_p – час виконання технологічної операції (робочий період);

$T_{\text{доб}}$ – час виконання допоміжних операцій;

$T_{\text{обсл}}$ – час обслуговування;

T_n – тривалість перерв.

Крім загальної тривалості виробничого циклу, можна розглянути і тривалість виробничого циклу однієї деталі, партії деталей.

Тривалість виробничого циклу однієї деталі відповідає сумі часу всіх технологічних операцій, допоміжних операцій і перерв (тому що кожна окрема деталь може пройти всі операції тільки послідовно).

$$T_{дет} = t_1 + t_2 + \dots + t_n \quad (8.3)$$

Тривалість виробничого циклу партії деталей визначається сумою часу, затраченого на всі операції технологічного процесу (технологічного циклу) та часу на допоміжні операції і перерви.

Тривалість технологічного циклу можна розглядати з двох сторін як:

1) тривалість циклу однієї операції, тобто як час обробки партії деталей на якійсь одній операції;

2) тривалість обробки партії деталей за всіма операціями технологічного процесу, тобто час обробки партії деталей в одному або декількох цехах.

Технологічний цикл виробництва партії деталей визначається за формулою:

$$T_{мц} = \frac{n \times t_{обр}}{K_{ен} \times M_p \times t_{зм} \times S}, \quad (8.4)$$

де n – кількість деталей у партії;

$t_{обр}$ – час відповідно до норм на обробку однієї деталі, хв;

$K_{ен}$ – коефіцієнт виконання норм виробітку з цієї операції;

M_p – кількість робочих місць, на яких паралельно виконується одна операція;

$t_{зм}$ – календарний фонд часу однієї зміни, хв;

S – кількість змін.

Тривалість технологічного циклу партії деталей залежить від виду руху предмета праці, який може бути паралельним, послідовним і послідовно-паралельним.

Послідовне поєднання операцій полягає в тому, що кожна наступна операція починається після закінчення попередньої операції над всіма деталями цієї партії.

$$T_{nocл} = \sum_{i=1}^n t_i \times n, \quad (8.5)$$

де $\sum_{i=1}^n t_i$ – сума часу всіх операцій;

n – кількість деталей у партії.

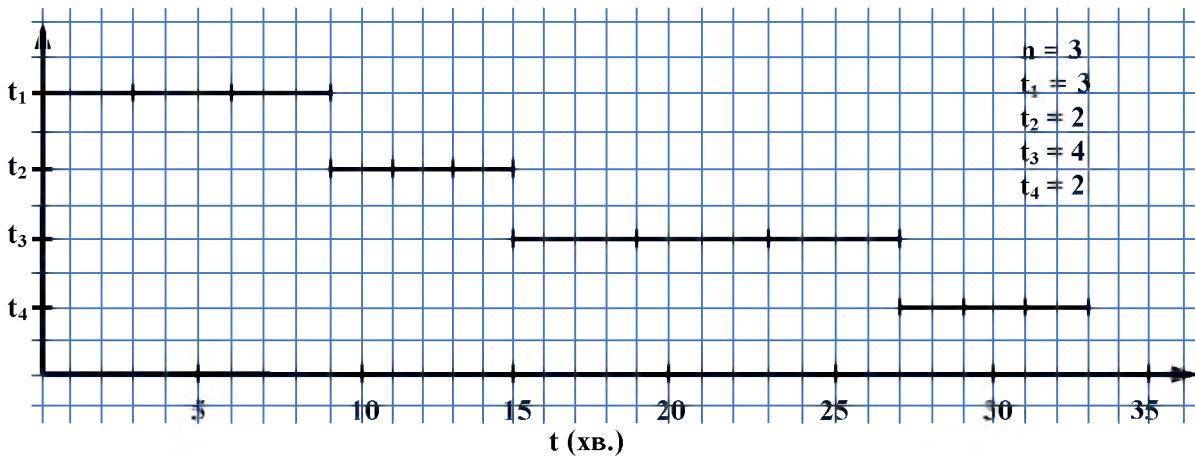


Рис. 8.2. Послідовний вид руху конвеєра

Якщо на певній операції є кілька верстатів, то час обробки на цій операції необхідно розділити на кількість верстатів.

Паралельний рух передбачає, що кожна деталь у процесі її обробки передається на наступну операцію відразу ж після обробки її на попередній. Перевагою такого руху є мінімальна тривалість циклу, а недоліком – неповне завантаження операцій, де трудомісткість менша, ніж на головній операції (найбільш тривала операція, як правило, відбувається без перерв).

$$T_{пар} = \sum t + t_{гол}(n-1), \quad (8.6)$$



Рис. 8.3. Паралельний вид руху конвеєра

Спочатку на рис 8.2 відображаємо одну деталь на всіх операціях, починаючи з першої. Після цього відображаємо обробку всіх деталей на головній операції (без перерв). Потім від головної операції (деталі) зображуємо решту деталей за всіма операціями.

Паралельно-послідовний рух у процесі обробки деталей означає, що робітник починає наступну операцію, не чекаючи обробки всієї партії на попередній операції, тобто має місце зміщення часу виконання суміжних операцій.

$$T_{нар} = \sum t + t_{кін}(n-1) + \sum S; \quad (8.7)$$

$$S = (t_{\sigma} - t_b) - (n-1) \quad (8.8)$$

де $t_{кін}$ – час обробки останньої операції;

S – зміщення, якщо попередня операція більша за наступну.

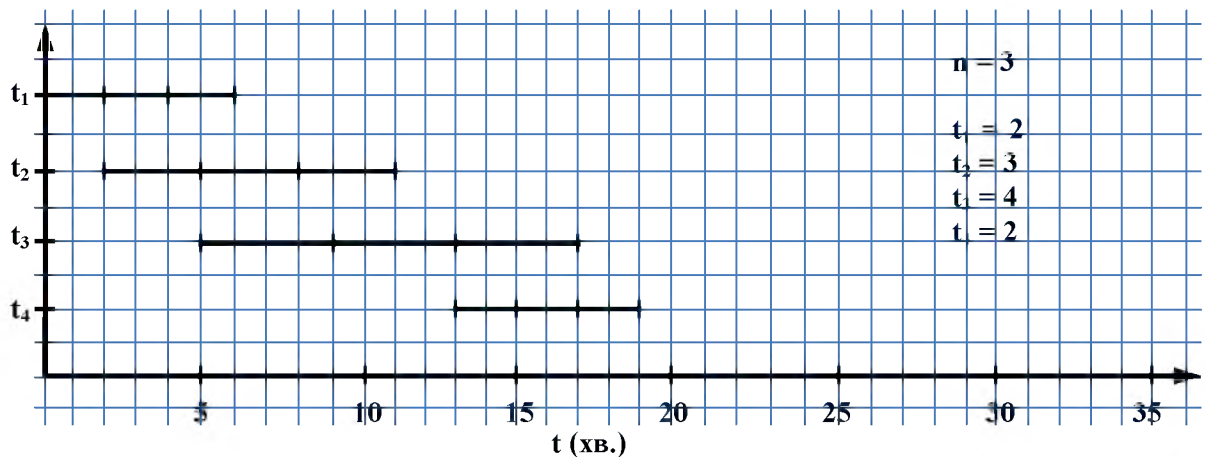


Рис. 8.4. Послідовно-паралельний вид руху конвеєра

Особливістю паралельно-послідовного руху в процесі обробки деталей є наявність двох випадків суміжних операцій:

- 1) попередня операція менша за наступну ($t_1 < t_2$) – від кінця 1-ї деталі вниз і вправо, обробка всіх деталей партії;
- 2) попередня операція більша, ніж наступна ($t_1 > t_2$) – від кінця обробки останньої деталі перпендикуляр і вправо від нього – обробка останньої деталі, вліво – обробка всіх інших деталей.

Скорочення складного циклу виробничого процесу може проводитися як за рахунок зменшення циклів простих процесів, так і збільшення ступеня паралельності їхнього виконання.

Чим більша тривалість виробничого циклу, тим більше оборотних активів необхідно підприємству, тим довший період їх обертання. Для економії оборотних активів і прискорення їхнього оборотності необхідно прагнути до скорочення тривалості виробничого циклу. Цього можна досягнути таких чином:

- зниження трудомісткості основних технологічних операцій;
- удосконалення процесів транспортування, складування і контролю;
- скорочення часу перерв, що виникають унаслідок аварій обладнання, нестачі матеріалів, оснастки та інших причин.

8.5. Методи організації виробництва

Методи організації виробництва – це сукупність способів, прийомів і правил раціонального поєднання основних елементів виробничого процесу у просторі та часі. Методи організації виробництва, що застосовуються на промислових підприємствах, можна розділити на два види: потокові й непотокові.

Потокове виробництво має вузьку спеціалізацію, механізацію, чітку організацію виробничого процесу, є високоефективним (підвищується продуктивність праці, відбувається скорочення виробничого циклу і незавершеного виробництва, краще використовуються основні засоби) внаслідок зменшення витрат виробництва.

Але воно має і свої недоліки: примітивізація праці робітників, зведення її до використання елементарних механічних операцій, жорсткий ритм роботи. Це робить працю робітників малозмістовною. Зазначений недолік можна усунути через автоматизацію і створення автоматизованих поточкових ліній, де всі операції здійснюються автоматично.

Ще одним недоліком поточкового виробництва є вузька спеціалізація робочих місць, їхнє розміщення за ходом технологічного процесу, що створює труднощі при переході на випуск нової продукції. Виникає необхідність у заміні, переміщенні обладнання, перепідготовці робітників, що потребує великих витрат часу і коштів. Цей недолік нейтралізується підвищенням гнучкості технологічних систем, застосування верстатів з ЧПУ, роботів. Такі системи

поєднують переваги потокового (висока продуктивність) і непотокового виробництва (гнучкість). Можуть застосовуватись у всіх типах виробництва, особливо ефективні у серійному виробництві.

Потокові лінії бувають різні, тому їх класифікують за різними ознаками.

За номенклатурою виробів потокові лінії поділяють на одно- і багатопредметні.

Однопредметні – це лінії, на яких обробляються або складаються вироби одного типорозміру упродовж тривалого часу. Ці лінії застосовуються у масовому виробництві.

Багатопредметні – на таких потокових лініях одночасно або послідовно виготовляється декілька типорозмірів виробів, подібних за конструкцією і технологією виробництва. Застосовуються у серійному виробництві.

За ступенем безперервності потокові лінії поділяють на безперервні та перервні.

Безперервні – на таких потокових лініях предмети праці переміщуються за операціями безперервно (паралельне поєднання операцій).

Перервні – на таких лініях не можна забезпечити безперервну обробку предметів праці внаслідок асинхронності операцій.

За способом підтримання ритму потокові лінії поділяють на лінії з регламентованим ритмом та лінії з вільним ритмом.

На лініях з регламентованим ритмом предмети праці передаються з операції на операцію через точно фіксований час, який підтримується за допомогою спеціальних засобів (переважно конвеєра, застосовується на безперервних лініях).

На лініях з вільним ритмом предмети з операції на операцію передаються з відхиленням від розрахованого ритму. Загальний ритм забезпечується стабільною продуктивністю робітника на першій операції лінії або ритмічною сигналізацією (звуком, світлом).

За місцем виконання операції потокові лінії поділяють на лінії з робочим конвеєром та лінії з конвеєром зі зняттям предметів.

Лінії з робочим конвеєром передбачають, що робочий конвеєр, крім транспортування і підтримки ритму, є безпосереднім місцем виконання операцій (складальні конвеєри).

Лінія з конвеєром зі зняттям предметів характерна для процесів, які передбачають виконання операцій на технологічному устаткуванні.

За способом переміщення потокові лінії поділяють на лінії з безперервним рухом та лінії з пульсуючим рухом.

Лінія з безперервним рухом має постійну швидкість і під час руху не зупиняється.

Конвеєр з пульсуючим рухом під час виконання операцій стоїть нерухомо. Він приводиться в дію періодично через проміжок часу, рівний такту лінії. Такі конвеєри застосовуються в тих випадках, коли за умовами технології виконання операцій потребує нерухомості предмета праці.

Характерною рисою потокової лінії є ритмічний випуск продукції. Показником ритмічності є ритм (середній, операційний і робочий).

Ритмічність – це характеристика рівномірності випуску продукції, відповідно до графіка, в обсязі та асортименті, передбаченому планом. Ритмічність є основною умовою своєчасного випуску і реалізації продукції. Неритмічність погіршує всі економічні показники роботи підприємства.

Для оцінки ритмічності роботи підприємства використовують такі показники, як коефіцієнт ритмічності та коефіцієнт варіації.

Коефіцієнт ритмічності $K_{рит.м}$ рівний сумі питомої ваги випуску за кожен період, але не більше планового рівня. Коефіцієнт ритмічності не може бути більшим одиниці. Чим ближче значення коефіцієнта ритмічності до одиниці, тим вище ритмічність роботи підприємства.

Коефіцієнт варіації $K_{вар}$ розраховується за формулою:

$$K_{вар} = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / n}}{\bar{x}}, \quad (8.9)$$

де n – кількість періодів;

x_i – фактичний випуск продукції в i -му періоді;

$\bar{x}$ – плановий середній випуск продукції за період.

Середній ритм – це проміжок часу між випуском з потокової лінії двох оброблюваних один за одним виробів.

Операційний ритм – це середній час виконання операцій.

Робочий ритм – проміжок часу між випуском з потокової лінії двох чергових партій, якщо вироби передаються з однієї операції на іншу не поштучно, а партіями.

Середній ритм визначається за формулою 8.10:

$$R = \frac{t_{зм} - t_{пер}}{Q}, \quad (8.10)$$

де $t_{зм}$ – тривалість зміни;

$t_{пер}$ – тривалість перерв упродовж зміни;

Q – кількість продукції, яка має бути оброблена упродовж зміни.

Крім ритму потокової лінії, існує таке поняття, як **такт**, який можна розрахувати за такою формулою:

$$r = \frac{\Phi_{пл} \times 60}{Q}, \quad (8.11)$$

де $\Phi_{пл}$ – плановий фонд часу роботи лінії за розрахунковий період, год;

Q – обсяг виробництва продукції за той же період часу у натуральному вимірі.

На кожній операції за формулою 8.12 можна обчислити **кількість робочих місць**:

$$M_p = \frac{t_{ум}}{r}, \quad (8.12)$$

де M_p – розрахункова кількість робочих місць, яка закруглюється до більшого цілого числа (M_i);

$t_{ум}$ – трудомісткість однієї операції (деталі).

Після цього за формулою 8.13 можна обчислити **коефіцієнт завантаження робочих місць** з кожної операції:

$$K_s = \frac{M_p}{M_i}. \quad (8.13)$$

Швидкість руху конвеєра залежить від такту і відстані між виробами:

$$V = \frac{l}{r} \text{ (м / хв)}, \quad (8.14)$$

де l – відстань між центрами двох суміжних виробів на конвеєрі.

Біля конвеєра з безпечним рухом робітнику потрібно рухатися за ходом конвеєра в межах відведеної йому робочої зони.

Розрахункова чисельність робітників на операції розраховується за допомогою такої формули:

$$\chi_p = \frac{Mp}{n_{об}}, \quad (8.15)$$

де Mp – розрахункова кількість робочих місць;

$n_{об}$ – норма обслуговування.

Площа виробничої ділянки, зайнята конвеєром (поточною лінією), може бути обчислена за формулою:

$$S = L_i(h + 2) \quad (8.16)$$

де h – ширина конвеєра з урахуванням проходів з обох боків.

Довжина робочої зони обчислюється за формулою:

$$L = l \times Mp(m) \quad (8.17)$$

Ритмічність випуску продукції визначається як наприкінці року, так і упродовж року. Дається оцінка ритмічності випуску продукції за місяцями і упродовж місяця, тобто подекадно і щодобово.

Для цього використовується ряд показників:

- зіставлення показників виконання плану за кварталами і місяцями;
- поквартальна або щомісячна динаміка середньодобового випуску продукції (вони зіставляються з попереднім місяцем і плановими показниками);
- питома вага випуску продукції за декадами, віднесена до місячного, квартального або річного випуску продукції;
- фактична питома вага випущеної продукції за декадами порівнюється з плановою.

Ці показники використовуються на підприємствах серійного і масового виробництва. На підприємствах дрібносерійного і одиничного виробництва оцінка ритмічності здійснюється на основі даних про виконання циклового графіка.

Необхідність регламентації і чіткого урахування тривалості виробничого циклу окремо з кожного елемента виробу і в цілому за виробом зумовлена перш за все потребами для здійснення оперативного календарного планування роботи підприємства, включаючи розподіл виробничих завдань цехам, дільницям, робітникам і контроль за своєчасністю виконання завдань відповідно до заказів споживачі. По-друге, тривалість виробничого циклу впливає на економічні показники діяльності підприємства і перш за все на швидкість обороту оборотних коштів (оборотних засобів).

Непотокове виробництво. Для цього методу організації промислового виробництва характерні такі ознаки: на робочих місцях оброблюються різні за конструкцією і технологією виготовлення предмети праці, бо кількість кожного з них невелика і недостатня для нормального завантаження устаткування; робочі місця розташовуються однотипними технологічними групами без певного зв'язку з послідовністю виконання операцій; у процесі обробки предмети праці переміщуються складними маршрутами, внаслідок чого є великі перерви між операціями. Непотоковий метод застосовується переважно в одиничному і серійному виробництві.

При невеликих обсягах виготовлення окремих виробів непотоковий метод дозволяє краще використовувати устаткування, повніше завантажувати у часі його та за потужністю, оскільки обробку предметів можна розподіляти між верстатами з урахуванням їхніх параметрів.

Практичні завдання

Приклад 1. Визначити тривалість технологічного циклу обробки партії деталей у шт. при послідовному, паралельному та послідовно-паралельному видах руху.

Технологічний процес обробки деталі складається з таких операцій:

- токарна – 8 хв;
- свердлильна – 4 хв;
- шліфувальна – 6 хв;
- фрезерувальна – 10 хв.

Розв'язання

1. Визначається тривалість технологічного циклу при послідовному виді руху: $T_{noc} = (8+4+6+10) \times 4 = 112$ (хв).

2. Визначається тривалість технологічного циклу при паралельному виді руху: $T_{nap} = (8+4+6+10) + 10(4-1) = 58$ (хв).

3. Визначається тривалість технологічного циклу при паралельно-послідовному виді руху:

$$T_{nap-noc} = (8+4+6+10) + 10(4-1) + 12 = 70 \text{ (хв)};$$

$$S_I = (4-1) \times (8-4) = 12 \text{ (хв)}.$$

Приклад 2. На основі наведених у таблиці 1 даних визначити коефіцієнт ритмічності й коефіцієнт варіації.

Таблиця 1

Період	Випуск продукції, шт	
	План	Факт
1	3000	2900
2	3500	3600
3	4000	4100

Розв'язання

В останньому рядку таблиці 2 вказана сума чисел відповідної колонки. Кожне число 2-ї (3-ї) колонки ділимо на суму цієї колонки, результат заокруглюємо до трьох цифр після коми і пишемо у 4-й (5-й) колонці. У кожному рядку вибираємо мінімальне з чисел 4-ї і 5-ї колонок і результат пишемо у 6-й колонці.

Таблиця 2

Період	Випуск продукції, шт.		Питома вага продукції		Частка продукції, що зарахована у виконання плану за ритмічністю
	План	Факт, x_i	План	Факт	
1	2	3	4	5	6
1	3000	2900	0,286	0,274	0,274
2	3500	3600	0,333	0,340	0,333
3	4000	4100	0,381	0,386	0,381
Сума	10500	10600	1,000	1,000	0,988 = $K_{\text{ритм}}$

Тоді плановий середній випуск $\bar{x} = 10500/3 = 3500$ грн.

Заповнюємо таблицю 3. З кожного числа 3-ї колонки таблиці 2 вираховуємо $\bar{x} = 3500$ і результат пишемо в 3-тю колонку таблиці 3. 4-та колонка таблиці 3 – це квадрат 3-ї колонки. В останньому рядку вказана сума чисел відповідної колонки.

Таблиця 3

Період	x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	2900	-600	360000
2	3600	100	10000
3	4100	600	360000
Сума	10600	–	730000

Тоді коефіцієнт варіації дорівнює:

$$K_{var} = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / n}}{\bar{x}} = \frac{\sqrt{730000/3}}{3500} \approx 0,14, \text{ тобто випуск продукції за}$$

періодами відбувається з відхиленням від графіка виконання в середньому на 14 %.

Задача 1

Визначити тривалість технологічного циклу обробки партії деталей із 3-х шт. при послідовному, паралельному та послідовно-паралельному видах руху і побудувати графіки послідовного, паралельного і послідовно-паралельного видів руху.

Технологічний процес обробки деталі складається із таких операцій: токарна – 4 хв; свердлильна – 3 хв. шліфувальна – 2 хв; фрезерувальна – 3 хв; різьбонакатна – 2 хв.

Задача 2

Кількість деталей у партії – 3 шт. Технологічний процес обробки деталей складається з шести операцій: $t_1 = 3$, $t_2 = 8$, $t_3 = 3$, $t_4 = 1$, $t_5 = 2$, $t_6 = 2$ (хв.). Друга операція виконується на двох верстатах. Розрахувати тривалість циклу обробки партії цих деталей при послідовному, паралельно-послідовному і паралельному видах руху і побудувати графіки послідовного, паралельного і послідовно-паралельного видів руху.

Задача 3

Партія деталей із 4-х шт. обробляється при послідовно-паралельному виді руху. Технологічний процес обробки деталі складається з таких операцій: $t_1 = 2$, $t_2 = 3$, $t_3 = 2$, $t_4 = 2$, $t_5 = 1$, (хв.).

Розрахувати тривалість циклу обробки партії цих деталей при послідовному, паралельно-послідовному і паралельному виді руху і побудувати графіки послідовного, паралельного і послідовно-паралельного видів руху.

Задача 4

Потокова лінія має розрахунковий такт 7 хв, працює у дві зміни по 8 годин. Технічні втрати часу плануються в розмірі 4,5 % від фонду часу. На лінії 6 операцій. Тривалість операції: першої – 17 хв, другої – 22 хв, третьої – 8 хв, четвертої – 12 хв, п'ятої – 18 хв., шостої – 20 хв. Визначити кварталний (65 днів) випуск деталей на поточковій лінії, кількість робочих місць та їхнє завантаження.

Задача 5

Партія деталей з 3-х шт. Технологічний процес обробки складається з шести операцій: $t_1 = 2$, $t_2 = 2$, $t_3 = 4$, $t_4 = 2$, $t_5 = 3$, $t_6 = 1$, (хв.). Розрахувати тривалість циклу обробки партії цих деталей при послідовному, паралельно-послідовному і паралельному виді руху і побудувати графіки паралельного і послідовно-паралельного видів руху.

Задача 6

Розрахувати основні параметри складального конвеєра (такт, темп, швидкість руху, довжину лінії) на основі таких даних: програма на рік 12 000 машин, розташування – одностороннє, довжина між двома машинами на конвеєрі – 1,5 м, довжина машини, яку збирають на конвеєрі, – 6,5 м, кількість робочих місць – 20. Потокова лінія працює у дві зміни по 8,2 годин. Втрати часу на ремонт 4 %. У році 254 робочі дні.

Задача 7

У цеху базова деталь обробляється такими операціями: револьверна – 6 хв; свердлильна – 4 хв; нарізання різьби – 4 хв; шліфувальна – 3 хв. Розмір партії – 3 шт.

Планується переведення обробки деталі на потік, для цього на першій операції буде встановлено 3 верстати, на другій операції – 2 верстати.

Розрахувати тривалість циклу обробки партії цих деталей при послідовному, паралельно-послідовному і паралельному виді руху і побудувати графіки паралельно-послідовного і паралельного видів руху.

Задача 8

Визначити річну продуктивність потокової лінії, кількість робочих місць, їхнє завантаження, якщо лінія працює у дві зміни по 8 год. Регламентовані перерви – 20 хв. на зміну. У році 365 календарних днів, святкових і вихідних – 112. Такт потокової лінії – 6 хв.

Технологічний процес виготовлення деталей

Операції	Норма часу на операцію, хв
1	6
2	3
3	7
4	9
5	6
6	8

Задача 9

Розрахувати основні параметри складального конвеєра (такт потоку, темп, швидкість руху, довжину лінії) на основі таких даних: квартальна програма – 2 000 машин, розташування робочих місць – одностороннє, довжина між двома машинами на конвеєрі – 1 м, довжина машини, яку збирають на конвеєрі – 5,5 м, кількість робочих місць – 30. Потокова лінія працює у дві зміни по 8 годин. Витрати часу на ремонт 4 %. У кварталі 65 робочих днів.

Задача 10

Визначити місячний випуск продукції потокової лінії, кількість верстатів на кожній операції та їхнє завантаження, якщо такт потоку – 10 хв, режим роботи двозмінний, тривалість зміни – 8 годин. Кількість робочих днів у місяці – 22. Регламентовані перерви – 2,5 %. Технологічний процес обробки такий:

- фрезерувальна операція – 25 хв;
- розточувальна операція – 22 хв;
- свердлильна операція – 35 хв; шліфувальна операція – 19 хв.

Задача 11

На основі наведених даних визначити коефіцієнт ритмічності й коефіцієнт варіації.

Період	Випуск продукції, шт	
	План	Факт
1	4 000	3 900
2	4 200	4 400
3	4 400	4 500

Тестові завдання

1. Виробничий процес – це:

- 1) сукупність взаємопов'язаних дій людей, засобів праці та сил природи, потрібних для виготовлення продукції;
- 2) процес безпосереднього вироблення основної продукції підприємства;
- 3) сукупність дій щодо зміни та визначення стану предмета праці;
- 4) процес виготовлення продукції, яка використовується на самому підприємстві для забезпечення нормального перебігу основних процесів.

2. Основними вважаються виробничі процеси, які:

- 1) безпосередньо пов'язані з виготовленням продукції, яка визначає виробничий профіль підприємства;
- 2) пов'язані з виготовленням продукції, яка виготовляється з найменшими витратами;
- 3) здійснюється на завершальному етапі виготовлення товарної продукції;
- 4) пов'язані з виготовленням масової кількості продукції.

3. До принципів організації виробничого процесу не належить принцип:

- 1) спеціалізації;
- 2) пропорційності;
- 3) синхронізації;
- 4) ритмічності.

4. До обслуговуючих процесів належать:

- 1) транспортні роботи, що виконують у межах підприємства;
- 2) виготовлення виробів, призначених для продажу;
- 3) виготовлення виробів, призначених для власних потреб;
- 4) роботи на замовлення сторонніх організацій.

5. Інтервал часу від початку до закінчення процесу виготовлення продукції називають:

- 1) виробничий процес;
- 2) час виробництва;
- 3) виробничий цикл;
- 4) час перерв.

6. До основних параметрів поточкових ліній не відносять:

- 1) такт поточної лінії;
- 2) режим поточної лінії;
- 3) кількість робочих місць;
- 4) швидкість руху конвеєра.

7. До організаційних типів виробництва не відносять:

- 1) поточне;
- 2) серійне;
- 3) масове;
- 4) одиничне.

8. Розрізняють такі методи організації виробництва:

- 1) одиничний, серійний, масовий;
- 2) непоточковий, поточковий;
- 3) одинично-технологічний, партійно-технологічний, предметно-груповий;
- 4) однопредметний, багатопредметний.

9. Визначте тривалість технологічного циклу обробки трьох деталей при послідовному типі здійснення операцій у процесі виробництва, якщо тривалість технологічних операцій складає: першої – 4 хв; другої – 3 хв; третьої – 2 хв; четвертої – 4 хв:

- 1) $(4+3+2+4)+3 \times 10 = 160$ хв;
- 2) $(4+3+2+4) \times 3 = 39$ хв;
- 3) $3 \times (4+3+2+4) - 3 = 36$ хв;
- 4) $(4+3+2+4) \times (3-1) = 26$ хв.

10. Зміст якого типу виробництва розкривається як «безперервного, з тривалим періодом виготовлення обмеженої номенклатури однорідної продукції»?

- 1) серійного;
- 2) одиничного;
- 3) масового;
- 4) дослідно-експериментального.

11. Умови для рівномірного випуску продукції протягом усього планового періоду створює ...

- 1) пропорційність;
- 2) безперервність;
- 3) ритмічність;
- 4) паралельність.

12. Форма організації виробництва, що характеризується поєднанням багатoproфільних виробництв у рамках одного підприємства, називається ...

- 1) кооперуванням;
- 2) спеціалізацією;
- 3) концентрацією;
- 4) комбінуванням.

13. Науковий принцип організації виробництва, що передбачає рівну пропускну здатність усіх виробничих підрозділів, називається принципом ...

- 1) ритмічності;
- 2) прямоточності;
- 3) пропорційності;
- 4) спеціалізації.

14. Широка номенклатура виробів і їх висока трудомісткість характерна для виробництва якого типу?

- 1) середньосерійного;
- 2) масового;
- 3) великосерійного;
- 4) одиничного.

15. До характеристик одиничного типу виробництва не належать:

- 1) технологічна спеціалізація виробництва;
- 2) наявність універсального обладнання;
- 3) вузька спеціалізація робітників;
- 4) нестійкість номенклатури продукції.

Контрольні запитання

1. Що таке виробничий процес?
2. Яким чином забезпечується паралельність виробничих процесів?
3. Що таке ритмічність?
4. Наведіть основні показники ефективності потокових ліній.
5. Які ви знаєте види виробничих процесів?
6. Наведіть основні методи виробництва.

7. Охарактеризуйте типи виробництва.
8. Наведіть види поточкових ліній.
9. Чому необхідно аналізувати прямоточність виробничих процесів?
10. Наведіть основні відмінності видів руху поточкових ліній.

Рекомендована література

1. Бойчик І. М. Економіка підприємства: навч. посібник / І. М. Бойчик. – К.: Атіка, 2004. – 480 с.
2. Гетьман О. О. Економіка підприємства : навчальний посібник / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал. – 2-ге вид. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 488 с.
3. Джур О.Є. Економіка високотехнологічних підприємств: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Джур О.Є. – Дніпропетр. нац. ун-т ім. О. Гончара, Дн-ськ: Арт-Прес, 2010. – 319 с.
4. Економіка підприємства : підручник / [М. Г. Грещак, В. М. Колот, О. Г Мендрул [та ін.] ; за заг. та. наук. Ред. Г. О. Швиданенко. – [вид. 4-те, пероб. і доп.]. – К. : КНЕУ, 2009. – 816 с.
5. Економіка підприємства [Текст] : підручник для вищої школи / за заг. ред. Л. Г. Мельника. – Суми : Університетська книга, 2012. – 864 с.
6. Кавун С.В. Економічна безпека підприємства: інформаційний аспект [Текст] : монографія / С.В. Кавун. – Харків : Щедра садиба плюс, 2014. – 311 с.

ТЕМА 9

ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

9.1. Загальна характеристика інноваційних процесів на підприємстві.

9.2. Науково-технічний прогрес – основа технічного розвитку підприємства.

9.3. Ефективність впровадження інновацій.

9.1. Загальна характеристика інноваційних процесів на підприємстві

За останні роки у структурі економіки розвинених країн відбулися докорінні зміни: підвищення частки інтелектуальної праці, збільшення частки у ВВП продукції високотехнологічних галузей, прискорення темпів оновлення продукції. Однак Україна в процесі переходу економіки на інноваційний шлях розвитку дещо відстає. Пов'язане це передусім з низькою інноваційною активністю, слабкою адаптацією до нововведень на підприємствах України. Саме тому наскрізним та нагальним завданням для сучасних українських підприємств є створення ефективної системи організації та управління інноваціями та інноваційними процесами підприємства.

Поняття «**інновація**» походить від англійського слова *innovation*, що в перекладі означає нововведення. Під **інновацією** розуміється новий порядок, новий метод, нова продукція або технологія, нове явище.

Інновації можуть відноситися як до техніки і технології, так і до форм організації виробництва і управління. Всі вони тісно пов'язані між собою і є якісними ступенями в розвитку продуктивних сил, підвищення ефективності виробництва. Якісно нові технології здатні забезпечити вирішення складних, раніше не розв'язаних на основі колишньої технологічної бази, виробничих завдань.

Процес використання нововведень, пов'язаний із їх отриманням, відтворенням і реалізацією в матеріальній сфері суспільства,

є інноваційним процесом. Інноваційні процеси зароджуються в окремих галузях науки, а завершуються у сфері виробництва, уможливлуючи прогресивні якісно нові зміни.

Загальний інноваційний процес можна відобразити у вигляді інноваційного ланцюга – науково-виробничого циклу – сукупності етапів та стадій (рис. 9.1).

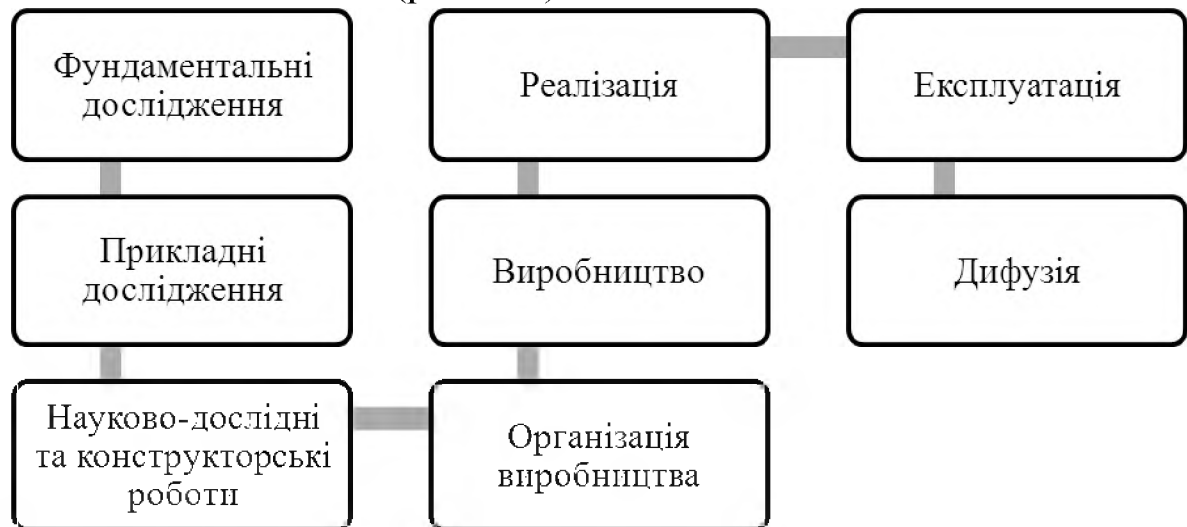


Рис. 9.1. Модель інноваційного процесу

Ця модель являє собою повний цикл інноваційного процесу. Слід зазначити, що на окремому підприємстві у закінченому стані повний цикл не спостерігається. Розподіл праці та наявність спеціалізованих суб'єктів економічної діяльності призводять до розпаду інноваційного процесу на підпроцеси. Наприклад, фундаментальні дослідження здійснюються в наукових установах – науково-дослідних інститутах, закладах вищої освіти, лабораторіях тощо. Прикладні дослідження здійснюються галузевими науковими інститутами, конструкторськими та технологічними бюро, лабораторіями підприємств.

Інноваційна діяльність – вид діяльності, пов'язаний із трансформацією наукових досліджень і розробок, інших науково-технологічних досягнень у новий чи покращений продукт, в оновлений чи вдосконалений технологічний процес, що використовується у практичній діяльності, чи новий підхід до реалізації соціальних послуг, їх адаптацію до актуальних вимог суспільства.

Підприємства також прийшли до розуміння необхідності здійснення інноваційної діяльності. Впровадження інноваційних

технологій все більше розглядається ними як один із найголовніших способів підвищення конкурентоспроможності продукції, що виробляється, підтримки високих темпів розвитку і рівня прибутковості. Тому підприємства, долаючи різні труднощі, почали самотужки вести розробки в галузі технологічних інновацій. Нові технології в такому випадку виступають як допоміжний матеріал для використання їх у виробництві продукції.

У всьому світі інновації сьогодні – це необхідність виживання, збереження конкурентоспроможності й подальшого процвітання. Яскравим прикладом виступають події на ринку мотоциклів на початку 1980-х років, коли компанія Yamaha зробила спробу атакувати компанію Honda, та у відповідь замість традиційного зниження цін вибрала інноваційну стратегію і за вісімнадцять місяців випустила на ринок 113 нових моделей мотоциклів (у чотири рази більше, ніж у конкурента), не залишивши супернику жодних шансів на успіх.

Здійснюючи інноваційну діяльність, підприємства використовують різного характеру інновації. Однак пріоритетну роль серед них посідають технологічні інновації, що безпосередньо пов'язані з підвищенням інтенсивності розвитку виробництва й забезпеченням науково-технічного прогресу. Нині наряду з технологічними інноваціями все більшу значущість почали набувати нетехнологічні інновації, до яких відносять інновації організаційного, управлінського, правового, соціального й іншого характеру. У результаті й технологічні, й нетехнологічні інновації сприяють зниженню витрат, підвищенню ефективності, створенню більш якісної та конкурентоспроможної продукції, покращенню репутації підприємства на ринку.

9.2. Науково-технічний прогрес – основа технічного розвитку підприємства

Науково-технічний прогрес (далі – НТП) – це процес безперервного розвитку науки, техніки, технології, вдосконалення предметів праці, форм і методів організації виробництва. Він виступає також як найважливіший засіб вирішення таких соціально-економічних завдань, як поліпшення умов праці, підвищення її

змістовності, охорона навколишнього середовища, та у підсумку – підвищення добробуту країни. Науково-технічний прогрес має велике значення і для зміцнення обороноздатності країни.

У своєму розвитку НТП проявляється в двох взаємопов'язаних і взаємозалежних формах – еволюційній і революційній. Еволюційна форма НТП характеризується поступовим, безперервним удосконаленням традиційних технічних засобів і технологій, нагромадженням цих удосконалень. Такий процес може тривати досить довго і забезпечувати, особливо на початкових його етапах, істотні економічні результати. На певному етапі відбувається накопичення технічних удосконалень. З одного боку, вони стають уже недостатньо ефективними, з іншого – створюють необхідну базу для корінних, принципових перетворень продуктивних сил, що забезпечує досягнення якісно нового рівня праці та більш високої продуктивності. Виникає революційна ситуація. Така форма розвитку науково-технічного прогресу називається революційною. Під впливом науково-технічної революції відбуваються якісні зміни в матеріально-технічній базі виробництва. Сучасна науково-технічна революція базується на досягненнях науки і техніки. Вона характеризується використанням нових джерел енергії, широким застосуванням електроніки, розробкою та застосуванням принципово нових технологічних процесів, прогресивних матеріалів з наперед заданими властивостями. Усе це, в свою чергу, сприяє швидкому розвитку галузей, що визначають технічне переозброєння національної економіки. Таким чином, виявляється зворотний вплив науково-технічної революції на прискорення науково-технічного прогресу. У цьому взаємозв'язок і взаємозалежність науково-технічного прогресу і науково-технічної революції. Науково-технічний прогрес (у будь-якій його формі) відіграє визначальну роль у розвитку та інтенсифікації промислового виробництва. Він охоплює всі ланки процесу, включаючи фундаментальні, теоретичні дослідження, прикладні дослідження, конструкторсько-технологічні розробки, створення зразків нової техніки, її освоєння і промислове виробництво, а також впровадження нової техніки в національну економіку. Відбувається оновлення матеріально-технічної бази економіки,

зростає продуктивність праці, підвищується ефективність виробництва.

Серед особливостей науково-технічного прогресу можна виділити:

1) перетворення науки на продуктивну силу (швидка диференціація науки, поширення наукової інформації), наука набуває масового характеру, стає основною сферою економічної і соціальної діяльності;

2) інтеграція багатьох галузей науки і виробництва;

3) якісне перетворення усіх елементів прогресу виробництва (тобто створення нових видів продукції);

4) скорочення термінів впровадження наукових розробок у виробництво;

5) перехід до комплексного автоматизованого виробництва.

Напрямами НТП є такі:

– створення нових і удосконалення існуючих технологій виробництва продукції;

– автоматизація;

– електронізація (радіоелектронізація, комп'ютеризація);

– біотехнології;

– інформаційне забезпечення;

– застосування нових систем, матеріалів із заданими властивостями;

– системи машин (лазерні, електронні, голографічні, мікропроцесорні);

– багатоопераційні верстати;

– створення високоефективної екологічної техніки;

– впровадження систем автоматизованого проектування (САПР) тощо.

Вся система напрямів НТП слугує базою для технічного розвитку підприємства, удосконалення його техніко-технологічної бази.

НТП і НТР на підприємстві реалізуються в таких формах:

– оновлення і вдосконалення форм та методів управління підприємством;

– розробка товарної політики, зміна структури товарного асортименту, які забезпечують попит та прибутковість підприємства;

- удосконалення існуючих і створення принципово нових засобів праці;
- впровадження вдосконаленої технології виробництва;
- створення нових матеріалів і видів енергії, поліпшення якості вже застосовуваних;
- технічне переозброєння;
- реконструкція;
- нове будівництво.

Сучасний етап НТП усе більше пов'язують з такими пріоритетними напрямками, як: автоматизація, роботизація, розвиток мікроелектроніки, інформатики. Всесвітній економічний форум 2016 р. визначив теми, що змінять світ: нанотехнології, Zn-аккумулятори, блокчейн, графен, автономний транспорт, органічні мікрочіпи, перовскіти, штучний інтелект, оптогенетику, управління метаболізмом¹⁴.

Приклад

Яскравим прикладом використання механізації виробництва може слугувати діяльність компанії «Кока-Кола Україна Беверіджиз», розташована в Україні в Броварах. Ця компанія використовує механізовану конвеєрну лінію для виробництва своїх напоїв, причому технічне забезпечення компанії дозволяє їй на території свого підприємства виробляти не тільки напій, але і тару для нього. Використання системи нових (поліпшених) фільтрів дозволило компанії досягнути такої чистоти стічних вод, що в ній водиться риба – вугор. На підприємстві використовуються механізовані крани, машини-прибиральники, транспортери та інші машини, що безпосередньо полегшують виробничий процес.

Автоматизація: широке застосування роботів з жорсткою програмою дії і роботів, керованих операторами, знайшли своє застосування в машинобудуванні, виробництві електроніки та інших виробництвах з використанням різних конвеєрів.

¹⁴ Гайдуцький А. Міграноміка ХХІ століття // Дзеркало тижня. 2017. № 37 (333), 7 жовтня. С. 6.

Приклад

До таких компаній можна віднести гіганта машинобудування – компанію «Тойота». У її виробництві застосовуються перших два типи робіт на виробництві і третій тип в організації виробництва автомобілів, танкерів і т.д. Використання таких технологій дозволило скоротити час на виробництво одиниці продукції, а також заощадити фінансові кошти.

Комп'ютеризація виробництва. Комп'ютеризація сьогодні стала звичайним, повсякденним явищем: персональна електронно-обчислювальна машина (далі – ПЕОМ) увійшла у побут та на виробництво, подібно до холодильника, пральної машини, телефону. Це стало можливим завдяки мініатюризації обчислювальних пристроїв, коли, наприклад, у сучасному мікропроцесорі центральної обчислювальної системи розміщується на одному кристалі кремнію розміром кілька міліметрів.

Використання комп'ютерних мереж дозволяє виробникам знизити трансакційні, поштові, часові витрати. Нові технології, що зберігаються в базі таких серверів, стають доступні для простого виробника, що володіє хоча б одним мережевим комп'ютером.

Електрифікація та енергозберігаючі технології. Найбільш універсальна форма енергії – електрична. Вона виробляється на електростанціях і розподіляється між споживачами за допомогою електричних мереж комунальними службами. Припинення подачі електроенергії паралізує всі види діяльності, включаючи виробництво. Щоб цього не сталося, використовуються системи безперебійного живлення.

Хімізація виробництва. Хімізація виробництва – інший найважливіший напрям науково-технічного прогресу, який передбачає вдосконалення виробництва за рахунок впровадження хімічних технологій, сировини, матеріалів, виробів з метою інтенсифікації, отримання нових видів продукції і підвищення їх якості, підвищення ефективності та змістовності праці, полегшення її умов.

9.3. Ефективність впровадження інновацій

Узагальнюючий показник для оцінки ефективності інновацій – економічний ефект – це абсолютна величина перевищення вартісної оцінки фактичних результатів над сумарними витратами ресурсів за певний період часу.

Ефективність – це відносна величина, що характеризує результативність будь-яких затрат. Ефективність технічних нововведень є відношенням ефекту від здійснення заходів до затрат на них.

Ефект – це результат будь-якого заходу, який найчастіше виражається певною грошовою сумою (чиста продукція або прибуток підприємства).

Залежно від завдань, які вирішуються у процесі інноваційної діяльності, економічний ефект може обчислюватись в одній із двох форм:

- *загальний ефект* за умовами використання нововведень;
- *комерційний ефект*, який одержується окремо розробником, виробником і споживачем нововведень.

Загальний ефект обчислюється шляхом порівняння результатів за місцем використання нової техніки, інших нововведень і всіх витрат на їх розробку, виробництво і споживання.

Комерційний ефект обчислюється на окремих стадіях «життєвого циклу» нововведення (стадії розробки, виробництва, експлуатації) і дає можливість оцінити ефективність впровадження технічних новинок з урахуванням економічних інтересів окремих проектно-конструкторських організацій, підприємств-виробників і підприємств-споживачів.

Перша форма економічного ефекту використовується на стадії обґрунтування доцільності розробки та вибору найкращого варіанта проектного рішення; друга – у процесі реалізації заходів, коли є відомими ціни на нову науково-технічну продукцію, обсяги її виробництва, умови і строки застосування.

Комерційний ефект у виробника ($E_{\text{вир}}$) можна обчислити як величину прибутку, що залишається у підприємства-виробника:

$$E_{eur} = Q - C/B - \Pi \quad (\text{грн}), (9.1)$$

де Q – виручка від реалізації продукції науково-технічного або виробничо-технічного призначення, грн;

C/B – собівартість продукції, грн;

Π – загальна сума податків і виплат з балансового прибутку наукового підприємства, грн.

Сумарний економічний ефект від технічних нововведень за певний розрахунковий період (E_T) обчислюється за формулою:

$$E_T = P_T - B_T, \quad (9.2)$$

де P_T – вартісна оцінка результатів від здійснення заходів НТП за розрахунковий період, грн;

B_T – вартісна оцінка витрат на здійснення технічних нововведень за цей же період, грн.

Із урахуванням фактору часу економічний ефект можна представити як:

$$E_m = \sum_{t=1}^T (P_T - B_T) \cdot \alpha, \quad (9.3)$$

де P_T, B_T – вартісна оцінка, відповідно, результатів і витрат у i -му році розрахункового періоду, грн;

α – коефіцієнт дисконтування.

Коефіцієнт дисконтування визначається за формулою:

$$\alpha = \frac{1}{(1+r)^n}, \quad (9.4)$$

де r – ставка відсотка;

n – кількість років від дати в майбутньому до сьогодні.

Початковим роком розрахункового періоду вважають рік початку фінансування робіт зі здійснення заходу (включаючи наукові дослідження), а кінцевим – момент завершення всього життєвого циклу заходу (визначається нормативними строками оновлення продукції з урахуванням її старіння).

Вартісна оцінка результатів впровадження технічних новинок за розрахунковий період здійснюється:

$$P_T = \sum_{t=1}^T P_t \cdot \alpha. \quad (9.5)$$

Ці результати є сумою основних ($P_{осн}$) і супутніх ($P_{суп}$) результатів:

$$P_T = P_{осн} + P_{суп}. \quad (9.6)$$

Оцінка основних результатів здійснюється за формулами:

а) для основних засобів праці тривалого використання:

$$P_{осн} = C_t \times N_t \times \Pi_t, \quad (9.7)$$

де C_t – ціна одиниці продукції, виробленої з використанням нових засобів або предметів праці у t-му році, грн;

N_t – кількість використаних нових засобів або предметів праці в t-му році, натур. одиниць;

Π_t – продуктивність засобів праці у t-му році, натур. одиниць.

Оцінка супутніх результатів включає додаткові економічні результати в різних сферах економіки, а також економічну оцінку соціальних і екологічних наслідків від реалізації заходів НТП, яку можна здійснити за формулою:

$$P_t^{c.e} = \sum_{j=1}^n R_{jt} \times \alpha_{jt}, \quad (9.8)$$

де $P_t^{c.e}$ – вартісна оцінка соціальних та екологічних наслідків від технічних нововведень у t-році, грн;

R_{jt} – розмір окремого результату в натуральних вимірниках з урахуванням масштабів його впровадження в t-му році;

α_{jt} – вартісна оцінка одиниці окремого результату в t-му році, грн;

n – кількість показників, які враховують при визначенні впливу технічних нововведень на навколишнє середовище і соціальну сферу.

Сумарні витрати на реалізацію технічних новинок за розрахунковий період включають витрати на виробництво ($B_{вир}$) і використання ($B_{викор}$) продукції:

$$B_T = B_{вир} + B_{викор}. \quad (9.9)$$

При цьому витрати на виробництво і на використання обчислюються однаково з урахуванням фактору часу:

$$B_{\text{вир(викор)}} = \sum_{t=1}^T (C_t + K_t - L_t) \cdot a, \quad (9.10)$$

де C_t – поточні витрати при виробництві (використанні) продукції у t -му році без амортизаційних відрахувань, грн;

K_t – одноразові витрати при виробництві (використанні) продукції в t -му році, грн;

L_t – залишкова (ліквідаційна) вартість основних засобів, що вибувають у t -му році, грн.

До складу поточних витрат (C_t) включаються витрати, які враховуються за існуючого порядку калькулювання собівартості продукції, а на ранніх стадіях розробки нової техніки (коли відсутня конкретна інформація для розрахунку поточних витрат) використовується один із можливих методів обчислення собівартості проектованої нової техніки:

- метод питомої ваги;
- графоаналітичний;
- кореляційний;
- планової калькуляції.

До складу одноразових витрат (K_t) включаються капітальні вкладення та інші витрати одноразового характеру, які необхідні для створення і використання нової продукції, незалежно від джерел фінансування.

При обчисленні економічної ефективності може виникнути ситуація, коли нове технічне рішення виявиться вигідним для національної економіки в цілому, але призведе до зростання витрат і погіршення інших показників роботи наукових організацій, підприємств-виробників. Тому, крім обчислення загальної величини економічного ефекту, слід визначити частку, що має одержати кожний, причетний до процесу створення і впровадження нововведення. Тобто необхідно обчислювати комерційний ефект, для оцінки якого в ринкових умовах може використовуватись показник прибутку, що залишається в розпорядженні наукової організації, підприємства (Π_t):

$$П_t = Q_t - C_{nt} - F_t, \quad (9.11)$$

де Q_t – виручка від реалізації продукції науково-технічного або виробничо-технічного призначення у t -му році, грн;

C_{nt} – собівартість продукції у t -му році, грн;

F_t – загальна сума податків і виплат з прибутку наукової організації, підприємства у t -му році, грн.

Крім того, при аналізі ефективності технічних нововведень можуть використовуватись інші показники, наприклад, коефіцієнт економічної ефективності одноразових витрат (капіталовкладень), строк їх окупності тощо.

Результати реалізації технічних нововведень впливають на результати роботи споживачів нової техніки та інших нововведень.

Наприклад, *приріст прибутку за рік* від виробництва продукції за допомогою нової техніки ($\Delta П$) визначається за формулою:

$$\Delta П = (Ц_2 - C_2) \cdot N_2 - (Ц_1 - C_1) \cdot N_1, \quad (9.12)$$

C_1, C_2 – собівартість одиниці продукції, виготовленої за допомогою базової і нової техніки, грн./од.;

$Ц_1, Ц_2$ – гуртова ціна одиниці продукції при використанні базової і нової техніки, грн/од.;

N_1, N_2 – обсяг виробництва продукції за допомогою базової і нової техніки, натур. од./рік.

Умовне вивільнення працюючих у зв'язку із впровадженням нової техніки ($\Delta Ч$) визначається із залежності:

$$\Delta Ч = \frac{(Ц_2 \cdot N_2)}{П_{п1}} - \frac{(Ц_2 \cdot N_2)}{П_{п2}}, \quad (9.13)$$

де $П_{п1}, П_{п2}$ – продуктивність праці до і після впровадження нової техніки, грн/чол.

Економія капітальних вкладень (ΔK) визначається із співвідношення:

$$\Delta K = (K_1 \cdot \frac{B_2'}{B_1'} - K_2) \cdot N, \quad (9.14)$$

де K_1, K_2 – питомі капіталовкладення при використанні базової і нової техніки, грн/од.;

B'_1, B'_2 – продуктивність одиниці базової і нової техніки за одиницю часу, натур. од. або грн за одиницю часу.

Зниження матеріальних витрат (ΔM) обчислюється:

$$\Delta M = (M_1 - M_2) \cdot N_2, \quad (9.15)$$

де M_1, M_2 – матеріальні витрати на одиницю продукції при використанні базової і нової техніки, грн/од.

Приклад

Рейтинг кращих інноваційних компаній світу 2016:

10. BioMarin Pharmaceutical. Інноваційна премія – 67,4 %.

Компанія, що займається створенням і випуском біофарм-препаратів для лікування важких захворювань і патологічних станів. Першою почала поставляти на фармацевтичний ринок ліки з ларонідадою для лікування мукополісахарідозу типу I і засоби для лікування фенілкетонурії.

9. Vertex Pharmaceuticals. Інноваційна премія – 67,9 %.

Продукти цієї компанії, в основному, пов'язані з лікуванням раку, вірусних інфекцій, запальних і автоімунних захворювань.

8. Unilever Indonesia. Інноваційна премія – 67,93 %.

Бізнес індонезійського підприємства поділяється на два сегменти: продукція для домашнього вжитку та персональної гігієни (миючі засоби, мило, шампуні, зубні пастки, дезодоранти і косметичні продукти) і продукти харчування і напої (морозиво, соєвий соус, сік, приправи і маргарин). Випускає продукцію під марками Rinso, Lifebuoy, Clear, Pepsodent, Rexona, Blue Band, SariWangi, Bango, Buavita і Royco.

7. Monster Beverage. Інноваційна премія – 68,8 %.

Виробляє енергетичні напої, натуральні безалкогольні напої, а також фруктові напої, включаючи Monster Energy, Hansen's Energy, Hubert's Lemonade, Peace Tea і Blue Sky.

6. Under Armour. Інноваційна премія – 68,9 %.

Засновник компанії Кевін Планк був захисником у футбольній команді Університету штату Меріленд і втомився від того, що під час ігор і тренувань піт постійно стікає по одягу, не всмоктуючись у нього. Це надихнуло його створити футболку з використанням вологопоглинаючої синтетичної тканини. Нині Under

Armour займається виробництвом спортивного та повсякденного одягу, предметів розкоші і аксесуарів.

5. Alexion Pharmaceuticals. Інноваційна премія – 70 %.

На п'ятому місці – ще одна фармацевтична компанія, відома завдяки своєму препарату під назвою Soliris («Соліріс»). Цей засіб призначений для людей, які перенесли процедуру пересадки нирок, і служить цілям профілактики відстроченої функції трансплантата.

4. Incyte Corporation. Інноваційна премія – 70,8 %.

Розробляє, виготовляє і комерціалізує біотехнології і ліки для задоволення медичних потреб з акцентом на онкологію.

3. Regeneron Pharmaceuticals Inc. Інноваційна премія – 72,9 %.

Компанія, чия історія починається з 1988 року, розробила деякі з кращих ліків для лікування захворювань раку прямої кишки і рідкісних запальних станів.

2. Salesforce.com Inc. Інноваційна премія – 75,5 %.

Salesforce відома як розробник однієї з кращих CRM-систем, яка передається замовникам тільки за моделлю SaaS. А ще Salesforce входить до кращих роботодавців за версією Forbes (52 місце в топ-100 від 2011 року). На конференції Dreamforce компанія представила свій новий продукт, названий «Ейнштейном». Це перший штучний інтелект для CRM.

1. Tesla Motors. Інноваційна премія – 82,4 %.

Випереджає всіх конкурентів у списку «найбільш інноваційних компаній в світі». Її засновник – винахідник і бізнесмен Ілон Маск. Компанія є домінуючим гравцем в електричному автомобільному сегменті.

Практичні завдання

Приклад 1. Визначити доцільність впровадження на підприємстві технології виготовлення комплектуючих деталей з пластмаси замість бронзи. Запланована ціна одиниці нової продукції 250 грн. При розрахунках потрібно врахувати такі дані: обсяг виробництва – 12 тис. шт. за рік, маса деталі – 0,09 кг, коефіцієнт використання матеріалів – 0,96, ціна одного кг матеріалу – 1000 грн, норма часу на виготовлення однієї деталі – 0,1 год., годинна тарифна ставка – 35 грн.

Розв'язання

Обчислимо величину витрат:

$$B = \frac{12 \times 0,09 \times 1000}{0,96} + 35 \times 0,1 \times 12 = 1195 \text{ тис. грн.}$$

При цьому величину доходу обчислимо таких чином:

$$Д = 12000 \times 250 = 3 \text{ млн грн.}$$

Прибуток складатиме:

$$П = 3 - 1,195 = 1,805 \text{ млн грн.}$$

Чистий прибуток з урахуванням ставки податку на прибуток 18 % складатиме:

$$ЧП = (3 - 1,195) \times 0,82 = 1,48 \text{ млн грн.}$$

Таким чином, технологію виготовлення комплектуючих деталей з пластмаси замість бронзи доцільно впроваджувати.

Приклад 2. Обчислити, за скільки років окупляться витрати на придбання ліцензії на виготовлення побутової техніки, а також запуск її у виробництво, якщо вартість ліцензії – 3000 дол. США, капітальні витрати на її освоєння і випуск – 250 тис. грн. Собівартість машини – 220 грн, ціна продажу – 255,2 грн. Річний обсяг виробництва – 1200 шт. Коефіцієнт переведення іноземної валюти у гривні – 25,0.

Розв'язання

Кількість витрачених коштів $250 + 3 \times 25 = 325$ тис. грн.

Прибуток за одиницю продукції $255,2 - 220 = 35,2$ тис. грн.

Річний прибуток $35,2 \times 1200 = 42,24$ тис. грн.

Термін окупності витрат $325 / 42,24 = 7,7$ роки.

Таким чином, витрати на придбання ліцензії на виготовлення побутової техніки окупляться через 7 років 9 місяців.

Приклад 3. Встановіть величину комерційного ефекту у виробника і споживача нової формувальної машини, якщо витрати на її виробництво становлять 525 000 грн., рентабельність виробництва – 42 %, ставка податку на прибуток – 18 %.

Використання машини дає можливість довести потужність цеху до 300 000 шт. у рік. Ціна виробу 17 грн, а собівартість 10,2 грн.

Супутні капіталовкладення дорівнюють 5000 грн щорічно. Термін експлуатації машини згідно з технічною документацією, – 4 роки. Ставка дисконту 10 %.

Розв'язання

Комерційний ефект у виробника нової формульованої машини можна обчислити як величину прибутку, що залишається у підприємства-виробника:

$$E_{\text{вир}} = Q - C/B - П.$$

Ціна машини при заданому рівні рентабельності становитиме:

$$Ц_{\text{маш}} = 522000 \times 1,42 = 745500 \text{ (грн)}.$$

Тоді:

$$E_{\text{вир}} = 745500 - 525000 - (745500 - 522000) \times 0,18 = 180810 \text{ (грн)}.$$

Комерційний ефект у споживача машини можна знайти так:

$$E_m = P_m - B_m.$$

Результати від використання машини за рік дорівнюють $300000 \times 17 = 5100$ тис. грн.

Тоді за весь термін експлуатації:

$$P_m = 5100 + 5100 \times \frac{1}{1,1} + 5100 \times \frac{1}{1,1^2} + 5100 \times \frac{1}{1,1^3} = 17783 \text{ тис. грн.}$$

Річні витрати у споживача становитимуть за перший рік:

$$745,5 + 300 \times 10,2 + 5 = 3810,5 \text{ тис. грн,}$$

а за наступні роки:

$$300 \times 10,2 + 5 = 3065 \text{ тис. грн.}$$

Тоді комерційний ефект у споживача машини за весь термін її експлуатації становитиме:

$$B_m = 3810,5 + \frac{3065}{1,1} + \frac{3065}{1,1^2} + \frac{3065}{1,1^3} = 11433,24 \text{ тис. грн.}$$

$$E_m = 17783 - 11433,24 = 6349,76 \text{ тис. грн.}$$

Задача 1. Обґрунтуйте економічну доцільність капітального ремонту обладнання чи заміну його новим. Балансова вартість нового обладнання 160 000 грн, витрати на майбутній капітальний ремонт – 70 000 грн, річна продуктивність обладнання нового – 120 000 одиниць, капітально відремонтованого – 95 000 одиниць, тривалість ремонтного циклу нового – 4 роки, капітально відремонтованого – 3 роки. Собівартість продукції за 1 000 одиниць

нової – 130 000 грн, капітально відремонтованої – 150 600 грн., витрати від недоамортизованого старого обладнання – 6 000 грн.

Підприємство придбало 5 нових багатоопераційних машин вартістю 140 000 грн кожна. За рік на кожній з машин можна обробити 880 виробів. Ціна виробу 20 800 грн, а собівартість 16 600 грн. Технічною документацією передбачений строк служби машин такого класу 5 років. Визначити економічний ефект від експлуатації нових машин.

Задача 3. Підприємство придбало новий напівавтомат вартістю 590 400 грн. Щорічно він випускатиме 50 000 виробів, ціна одного виробу – 420 грн. Поточні витрати на виробництво виробу становлять 288 грн щорічно. Термін служби напівавтомата 5 років. Обчисліть економічний ефект від використання нового напівавтомата.

Задача 4. Мале підприємство придбало новий прилад контролю параметрів якості виробів. Ціна приладу 25 000 грн, супутні одноразові затрати, пов'язані з експлуатацією приладу, в сумі 1800 грн розподілені за роками рівномірно. Використання нового приладу дало змогу збільшити продуктивність до 80 000 виробів на рік. Собівартість виробу – 82 грн, а гуртова ціна – 90 грн.

Нормативний строк служби приладу 3 роки. Обчислити комерційний ефект у споживача від придбання і експлуатації нового приладу. Ставка дисконту – 10 %.

Задача 5. Обчисліть економічний ефект у виробника і споживача нового преса, якщо його виробництво обходиться у 65 000 грн. Рентабельність виробництва становить 35 %, а прибуток оподатковується за ставкою 18 %.

Використання преса дозволить щороку виготовляти продукції в обсязі 18 000 шт. за ціною 65 грн за штуку, собівартість виробу – 42,3 грн.

Супутні капіталовкладення у споживача преса становлять 6 000 грн щорічно, нормативний термін експлуатації преса – 3 роки. Ставка дисконту – 10 %.

Задача 6. Визначити комерційний ефект від використання на підприємстві трьох приладів контролю параметрів ламп, якщо ціна одного приладу – 50600 грн; продуктивність приладу – 120 вимірю-

вань за годину. Кількість годин роботи приладу протягом зміни – 3,8 год. при однозмінному режимі. Кількість робочих днів у році 226.

Вартість обладнання, що вивільняється в результаті використання приладів, становить 30000 грн, з нього може бути реалізовано на суму 1200 грн. Супутні капіталовкладення в процесі експлуатації одного приладу – 7000 грн на рік. Вартість одного вимірювання – 15 грн; витрати електроенергії на одне вимірювання – 5 кВт, ціна 1 кВт-год. – 1,67 грн. Термін експлуатації приладу 3 роки.

Задача 7. Обчисліть ефект від виробництва і впровадження на підприємствах металургійної промисловості нових установок з очистки шкідливих викидів в атмосферу.

Проектування і виготовлення установки розраховане на 2 роки, причому вартість проектних робіт оцінюється у 36 тис. грн; 26 тис. грн – першого року; 10 тис. грн – другого. Вартість виробництва установки – 120 тис. грн.

Супутні одноразові витрати у споживача установки становитимуть 11 тис. грн. Впровадження установки дасть змогу додатково використовувати у виробництві повернуту сировину в кількості 5 т. щорічно, ціною 2 тис. грн за тонну; зменшити викиди в атмосферу в кількості 20 т. шкідливих речовин за рік, за що підприємство сплачувало штрафи в сумі 600 грн за тонну.

Нормативний термін експлуатації установки 5 років.

Тестові завдання

1. Під інновацією розуміють:

- 1) процес введення новацій (нововведень);
- 2) процес використання запозиченого у інших підприємств нововведення;
- 3) процес здійснення з економічної точки зору ефективної діяльності;
- 4) процес капіталізації коштів у нові форми діяльності.

2. Процес використання нововведень, пов'язаний з їх отриманням, відтворенням і реалізацією в матеріальній сфері суспільства, – це:

- 1) інноваційно-інвестиційний процес;
- 2) виробничо-інноваційний процес;

- 3) інноваційний процес;
- 4) техніко-технологічний процес.

3. Модель загального інноваційного процесу містить у собі такі блоки:

- 1) розробка, тестування, впровадження;
- 2) наука, виробництво, споживання;
- 3) дослідження, експертиза, впровадження;
- 4) дослідження, розробка, тестування, впровадження, експертиза.

4. Методи управління наукою і виробництвом шляхом вдосконалення планування, принципів фінансування ціноутворення, мотивації і оплати праці, оцінки результатів діяльності – це:

- 1) фінансові інноваційні процеси;
- 2) економічні інноваційні процеси;
- 3) організаційні економічні процеси;
- 4) фінансово-економічні інноваційні процеси.

5. Підприємства, які більш інтенсивно освоюють ефективні інновації, отримують:

- 1) конкурентні переваги;
- 2) максимально можливий прибуток або мінімальний збиток;
- 3) державні преференції;
- 4) всі відповіді правильні.

6. Процес безперервного розвитку науки, техніки, технології, вдосконалення предметів праці, форм і методів організації виробництва – це:

- 1) інноваційний розвиток;
- 2) техніко-технологічний розвиток;
- 3) науково-технічний розвиток;
- 4) науково-технічний прогрес.

7. Форма НТП, яка характеризується поступовим, безперервним удосконаленням традиційних технічних засобів і технологій, нагромадженням цих вдосконалень:

- 1) еволюційна;
- 2) революційна;
- 3) інтенсивна;
- 4) екстенсивна.

8. Серед особливостей науково-технічного прогресу можна виділити:

1) перетворення науки у продуктивну силу (швидка диференціація науки, зростання наукової інформації), наука набуває масового характеру, стає основною сферою економічної і соціальної діяльності;

2) інтеграція науки, виробництва і багатьох галузей науки;

3) якісне перетворення усіх елементів прогресу виробництва (тобто створення нових видів продукції);

4) всі відповіді правильні.

9. Процес формування і удосконалення техніко-технологічної бази підприємства – це:

1) технологічний розвиток;

2) виробничий розвиток;

3) технічний розвиток;

4) організаційно-виробничий розвиток.

10. НТП і НТР на підприємстві реалізуються в формах:

1) оновлення і вдосконалення форм та методів управління підприємством;

2) розробки товарної політики, зміни структури товарного асортименту, які забезпечать попит та прибутковість підприємства;

3) удосконалення існуючих і створення принципово нових засобів праці;

4) всі відповіді правильні.

11. Абсолютна величина перевищення вартісної оцінки фактичних результатів над сумарними витратами ресурсів за певний період часу:

1) економічний ефект;

2) інноваційний ефект;

3) ресурсно-витратний ефект;

4) ефект прибутковості.

12. Ефект, що обчислюється шляхом порівняння результатів за місцем використання нової техніки, інших нововведень і всіх витрат на їх розробку, виробництво і споживання, – це:

1) спеціальний ефект;

2) загальний ефект;

- 3) інноваційний ефект;
- 4) комерційний ефект.

13. Ефект, що обчислюється на стадіях розробки, виробництва, експлуатації і дає можливість оцінити ефективність впровадження технічних новинок з урахуванням економічних інтересів окремих проектно-конструкторських організацій, підприємств-виробників і підприємств-споживачів, – це:

- 1) спеціальний ефект;
- 2) загальний ефект;
- 3) інноваційний ефект;
- 4) комерційний ефект.

14. Сумарний економічний ефект від технічних нововведень за певний розрахунковий період визначається як:

1) сума вартісної оцінки результатів від здійснення заходів НТП за розрахунковий період та вартісної оцінки витрат на здійснення технічних нововведень за цей же період;

2) різниця вартісної оцінки результатів від здійснення заходів НТП за розрахунковий період та вартісної оцінки витрат на здійснення технічних нововведень за цей же період;

3) добуток вартісної оцінки результатів від здійснення заходів НТП за розрахунковий період та вартісної оцінки витрат на здійснення технічних нововведень за цей же період;

4) відношення вартісної оцінки результатів від здійснення заходів НТП за розрахунковий період та вартісної оцінки витрат на здійснення технічних нововведень за цей же період помножити на 100 %.

15. За формулою $\Pi_t = Q_t - C_{\Pi_t} - F_t$ можливо визначити:

- 1) спеціальний ефект;
- 2) загальний ефект;
- 3) інноваційний ефект;
- 4) комерційний ефект.

Контрольні запитання

1. Розкрийте взаємозв'язок понять «інновація», «новація», «нововведення».

2. З яких стадій складається інноваційний процес? Назвіть установи реалізації стадій інноваційного процесу. Які стадії відбуваються безпосередньо на підприємстві?

3. Що таке інноваційна діяльність підприємства? Які її основні характеристики?

4. Визначте місце та роль інноваційної діяльності у системі господарювання підприємства.

5. Розкрийте особливості та відмінності форм науково-технічного прогресу.

6. Охарактеризуйте основні напрями науково-технічного прогресу. Наведіть приклади.

7. Які основні категорії характеризують ефективність впровадження та використання інновацій на підприємствах?

8. Форми економічного ефекту від упровадження інновацій, їх взаємозв'язок та відмінності.

9. Визначення додаткових економічних результатів впровадження інновацій.

10. Що є основною рушійною силою прогресу і чому?

Рекомендована література

1. Баляснікова Є. В. Передумови створення інноваційної моделі розвитку економіки України / Є. В. Баляснікова. – К. : Наукова думка, 2004. – 134 с.

2. Ілляшенко С. М. Менеджмент та маркетинг інновацій : монографія / С. М. Ілляшенко. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2004. – 584 с.

3. Скрипко Т. О. Іноваційний менеджмент : підручник / Т. О. Скрипко. – К. : Знання, 2011.

4. Федулова Л. І. Інноваційна економіка : підруч. для студ. вищ. навч. закладів / Л. І. Федулова. – К. : Либідь, 2006.

ТЕМА 10

НЕМАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ ТА АКТИВИ ПІДПРИЄМСТВА

10.1. Нематеріальні ресурси підприємства.

10.2. Нематеріальні активи підприємства.

10.3. Оцінка вартості та амортизація нематеріальних активів.

10.1. Нематеріальні ресурси підприємства

Успішне функціонування підприємства потребує використання у своїй господарській діяльності не лише матеріальних, трудових, фінансових ресурсів, а й різноманітних прав і привілеїв. Вони є специфічним видом ресурсів, які неможливо відчутити на дотик, що мають назву нематеріальних. Що конкретно вкладається в зміст поняття «нематеріальні ресурси»? Існуюча в цій сфері термінологія легко може збити з пантелику. Зазначаючи про нематеріальні ресурси, деякі фахівці вважають за краще вживати термін «нематеріальні активи», оскільки в розумінні бухгалтерів це щось таке, що піддається обліку.

Нематеріальні ресурси (intangibles) підприємства – це немонетарні ресурси (запаси), які не мають матеріальної форми та використовуються підприємством для виробництва, торгівлі, адміністративних потреб чи надання в оренду іншим юридичним або фізичним особам. Це знання, досвід, навички, зв'язки та комунікації окремих співробітників та підприємства в цілому, а також результати інтелектуальної діяльності минулих періодів (винаходи, програмне забезпечення, ноу-хау), які можуть бути використані підприємством. Основними характеристиками нематеріальних ресурсів підприємства є такі:

- нематеріальна форма;
- складність оцінювання;
- складність реалізації через нематеріальну форму і неможливість точно оцінити потенційні вигоди від використання.

При вивченні нематеріальних ресурсів виникає необхідність їх структуризації. Серед науковців немає однозначного підходу

до цього. Причина розбіжностей у трактуванні структури нематеріальних активів полягає у їх багатогранності, відсутності чіткого визначення категорії «ресурси», а також одночасному застосуванні двох критеріїв для структуризації нематеріальних ресурсів – ресурсів як результатів діяльності (наприклад, винаходи) і ресурсів як власне процесу діяльності (наприклад, відносини з клієнтами). На наш погляд, в основу структуризації потрібно покласти специфіку ресурсів. З цієї позиції виділяють три основні іпостасі нематеріальних ресурсів, що розрізняються залежно від джерела (об'єкта): технологічні ресурси, управлінські ресурси і людські ресурси. Структура нематеріальних ресурсів підприємства схематично показана на рис. 10.1.



Рис. 10.1. Види нематеріальних ресурсів підприємства

Розглянемо нематеріальні ресурси підприємства детальніше.

Технологічна іпостась нематеріальних ресурсів – це все те, що дає змогу співробітникам підприємства реалізувати свій

потенціал, а саме – програмне забезпечення, патенти, винаходи, товарні знаки та знаки обслуговування.

Винахід – це результат творчої діяльності людини в будь-якій галузі технології. Об'єктами винаходу можуть бути пристрої, спосіб, речовина, штам мікроорганізмів, культура клітин рослин та тварин, а також застосування відомого раніше пристрою, способу, речовини, штаму за новим призначенням. Винаходи можуть мати правову охорону. Винаходу надається правова охорона, якщо він є новим, має винахідницький рівень та промислове застосування.

Промисловий зразок – це результат творчої діяльності людини в галузі художнього конструювання. До промислових зразків належать форма, малюнок, колір або їх поєднання, що визначають зовнішній вигляд промислового виробу.

Корисна модель – це результат творчої діяльності людини в будь-якій галузі технології. Предметом технічного вирішення в корисних моделях є лише конструкція виробу, його форма.

Товарний знак та знак обслуговування – це позначення для відмінності товарів та послуг, які виробляють або надають одні фізичні чи юридичні особи, від однорідних товарів та послуг, що виробляють або надають інші фізичні та юридичні особи. Товарними знаками можуть бути словесні, образні, об'ємні та інші позначення та їх комбінації.

Приклад

Товарні знаки багатьох процвітаючих сьогодні компаній мають відмінну репутацію, досягнуту завдяки реалізації довгострокової стратегії зі створення свого іміджу. Coca-Cola, Harley-Davidson, McDonald's, Gucci, Nestle, Unilever, Intel, Yahoo! – всі вони є в наші дні визнаними лідерами продажів на своїх секторах ринку. Нерідко товарний знак стає синонімом самого товару, як це сталося, наприклад, з Coca-Cola. Інші товарні знаки, подібно McDonald's і Yahoo!, завойовують собі репутацію власника ринку. Деякі, наприклад Gucci і Unilever, стають гарантією високої якості, в той час як інші асоціюються з найпередовішими технологіями, скажімо, товарний знак компанії Intel, яка зробила собі ім'я на розробці і випуску нових поколінь мікросхем, у

порівнянні з якими вже існуючі процесори конкурентів незмінно виявлялися застарілими. Її суперники змушені постійно виступати в ролі наздоганяючих і не можуть навіть зрівнятися з Intel за прибутком або часткою на ринку. А люди, які купують Harley-Davidson, стають не просто власниками мотоциклу, але стилу життя, який включає все – аж до одягу, аксесуарів і лосьйону після гоління.

Проте відомий товарний знак не є запорукою успіху назавжди. Репутація Shell була свого часу зруйнована інцидентом з Brent Spar, коли активісти «зелених» викрили її в байдужості до екологічних проблем і в підсумку змусили позбутися відслужившої свій термін платформи дорожчим, ніж їй хотілося б, способом.

Під **ноу-хау** розуміють:

- різні технічні знання та досвід, що не мають правової охорони, включаючи методи, засоби та навички, що необхідні для проведення проектування, розрахунків, будівництва та виготовлення будь-яких об'єктів та виробів науково-дослідницьких, дослідно-конструкторських, пусконаладжувальних та інших робіт;
- розробки та використання технологічних процесів;
- склади та рецептури матеріалів, речовин, сплавів;
- методи та способи лікування, пошуку та видобутку корисних копалин;
- знання та досвід адміністративного, економічного та іншого порядку, такі, що не є загальновідомими та можуть бути практично застосовані у виробничій та господарській діяльності підприємства.

Раціоналізаторською визнається пропозиція, що є новою та корисною для підприємства, якому її подано, та передбачає створення і зміну конструкції виробів, технології виробництва та техніки, що застосовується, або складу матеріалу. Раціоналізаторська пропозиція вважається корисною для підприємства, якщо її використання дає можливість підвищити економічну ефективність або отримати інший позитивний ефект цим підприємством. Не визнаються раціоналізаторськими пропозиції, що знижують надійність та інші показники якості продукції або погіршують

умови праці, а також спричиняють або збільшують рівень забруднення навколишнього природного середовища.

Програмне забезпечення – це сукупність однієї або більше програм або мікропрограм у будь-якому істотному вигляді.

База даних – сукупність даних, матеріалів або розробок у формі, що читається машиною. У міру того, як ми переходимо до економіки знань, увага все більше зміщується на розвиток цифрової технології та накопичення так званих формалізованих знань – знань, що містяться в базах даних, знань і методиках.

База знань – сукупність систематизованих відомостей, що належать до певної галузі знань та можуть бути прочитані електронно-обчислювальними машинами (ЕОМ).

Друга іпостась нематеріальних ресурсів належить до управлінських ресурсів. Вони поділяються на організаційні та клієнтські. Організація процесу управління може мати вирішальне значення для розвитку підприємства. Компанія Ahold, гігантський супермаркет, зуміла поширити свої відділення по всьому світу завдяки пануючій у ній атмосфері довіри і відкритості, а також децентралізації влади. Однак інші багатонаціональні компанії найчастіше страждають бюрократизмом, а це аж ніяк не сприяє швидкому прийняттю таких рішень, які випереджали б події, а не плелися у них в хвості. Коли в Royal Philips Electronics використовувалася організація по типу комплексної матриці – з розмежуванням функцій країнових і спеціалізованих підрозділів, – узгоджувати інтереси окремих підрозділів було досить складно і процес прийняття рішень вкрай затягувався. А власне дослідження, проведене недавно в багатонаціональній нафтовій компанії Shell, виявило, що інцидентом зі списаною нафтовою платформою Brent Spar компанія багато в чому зобов'язана бюрократизації та надмірній централізації свого управління. Деякі фахівці обґрунтовують, що однією з основних причин неефективної роботи підприємства є стиль управління.

Специфічні організаційні структури, як, наприклад, система «Еврика» компанії «Ксерокс», що призначена для поширення інформації серед 20000 співробітників, підвищує вартість нематеріальних ресурсів, що належать до людських, завдяки підвищенню

продуктивності праці. Інший приклад – McDonald's розробила систему, що дозволяє їй витримувати єдині стандарти якості по всьому світу.

Клієнтський вид ресурсів, що належать до групи управлінських, – включає відносини з покупцями, зворотній зв'язок щодо товарів і послуг, імідж, репутацію і бренд. Наприклад, компанії Lee і Benetton створили собі мережі постачальників, що забезпечують швидку появу продукції на ринку. І обидві вони запровадили систему швидкої звітності й створили логістичну систему, які дозволяють їм коригувати свої поставки відповідно до реальних ринкових попитів. Зокрема, Benetton, завдяки своїй мережі постачальників і тісним зв'язкам з підприємствами роздрібною торгівлі, зуміла домогтися, щоб її магазини забезпечувалися найбільш «ходовими» товарами. Працюючи з постачальниками, здатними швидко перебудовуватися, Benetton може поставити в магазини нові товари замість тих, що стали гірше продаватися, протягом усього декількох тижнів.

Бренди – ця форма нематеріальних активів переважно належить до споживчих товарів: електроніки (Sony), продовольчих продуктів і напоїв (Coca-cola), а також – до інтернет-компаній (Amazon). Вони часто створюються шляхом комбінації інновацій та організаційної структури.

Гудвіл – це нематеріальний ресурс, вартість якого визначається як різниця між балансовою вартістю активів підприємства та його звичайною вартістю як цілісного майнового комплексу, що виникає внаслідок використання кращих управлінських якостей, домінуючої позиції на ринку товарів (робіт, послуг), нових технологій тощо. Вартість гудвілу не підлягає амортизації і не враховується у визначенні витрат платника податку.

Третя іпостась нематеріальних ресурсів належить до людських ресурсів. Людські ресурси охоплюють здібності, навички працівників, їхні знання і досвід, моральні цінності, ставлення до справи. Ці ресурси зазвичай створюються спеціальною кадровою політикою і політикою оплати праці, наприклад, інвестиціями в підготовку фахівців, у стимулюючі винагороди і перенавчання, співпрацею з університетами і дослідницькими центрами в справі

навчання кадрів. Така практика роботи з людськими ресурсами дозволяє наймачам скорочувати плинність кадрів, створювати позитивні стимули для робочої сили і спрощувати пошук висококваліфікованих співробітників (наприклад, вчених). Багато компаній домагаються успіху, тому що їх службовців об'єднують спільні моральні цінності й норми. Так, у Microsoft корпоративна культура настільки приваблива, що секретарки, які давно вже стали мільйонерами завдяки володінню акціями компанії, все одно щоранку приходять на роботу.

У фірмі Nike багато управляючих-ветеранів знаходять час, щоб поділитися з молодими співробітниками тим, що в компанії називають «корпоративні історії біля похідного вогнища». Вони вважають, що запорука майбутнього процвітання компанії – пам'ять про її минуле. При цьому вони згадують аж ніяк не про грандіозні фінансові махінації, а про людей, яким вдавалося зрушити справу з мертвої точки. Їх історії про те, як роблять різні речі, як тримають своє слово, як допомагають спортсменам досягти своєї мети. У 1970 р. Nike почала реалізацію Програми корпоративних історій, на яку тоді відводилась тільки година; сьогодні ж курс, що починається з розповіді про спадщину Nike, триває два дні.

Таким чином, незважаючи на те, що класифікація нематеріальних ресурсів за їх основним джерелом зручна (технологічні, управлінські проекти і робота з кадрами), такі ресурси часто створюються комбінацією всіх зазначених факторів.

Насамкінець треба вказати, що розмежування між нематеріальними ресурсами та іншими ресурсами підприємства часто буває розпливчастим. Нематеріальні ресурси часто бувають занурені в матеріальні ресурси (наприклад, у літаку втілюються технологія і знання), і це призводить до досить тісної взаємодії між матеріальними і нематеріальними ресурсами в процесі створення вартості. Це взаємопереплетіння серйозно ускладнює вимір і оцінку нематеріальних ресурсів. Коли взаємодія дуже тісна, окрема оцінка нематеріальних ресурсів є неможливою.

Нематеріальні ресурси є нематеріальними джерелами вартості, які породжуються інноваціями (винаходами, відкриттями),

унікальними управлінськими проектами або практикою управління людськими ресурсами. У більшості випадків нематеріальні ресурси є легалізацією прав власників або підтримкою переваг, які впливають із прав власності. Нематеріальні ресурси часто взаємодіють з матеріальними і фінансовими ресурсами в створенні корпоративної вартості та економічному зростанні.

10.2. Нематеріальні активи підприємства

Серед нематеріальних ресурсів підприємства варто виділяти активи. Тільки частина нематеріальних ресурсів підприємства може бути активами. Відповідно до ПСБО 1 «Активи – це ресурси, контрольовані підприємством у результаті минулих подій, використання яких, як очікується, призведе до отримання економічних вигод у майбутньому»¹⁵. Використовуючи це визначення для нематеріальної сфери, включатимемо до нематеріальних активів підприємства тільки ті ресурси, які мають кодифіковану форму, а тому можуть бути відділені від носія чи суб'єкта виконання і вважатися такими, що контролюються підприємством.

Нематеріальний актив (intangible assets) – це вартість нематеріальних об'єктів, які визнаються об'єктом права власності конкретного підприємства, використовуються протягом порівняно тривалого періоду (більше року) в його господарській діяльності та здатні приносити прибуток. У Податковому кодексі нематеріальним активом визнаються права власності на результати інтелектуальної діяльності, у тому числі промислової власності, а також інші аналогічні права, визнані об'єктом права власності (інтелектуальної власності), право користування майном та майновими правами, у тому числі права користування природними ресурсами, майном та майновими правами.

Деякі автори в економічній літературі ототожнюють нематеріальні та інтелектуальні активи. Так, Б. Лев пропонує вживати як синоніми «нематеріальні активи», «активи знань» та

¹⁵ Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності». URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>

«інтелектуальний капітал», оскільки всі вони використовуються щодо «нефізичної можливості отримання майбутніх вигод»¹⁶.

Згідно із Міжнародними стандартами фінансової звітності нематеріальні активи поділяють на такі групи:

- пов'язані з клієнтами (списки клієнтів та клієнтські контракти);
- пов'язані з технологіями (винаходи, програмне забезпечення ноу-хау, бази даних);
- пов'язані з контрактами (ліцензійні договори, договори франчайзингу, договори на право користування ресурсами, трудові договори);
- пов'язані з маркетингом (права на знаки для товарів і послуг, угоди про відмову від конкуренції);
- пов'язані з мистецтвом (літературні, художні та музичні твори, твори мистецтва).

Вітчизняне Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи» від 18.10.99¹⁷, яке застосовується підприємствами всіх форм власності, визначає методологію обліку нематеріальних активів, придбаних чи створених підприємством, нарахування їх амортизації, розкриття інформації про них у фінансовій звітності.

Бухгалтерський облік нематеріальних активів в Україні ведеться щодо кожного об'єкта за такими групами:

- права користування природними ресурсами (право користування надрами, іншими ресурсами природного середовища, геологічною та іншою інформацією про природне середовище тощо);
- права користування майном (право користування земельною ділянкою відповідно до земельного законодавства, право користування будівлею, право на оренду приміщень тощо);

¹⁶ Лев Б. Нематериальные активы. Управление, измерение, отчётность. М. : Квино-Консалтинг, 2003. 240, [5] с.

¹⁷ Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи». URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0750-99>

– права на комерційні позначення (права на торгові марки (знаки для товарів і послуг), комерційні (фірмові) найменування тощо), крім тих, витрати на придбання яких визнаються роялті;

– права на об'єкти промислової власності (право на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, сорти рослин, породи тварин, компонування (топографії) інтегральних мікросхем, комерційні таємниці, у тому числі ноу-хау, захист від недобросовісної конкуренції тощо), крім тих, витрати на придбання яких визнаються роялті;

– авторське право та суміжні з ним права (право на літературні, художні, музичні твори, комп'ютерні програми, програми для електронно-обчислювальних машин, компіляції даних (бази даних), виконання, фонограми, відеограми, передачі (програми) організацій мовлення тощо), крім тих, витрати на придбання яких визнаються роялті;

– інші нематеріальні активи (право на провадження діяльності, використання економічних та інших привілеїв тощо).

Нематеріальний актив визнається як актив, якщо:

– існує ймовірність отримати в майбутньому економічні вигоди підприємством внаслідок його використання;

– його вартість може бути достовірно визначена.

Не визнаються як актив, а завжди відображаються в складі витрат звітного періоду:

– витрати на дослідження;

– витрати на рекламу та просування продукції на ринку;

– витрати на підготовку і перепідготовку кадрів;

– витрати на створення, реорганізацію та переміщення підприємств/установ або їх частини;

– витрати на підвищення ділової репутації підприємства/установи, вартість видань і витрати на створення торгових марок (товарних знаків).

Класифікація нематеріальних активів підприємства наведена на рис. 10.2.

Як видно з рисунка, нематеріальні активи поділяються на такі види.

1. Права на об'єкти промислової власності. Згідно з Паризькою конвенцією з охорони промислової власності до об'єктів цієї

власності належать: винаходи; корисні моделі; промислові зразки; товарні знаки; знаки обслуговування; фірмові найменування; вказівки на походження або найменування місця походження.

До прав на об'єкти промислової власності належать:

1.1. Право власності на винахід. Право власності на винахід засвідчується патентом. Для оформлення прав на винаходи, корисні моделі і промислові зразки в Україні необхідно подати відповідним чином оформлену заявку до державного підприємства «Український інститут інтелектуальної власності», де проводяться експертизи – формальна і кваліфікаційна – та сплатити збір за подання заявки. Вимоги до складу й оформлення матеріалів заявки визначаються Законом України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» та Правилами складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України № 22 від 22.01.2001.

Формальну експертизу (експертизу за формальними ознаками) – проводять з метою виявити два важливі чинники: 1) чи належить заявлена пропозиція до об'єктів промислової власності; 2) чи відповідають представлені заявочні матеріали вимогам закону. Формальна експертиза повинна бути проведена протягом шести місяців від встановленої дати подання заявки. За результатами формальної експертизи «Український інститут інтелектуальної власності» зобов'язаний повідомити заявника про завершення формальної експертизи або про вимогу внести необхідні зміни до матеріалів заявки. Якщо за результатами формальної експертизи виявиться, що заявлена пропозиція не належить до об'єктів промислової власності або ж стосується об'єктів, які не можуть бути визнані промисловою власністю, то заявника інформують про відмову у видачі патенту. За результатами формальної експертизи найчастіше буває так, що заявка відповідає встановленим вимогам і документ про сплату збору за подання заявки також є в наявності. Після цього заявник отримує інформацію про завершення формальної експертизи. Це означає, що наступним етапом розгляду заявки може стати проведення кваліфікаційної експертизи (експертизи по суті) заявки.

Таким чином, в Україні діють два види патентів на винахід: патент зі строком дії 20 років, який видається після проведення кваліфікаційної експертизи, і патент на корисну модель терміном дії 10 років за результатами формальної експертизи заявки. Терміни дії патенту прийнято відраховувати від дати подання заявки.

Патент забезпечує його власникові: виключне право використовувати винахід (корисну модель, промисловий зразок) на свій розсуд; право забороняти третім особам використовувати винахід без дозволу власника; можливість передавати на підставі договору право власності на винахід будь-якій особі, яка стає правонаступницею власника патенту; право надати будь-якій особі дозвіл (видати ліцензію) на використання винаходу на підставі ліцензійного договору; право подати до патентного відомства для офіційної публікації заяву про надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу (корисної моделі, промислового зразка).

У разі порушення прав патентовласника він може через суд примусово стягти компенсацію збитків. Порушенням виключного права вважається несанкціоноване виготовлення, використання, пропозиція продажу, продаж або інше введення в господарський обіг товарів або їхніх компонентів, створених за технічним рішенням, на яке поширюється дія патенту. Виключне право, яке випливає з патенту, існує лише на території тієї країни, що видала патент, і не може виходити за межі її кордонів.

Щорічно нашим державним органом видається більше 4000 патентів на винаходи. Щодо вартості патенту, то її розміри зазначені в постанові Кабінету Міністрів України від 23 грудня 2004 року №1716 «Про затвердження Порядку сплати зборів за дії, пов'язані з охороною прав на об'єкти інтелектуальної власності». Для фізичних осіб, для прикладу, сума становить близько 400 гривень.

1.2. Право власності на корисну модель. Право власності на корисну модель засвідчується патентом. Об'єктом корисної моделі може бути конструктивне виконання пристрою. Вище вже були зазначені основні вимоги для отримання патенту на корисну модель.

1.3. Право власності на промисловий зразок. Право власності на промисловий зразок засвідчується патентом. Об'єктом промислового зразка може бути форма, малюнок чи розфарбування або їх поєднання, які визначають зовнішній вигляд промислового виробу і призначені для задоволення естетичних та ергономічних потреб. Відповідно до Закону України «Про охорону прав на промислові зразки» строк дії патенту на промисловий зразок становить 10 років від дати подання заявки і може бути продовжений за клопотанням власника патенту, але не більше ніж на п'ять років.

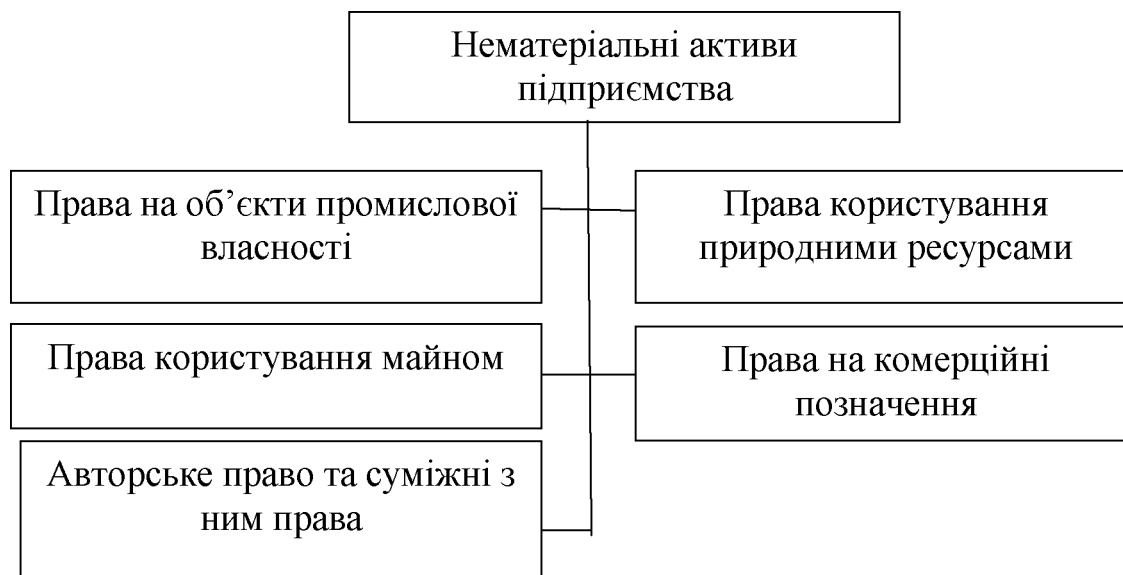


Рис. 10.2. Класифікація нематеріальних активів підприємства

1.4. Право власності на знаки для товарів і послуг. Об'єктом права власності на знак можуть бути словесні, зображувальні, об'ємні та інші позначення або їх комбінації, виконані у будь-якому кольорі чи поєднанні кольорів. Відповідно до Закону України «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» право власності на знак засвідчується свідоцтвом. Строк дії свідоцтва становить 10 років від дати подання заявки і продовжується за клопотанням власника свідоцтва щоразу на 10 років. Свідоцтво на право власності на знак для товарів і послуг та на фірмове найменування забезпечує його власникові: виключне право користуватися і розпоряджатися знаком на свій розсуд; право забороняти іншим особам використовувати знак без дозволу власника; право

давати будь-якій особі дозвіл (видавати ліцензію) на використання знака на підставі ліцензійного договору. Власник такого свідоцтва має також право проставляти поряд зі знаком попереджувальне маркування, яке вказує на те, що цей знак зареєстровано в Україні.

1.5. Право власності на сорт рослин. Право власності на сорт засвідчується патентом. Патент на сорт засвідчує авторство на сорт і виключне право на його використання. Перелік родів і видів рослин, на сорти яких видаються патенти, визначається Кабінетом Міністрів України.

1.6. Право власності на фірмове найменування. Юридичні особи мають своє найменування. Свідоцтво на фірмове найменування забезпечує його власникові: виключне право користуватися і розпоряджатися фірмовим найменуванням на свій розсуд; право забороняти іншим особам використовувати це найменування без дозволу власника.

1.7. Право власності на програми для ЕОМ. Це право на публікування, відтворювання, розповсюдження та інші дії з упровадження до господарського обігу сукупності даних та команд, що призначені для функціонування ЕОМ та інших комп'ютерних пристроїв з метою отримання певного результату.

1.8. Право власності на базу даних. Це право на публікування, відтворювання, розповсюдження та інші дії щодо введення в господарський обіг сукупності даних (статей, розрахунків, тощо), які систематизовані для пошуку і оброблення за допомогою ЕОМ.

2. Об'єкти права користування природними ресурсами. До них належать:

2.1. Право користування земельною ділянкою, тобто право покупця на подальше господарське або інше використання земельної ділянки. До цього права належить також право оренди земельної ділянки.

2.2. Право користування надрами, в тому числі на розробку корисних копалин.

2.3. Право на користування геологічною та іншою інформацією про природне середовище. Право на використання геологічної, геоморфологічної та іншої інформації про стан та можливості

господарського використання елементів природного середовища, природного середовища в цілому, яка міститься в звітах, картах та інших матеріалах.

2.4. Право на користування іншими ресурсами природного середовища. Право на використання водних, біологічних та інших ресурсів, яке будь-яким чином впливає на рівень екологічної безпеки життєдіяльності підприємства, населеного пункту, регіону тощо.

3. Права на комерційні позначення. Позначення, елементом якого є найменування місця походження, може бути зареєстроване як товарний знак у випадку подання заявником документа, що підтверджує його право на використання найменування місця походження, до реєструючої організації. Під найменуванням місця походження розуміють географічну назву країни або місцевості (області), що використовується для позначення товару, який походить з цієї країни або місцевості (області), якщо властивості або особливості цього товару винятково або істотно визначаються характерними для цієї країни або місцевості (області) природними умовами та/або людськими факторами. Наприклад, «Петриківський розпис», «Опішнянська кераміка». Найменування місця походження реєструються як товарні знаки. Правова охорона зазначення походження товару має певні особливості, які полягають у її колективному характері. Це означає, що власник свідоцтва на зазначення походження товару не має виключного права на його використання і не може давати дозвіл іншим особам на його використання.

4. Авторське право та суміжні з ним права. Законодавством України охороняються особисті (немайнові) і майнові права авторів та їх правонаступників, пов'язані зі створенням та використанням творів науки, літератури і мистецтва (авторське право), і права виконавців, виробників фонограм та організацій мовлення (суміжні права). Авторське право діє протягом усього життя автора і 70 років після його смерті. Відносини, що складаються у зв'язку зі створенням і використанням об'єктів авторського права і суміжних прав, регулюються Законом України «Про авторське право і суміжні права» та іншими законодавчими актами України.

В Україні найбільш поширений вид захисту прав на нематеріальні ресурси – це реєстрація торгової марки. У таблиці 10.1 представлені офіційні дані державного підприємства «Український інститут інтелектуальної власності» щодо отриманих заявок на об'єкти промислової власності.

Таблиця 10.1

**Показники надходження заявок на
об'єкти промислової власності**

Об'єкти промислової власності	2012	2013	2014	2015	2016
Усього надійшло	35716	39673	32812	33560	37323
Винаходи	3659	3984	3586	3252	2998
Корисні моделі	7617	7555	78104	6167	7009
Промислові зразки	1301	2888	2051	1418	1656
Знаки для товарів і послуг	23135	25245	20067	22719	25660
Топографії інтегральних мікросхем	1	1	1	-	-
Кваліфіковані значення походження товарів	3	-	3	3	-

Серед бажаючих отримати свідоцтва на власні торгові знаки в Україні велика кількість представників малого бізнесу. Суб'єкти підприємницької діяльності можуть реєструвати як уже добре продумані емблеми і малюнки, так і просто свої прізвища, які у певного кола споживачів у тому чи іншому регіоні вже мають стійку асоціацію з товаром або послугою. Існує також багато випадків часткового копіювання ідей відомих брендів, таких як Apple, Google, Starbucks та інших.

Якщо підприємець володіє магазином і в перспективі хоче створити невелику роздрібну мережу, йому є сенс подумати про свій торговий знак. Над цим питанням слід поміркувати, якщо підприємство поставляє, наприклад, яблука до торгових мереж і хоче, щоб його продукт якимось відрізнявся від яблук конкурентів. Основне завдання бренда – створення чіткої асоціації у споживача між товаром і компанією, яка його виробляє. Крім цієї функції, реєстрація торгової марки дозволяє також застрахуватися від спроб конкурента скопіювати розкручену назву або позначення. Хоча наявність охоронного документа тільки дає можливість

захистити свою інтелектуальну власність. Але для безпосереднього захисту бізнесменові важливо мати ресурси (зокрема, фінансові), щоб представляти свої інтереси, наприклад у суді.

Додаткова вигода від торгової марки – вона дає підприємцю ексклюзивне право на оформлення домену першого рівня в зоні UA. Наприклад, `zeleni-ogirki.ua`. Як тільки бізнесмен оформить на себе відповідний торговий знак, ніхто більше не зможе претендувати на цю назву. Хоча підприємець, не маючи зареєстрованого бренда, вільно може оформляти на себе домен другого рівня. Наприклад, `zeleni-ogirki.com.ua`.

Реєстрація корисних моделей і винаходів в Україні – менш популярне явище. Як правило, охоронні документи на корисну модель чи винахід підприємці можуть оформляти, коли вже мають, наприклад, ексклюзивну технологію виробництва якогось товару.

Патенти на промислові зразки часто оформляють виробники алкогольних виробів, патентуючи форму пляшки. Серед малого бізнесу наразі поширеним патентом є реєстрація зовнішнього вигляду борошняних виробів – булочок, печива, макаронів тощо.

Надходження і оприбуткування будь-якого об'єкта нематеріальних активів на підприємстві мають підтверджуватися відповідними первинними документами, в яких наводяться детальна характеристика об'єкта, його первісна вартість, термін корисного використання, норми зносу (амортизації), місце, де буде використовуватися об'єкт.

Окремі елементи нематеріальних активів мають особливості правового захисту. Принцип юридичного захисту досить простий: забороняється використання нематеріальних активів без дозволу їхнього власника або їхня підробка. Проте форми правового захисту дуже відрізняються між собою залежно від типу активів.

Приклад

Витрати на ведення судових процесів щодо авторських прав у США оцінюються від 200 тис. дол. США, а патентні спори потребують відволікання сум, які дорівнюють 1–2 млн дол. США.

Навіть законослухняні компанії можуть неупереджено порушувати патентні права третіх осіб. Наприклад, компанія

Intergraph виграла судовий позов у компанії Intel, при цьому власне розгляд тривав з 1997 по 2002 рік, а виплати склали 450 млн дол. США¹⁸. В 2005 році компанія Hewlett-Packard виплатила тій самій Intergraph без судового розгляду 141 млн дол. США¹⁹.

Розвиток системи захисту патентних і авторських прав і вартість її підтримки зумовлюють формування нових бізнес-стратегій. У деяких випадках стає більш вигідним порушувати патентне право, а в деяких – подати зустрічний позов, який унеможливить пред’явлення претензій. Нині існує і новий вид діяльності, в межах якого відслідковується діяльність тієї чи іншої компанії в патентно-винахідницькій сфері, щоб у подальшому можна було подати позов до суду або заявити про це (з метою примусити компанію-жертву врегулювати реальні чи надумані претензії). Така діяльність має неформальну назву «патентний тролінг».

В Україні, наприклад, це люди або фірми, які отримують патенти на вже відомі поширені товари (наприклад, автозапчастини), а потім вносять свої інтелектуальні права до митного реєстру. Після цього митниця зобов’язана інформувати тролів, коли імпортери намагаються ввезти в Україну такі товари. І тролі мають право заблокувати партію на кордоні до тих пір, поки постачальник не розщедриться на так зване роялті. Або звернеться до суду з позовом на троя, якщо, звичайно, час і грошові ресурси дозволяють йому це зробити.

При цьому, як зазначають експерти²⁰, чинне законодавство України в частині захисту промислової власності відповідає світовим стандартам. Але рівень корупції в країні такий, що за невелику суму не становить проблеми зареєструвати, наприклад, лопатку для розмішування їжі, зубочистку, одноразовий металевий вішак для одягу, головку пульверизатора/розприскувача рідин.

¹⁸ Суд признал Intel виновной в нарушении патентов Intergraph. URL: <http://novoteka.ru/sevent/277945>

¹⁹ Цыганов А.А. Современные тенденции развития страхового обеспечения прав интеллектуальной собственности в России и мировая практика страхования // Финансы и кредит 2014. № 13. С. 34.

²⁰ Кидалов І. Патентні війни і патентний тролінг в Україні: юридичні аспекти. URL : <http://kydalov-partners.com/uk>

Це все приклади реальних ситуацій, де реальні виробники отримували позови і на тривалий час зупиняли своє виробництво. А в ситуації з одноразовими металевими вішаками для одягу заручником ставав будь-який бізнес, який ввозив на територію України одяг, бо весь одяг комплектувався заводами-виробниками за кордоном саме одноразовими металевими вішаками. Схема патентних тролів, як уже зазначалося вище, полягає в тому, що чинне законодавство України передбачає, що при імпорті товару, якщо щодо нього заявлені претензії в частині інтелектуальної власності, такий товар арештовується до винесення остаточного рішення суду у справі з патентним тролем. Такі суди можуть йти тривалий час, товар може псуватись, виходити з моди а тому, зазвичай, після арешту товару за заявою патентних тролів, вони самі пропонують виплатити «відступні» за швидке урегулювання патентного спору чи спору щодо торгової марки. І хоча українські патентні тролі є дуже ліберальними в цінових питаннях, їх дії серйозно турбують легальний бізнес і приводять до відчутних фінансових втрат.

Не тільки дрібний та середній бізнес стає жертвою патентних тролів. Так, один з найвідоміших випадків патентного тролінгу в Україні – це реєстрація торговельної марки «Гоу Огле», яка дозволила тролю зареєструвати домен UA (google.ua). Історія закінчилася тим, що компанія Google домоглася визнання мети реєстрації цієї торгової марки недобросовісною і реєстрацію скасували в судовому порядку. Однак домен google.ua так і залишився за тролем, а компанія Google використовує локальну сторінку google.com.ua.

Як ілюстрацію результатів патентного тролінгу, можна навести також історію успішного позову росіянина А. Северинського до компанії Toyota, яка погодилась у позасудовому порядку виплатити йому значну компенсацію. І протилежний приклад – судовий позов росіянина В. Шуміліна проти виробника мобільних телефонів Samsung був відхилений у 2013 році, незважаючи на те, що росіянин мав патент на корисну модель²¹. За експерт-

²¹ Благовещенский А. Россиянин смог засудить Samsung за смартфоны с двумя «симками» // Российская газета. 2013. 2 сентября.

ними оцінками, у розвинених країнах близько 35 % нових проєктів з обсягами залученого фінансування від 50 до 100 млн дол. США отримують судові позови, пов'язані з юридичними формальностями, в тому числі і щодо патентних та авторських прав²².

Протидіяти патентним троям в Україні можливо, адже, згідно з українським законодавством, патенти, які були видані на ненові об'єкти, можуть бути визнані недійсними в судовому порядку, а свідоцтва на реєстрацію торгової марки можуть бути анульовані за позовом. У першу чергу має бути подано позов про визнання недійсним патенту троя чи анулювання свідоцтва про реєстрацію торговельної марки. Зацікавлена сторона має надати суду докази відсутності новизни корисної моделі або промислового зразка або довести факт більш раннього користування торговою маркою, або довести суду, що зацікавлена особа самостійно і, головне, до подачі тролем заявки на патент, корисну модель чи торгову марку, почала використовувати виріб, який пізніше запатентували як промисловий зразок, чи метод виготовлення, чи торгову марку і т.д. Йдеться про право попереднього користування, яке встановлюється судом або в рамках зустрічного позову або як оцінка доказів відповідача. Право попереднього користування дає його суб'єкту можливість продовжувати виготовлення виробу без отримання дозволу у власника патенту/свідоцтва та без виплати винагороди.

Теоретично патентний троль може продовжити атаку та зареєструвати новий патент, змінивши незначну деталь, і все почнеться заново, але частіше патентні тролі не зацікавлені в тривалих суперечках, а хочуть отримати, нехай невеликі гроші, але швидко. Тому у випадку, коли патентний троль бачить підприємство, яке системно захищається, він, швидше за все, знайде слабшу жертву.

²² Цыганов А. А. Современные тенденции развития страхового обеспечения прав интеллектуальной собственности в России и мировая практика страхования // Финансы и кредит 2014. № 13. С. 34.

Більшість нематеріальних активів не мають матеріальної форми, проте, як справедливо зазначає І. В. Ковальчук²³, вони можуть міститися в матеріальній субстанції, такій як компакт-диск, юридична документація (патент чи ліцензія) або плівка. Визнання активу як матеріального чи нематеріального відбувається на підставі того, який елемент (матеріальний чи нематеріальний) вважається істотнішим. Наприклад, комп'ютерне програмне забезпечення для верстата, який управляється комп'ютером і не може функціонувати без певного комп'ютерного програмного забезпечення, є невід'ємною частиною пов'язаного з ним апаратного забезпечення, тому його розглядають як об'єкт основних засобів. Те ж саме стосується операційної системи комп'ютера. Якщо ж програмне забезпечення не є невіддільною складовою пов'язаного з ним апаратного забезпечення, наприклад, бухгалтерські комп'ютерні програми, його вважають нематеріальним активом.

Реалізація права власності на нематеріальні активи можлива або через їхнє використання самим власником, або наданням з його дозволу такого права іншій заінтересованій стороні. Така передача права використання здійснюється у формі ліцензійної угоди. Ліцензією називається дозвіл використовувати технічне досягнення або інший нематеріальний ресурс протягом певного строку за обумовлену винагороду. Ліцензійна угода – це договір, згідно з яким власник винаходу, промислового зразка, корисної моделі тощо (ліцензіар) передає іншій стороні (ліцензіату) ліцензію на використання в певних межах своїх прав на нематеріальні активи.

Передача права власності може бути застережена різними умовами щодо терміну та обсягу використання, повноти інформації, яка передається, тощо. Відповідно до цього існують кілька видів ліцензій.

Залежно від обсягу прав на використання розрізняють звичайні, виключні й повні ліцензії. Звичайна ліцензія залишає ліцензіарові право особистої експлуатації технічного рішення і

²³ Ковальчук І. В. Економіка підприємства: навч. посіб. / К. : Знання, 2008. С. 275.

можливість укласти аналогічні ліцензійні угоди з іншими ліцензіатами. Виключна ліцензія передає ліцензіатові права виключного користування об'єктом ліцензії, але зберігає за ліцензіаром право користування технічним рішенням. Повна ліцензія передбачає перехід до ліцензіата всіх прав, які випливають з патенту. Внаслідок такої угоди ліцензіар сам позбавляється права користування об'єктом ліцензії протягом періоду, зазначеного в договорі.

За використання об'єкта ліцензійної угоди ліцензіат сплачує ліцензіару певну винагороду. На практиці використовують кілька видів розрахунків за ліцензії. Найбільш поширені періодичні відрахування упродовж дії ліцензійної угоди та одноразові виплати. Періодичні відрахування (роялті) встановлюються у вигляді фіксованих ставок до обсягу чистого продажу, до собівартості виробництва або в розрахунку на одиницю ліцензійної продукції. Одноразова винагорода за право користування об'єктом ліцензійної угоди називається паушальною виплатою. Паушальний платіж є, по суті, фактичною ціною ліцензії. Він здійснюється одноразово та не залежить від майбутніх обсягів виробництва або збуту ліцензійної продукції.

Розрахунки за ліцензії можуть також провадитись передачею ліцензіару частки цінних паперів (акцій, облігацій) ліцензіата. Має місце і такий вид розрахунків, як зустрічна передача технічної документації, яка передбачає взаємний обмін ліцензіями, технологічними знаннями, досвідом. На практиці часто трапляються різні комбінації названих форм винагороди.

10.3. Оцінка вартості та амортизація нематеріальних активів

Кожний нематеріальний актив має свою вартість, оскільки гарантує його власнику певні права та привілеї. Визнання та оцінка нематеріального активу дозволяє:

- зменшити податок на прибуток;
- регулювати обсяг амортизаційних відрахувань;
- збільшити ринкову вартість підприємства;
- забезпечити облік усіх активів підприємства;

– визначити вартість об’єктів нематеріальних активів при їх реалізації;

– визначити обсяг збитку чи компенсації з приводу незаконного використання об’єктів інтелектуальної власності, що належать підприємству.

Оцінюючи нематеріальні активи, варто згадати слова Альберта Ейнштейна: «Що можна виміряти, то не завжди має значення, а те, що має значення, його не завжди можна виміряти».

У міжнародній практиці існують три головні методи оцінювання нематеріальних активів підприємства:

- за собівартістю;
- за покупною вартістю;
- за ринковою вартістю.

За собівартістю, як правило, оцінюють нематеріальні активи, що створені безпосередньо підприємством шляхом накопичення всіх витрат, що пов’язані з їхнім створенням на окремому субрахунку бухгалтерського обліку.

За покупною вартістю оцінюють нематеріальні активи, що придбаваються в процесі діяльності підприємства. Такі активи оцінюють за їх покупною вартістю на окремих субрахунках бухгалтерського обліку.

Необхідність оцінки **ринкової вартості** нематеріальних ресурсів виникає у випадку вкладення підприємством нематеріальних активів до статутного фонду іншого підприємства.

Порядок оцінювання нематеріальних активів визначається Законом України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» та Національним стандартом № 4 «Оцінка майнових прав інтелектуальної власності», затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2007 р.

Згідно з цим стандартом для проведення оцінки майнових прав інтелектуальної власності застосовують такі методичні підходи:

- дохідний, який ґрунтується на застосуванні оціночних процедур переведення очікуваних доходів у вартість об’єкта оцінки. Застосовується у випадку, коли можливо визначити розмір

доходу, що отримує або може отримувати підприємство, якому належать такі права, від їх використання. Основними методами дохідного підходу є метод непрямої капіталізації (дисконтування грошового потоку) та метод прямої капіталізації доходу;

- порівняльний, який застосовується у разі наявності достатнього обсягу достовірної інформації про ціни на ринку подібних об'єктів та умови договорів щодо розпорядження майновими правами на такі об'єкти. У разі застосування порівняльного підходу до оцінки майнових прав на нематеріальні активи подібність об'єктів визначається з урахуванням їх виду, галузі (сфери) застосування, економічних, функціональних та інших характеристик;

- витратний підхід до оцінки майнових прав на нематеріальні активи ґрунтується на визначенні вартості витрат, необхідних для відтворення або заміщення об'єкта оцінки. Витратний підхід застосовується для визначення залишкової вартості заміщення (відтворення) майнових прав на нематеріальні активи шляхом вирахування з вартості відтворення (заміщення) величини зносу.

Нематеріальні активи підлягають амортизації. Нарахування **амортизації** нематеріальних активів (крім права постійного користування земельною ділянкою) здійснюється протягом строку їхнього корисного використання, який установлюється підприємством (у розпорядчому акті) при визнанні цього об'єкта активом (при зарахуванні на баланс).

Нематеріальні активи з невизначеним строком корисного використання амортизації не підлягають.

При визначенні строку корисного використання об'єкта нематеріальних активів слід ураховувати:

- строки корисного використання подібних активів;
- моральний знос, що передбачається;
- правові або інші подібні обмеження щодо строків його використання;
- очікуваний спосіб використання нематеріального активу підприємством;

– залежність строку корисного використання нематеріального активу від строку корисного використання інших активів підприємства.

Для нарахування амортизації нематеріальних активів підприємство може застосовувати строки їх корисного використання, встановлені податковим законодавством.

Метод амортизації нематеріального активу обирається підприємством самостійно, виходячи з умов отримання майбутніх економічних вигод. Якщо такі умови визначити неможливо, то амортизація нараховується із застосуванням прямолінійного методу. Розрахунок амортизації при застосуванні відповідних методів нарахування здійснюється згідно з Положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби».

Під час розрахунку вартості, яка амортизується, ліквідаційна вартість нематеріальних активів прирівнюється до нуля, крім випадків:

– коли існує невідоме зобов’язання іншої особи щодо придбання цього об’єкта наприкінці строку його корисного використання;

– коли ліквідаційна вартість може бути визначена на підставі інформації існуючого активного ринку і очікується, що такий ринок існуватиме наприкінці строку корисного використання цього об’єкта.

Нарахування амортизації починається з місяця, наступного за місяцем, у якому нематеріальний актив уведено в господарський оборот. Суму нарахованої амортизації підприємства відображають збільшенням суми витрат підприємства і накопиченої амортизації нематеріальних активів.

Нарахування амортизації припиняється, починаючи з місяця, наступного за місяцем вибуття нематеріального активу.

Приклад

Фахівці вказують на колосальний розрив між балансовою вартістю корпорацій і вартістю їх акцій на ринках капіталу. Наприклад, з появою Windows 95 акції компанії Microsoft, яка мала 8-мільярдні активи, злетіли до 100 млрд дол. США і вона перевершила таких гігантів, як Chrysler і Boeing. Netscape, фірма

з 17-мільйонними активами і всього з 50 службовцями, акціонувалася і в той же день погасла коштувати 3 млрд дол. США. Середня вартість усіх компаній, акції яких продаються на Нью-Йоркській фондовій біржі (New York Stock Exchange), в 2,5 раза вище їх оголошеної балансової вартості. А ринкова вартість компаній, що діють у сфері інформаційних технологій, у середньому в десять разів перевищує їх балансову вартість.

Основна причина цього – недооцінка нематеріальних активів у системі фінансової звітності підприємств. На одному зі слухань сенатського комітету США з банківських, житлових та урбаністичних питань «Адаптація моделі фінансової звітності 1930 р. до умов ХХІ століття» кожний п'ятий виступаючий експерт приписував недоліки в інформації, що міститься у фінансових звітах, насамперед зростанню нематеріальних активів і неадекватному відображенню цих активів у традиційній системі звітності. На сьогодні фахівці вважають, що в потужних компаніях нематеріальні активи перевершують матеріальні як за вартістю, так і за вкладом в економічне зростання, однак вони рутинно відносяться в фінансових звітах до витрат і тому не відображаються в балансах корпорацій. Це асиметричне трактування капіталізації (розгляду як активів) матеріальних і фінансових інвестицій, з одного боку, і витрат, коли йдеться про нематеріальні активи, призводить до спотвореної і неповної звітності про результати діяльності фірм і їх вартість. Адже чим більше розрив між значеннями ринкової вартості акцій і вартості, яку може виявити належне розкриття надійної інформації, тим менш ефективними є ринки капіталу. Чим більший розрив між тим, як управляючі оцінюють джерела вартості, і реальними ресурсами, тим менш надійні вони вибирають стратегії.

Розрив між балансовою вартістю компанії і її ринковою капіталізацією відомий як коефіцієнт (q) Тобіна і був названий Джорджем Гілдером у «Wall Street Journal» «показником підприємницького динамізму в акціонерному капіталі». Все це говорить про те, наскільки важливі сьогодні нематеріальні ресурси для діяльності будь-якого підприємства.

Підводячи підсумок, зазначимо, що сьогодні, як ніколи, нематеріальні активи є дуже важливим фактором успішного розвитку підприємства. Нова економічна система характеризується зміною основних конкурентних переваг. Це проявляється насамперед у посиленні ролі нематеріальних активів, в розширеному інвестуванні в інтелектуальний капітал. У сучасній конкурентній боротьбі йде змагання не стільки за володіння капітальними ресурсами і матеріальними цінностями, скільки за здатність до розробки і впровадження інновацій, що дозволяють створювати конкурентоспроможну продукцію.

Контрольні запитання

1. У чому полягає різниця між нематеріальними ресурсами та нематеріальними активами?
2. Які основні ознаки нематеріальних активів?
3. Як формується вартість нематеріальних активів?
4. Які витрати не дозволяється визнавати як нематеріальні активи підприємства?
5. Чи існує механізм відшкодування вартості нематеріального активу?
6. Яка процедура отримання правоохоронного документа на володіння об'єктами промислової власності?
7. Які вигоди отримує власник правоохоронних документів на об'єкти промислової власності?
8. У чому полягає інтерес підприємства до постановки на баланс і визнання як нематеріального активу об'єкта промислової власності, створеного працівниками цього підприємства?
9. Яка мета у створенні та реєстрації товарних знаків?
10. Який механізм відшкодування вартості нематеріальних активів?
11. У чому складність процедури визначення вартості нематеріальних активів?

Приклад 1. Промислове підприємство з'ясовує доцільність придбання ліцензії на право використання технології для виготовлення нового виробу. Можливим є випуск і на основі власних

науково-технічних розробок. Прогнозований обсяг річного виробництва продукції – 2 000 одиниць, очікувана собівартість одиниці власного виробництва – 1300 грн, а виробу, виготовленого на основі ліцензії, менше на 30 %. Нормативна рентабельність продукції 20 %. Визначити граничну ціну ліцензії за умови, що вона не може перевищувати 75 % річного валового прибутку, отриманого від виробництва виробу на основі ліцензії.

Розв'язання

1. Розрахуємо собівартість одиниці виробу, виготовленого на основі ліцензії:

$$П = 1300 - 1300 \times 0,3 = 910 \text{ (грн).}$$

2. Розрахуємо величину прибутку на одиницю виробу, виготовленого на основі ліцензії:

$$P = \frac{П}{C} \times 100 \%$$

$$П = \frac{P \times C}{100} = \frac{20 \times 910}{100} = 182 \text{ (грн).}$$

3. Визначимо річний валовий прибуток:

$$П_v = 182 \times 2000 = 364\,000 \text{ (грн).}$$

4. Визначимо граничну ціну ліцензії:

$$Ц_л = 364\,000 \times 0.75 = 273\,000 \text{ (грн).}$$

Приклад 2. Відомий виробник цитрусових соків уклав угоду про передачу права користування торговою маркою іншій компанії з виплатою роялті. Розмір роялті складає 12 % від продаж. Оцінити вартість використання торгової марки за умови, що річний обсяг продажу соків складає 12 400 тис. грн; строк дії ліцензійної угоди – 5 років, ставка дисконту – 10 %.

Розв'язання

Використаємо формулу оцінки на базі роялті:

$$S = \sum_{t=1}^T \frac{D_t \times R}{(1 + \alpha)^t}$$

$$S = \frac{12400 \times 0.12}{(1+0.1)^1} + \frac{12400 \times 0.12}{1.1^2} + \frac{12400 \times 0.12}{1.1^3} + \frac{12400 \times 0.12}{1.1^4} + \frac{12400 \times 0.12}{1.1^5} = 5644,7 \text{ (тис. грн.)}$$

Приклад 3. На створення одного з об'єктів нематеріальних активів підприємством витрачено 340 тис. грн. Строк експлуатації об'єкта 5 років. Ліквідаційна вартість дорівнює нулю. Розрахувати річну та місячну суми амортизаційних відрахувань.

Розв'язання

1. Річна сума амортизаційних відрахувань:

$$A_p = 340\,000 : 5 = 68\,000 \text{ (грн.)}$$

2. Сума щомісячних амортизаційних відрахувань:

$$A_{\text{міс}} = 68\,000 : 12 \approx 5667 \text{ (грн.)}$$

Приклад 4. Науково-виробниче об'єднання передало підприємству право використання патенту на основі укладання ліцензійної угоди з умовою, що 45 % отриманого від використання патенту прибутку впродовж чотирьох років будуть перераховуватися на рахунок об'єднання. Визначити вартість патенту на основі роялті, якщо додатковий прибуток підприємства – 3 млн. грн/рік. Ставка дисконту – 10 %.

Розв'язання

Використаємо формулу оцінки на основі роялті:

$$S = \sum_{t=1}^T \frac{DtxR}{(1+\alpha)^t}$$

$$S = \frac{3000000 \times 0.45}{(1+0.1)^1} + \frac{3000000 \times 0.45}{(1+0.1)^2} + \frac{3000000 \times 0.45}{(1+0.1)^3} + \frac{3000000 \times 0.45}{(1+0.1)^4} =$$

$$\frac{1350000}{1.1} + \frac{1350000}{1.21} + \frac{1350000}{1.33} + \frac{1350000}{1.46} = 1227272.7 + 1115702.4 + 1015037.5 + 924657.5 = 4282670.1 \text{ (грн.)}$$

Приклад 5. Підприємство використовує при виготовленні виробів винахід, зроблений його конструкторським бюро. Витрати на виготовлення виробів без використання винаходу складають 74 грн за одиницю. Винахід дає підприємству можливість економити на кожній одиниці виробу 11,5 грн за рахунок використаних матеріалів і 10,8 грн за рахунок трудових витрат. За прогнозом ця перевага зберігатиметься упродовж 5 років. Оцінити винахід, якщо щорічно продається 250 000 виробів. Ставка дисконту – 14 %.

Розв'язання

1. Витрати на виробництво виробів без використання винаходу упродовж 5 років будуть складати:

$$B_1 = \frac{74 \times 250000}{(1+0.14)^1} + \frac{74 \times 250000}{(1+0.14)^2} + \frac{74 \times 250000}{(1+0.14)^3} + \frac{74 \times 250000}{(1+0.14)^4} + \frac{74 \times 250000}{(1+0.14)^5} = 67409233 \text{ (грн)}.$$

2. Витрати на виробництво виробів з використанням винаходу будуть дорівнювати:

$$B_2 = \frac{51.7 \times 250000}{(1+0.14)^1} + \frac{51.7 \times 250000}{1.14^2} + \frac{51.7 \times 250000}{1.14^3} + \frac{51.7 \times 250000}{1.14^4} + \frac{51.7 \times 250000}{1.14^5} = 47095369 \text{ (грн)}.$$

3. За рахунок впровадження винаходу підприємство отримує економію на витратах у розмірі:

$$\Delta B = B_1 - B_2 = 67409233 - 47095369 = 20313864 \text{ (грн)}.$$

Тестові завдання

1. Дайте якнайповніше визначення поняття нематеріальних активів:

- 1) це немонетарний актив, що не має товарно-речовинної форми, але має грошову оцінку і приносить дохід;
- 2) це немонетарний актив, який використовують тривалий час і який приносить дохід;
- 3) це об'єкти, які можна відчужити і вони приносять дохід;
- 4) це об'єкти, які використовуються протягом періоду менше 1 року для виробництва.

2. На які групи поділяються нематеріальні активи:

- 1) права на об'єкти промислової власності, права на об'єкти авторських і суміжних прав, права на фірмове найменування, права на використання природних ресурсів, права на сорти рослин, ділова репутація;
- 2) ділова репутація і представницькі витрати, права на об'єкти промислової власності, права на знаки для товарів, права на оренду приміщень;
- 3) ділова репутація організації і права на об'єкти інтелектуальної власності, права на використання природних ресурсів, права на об'єкти інтелектуальної власності, права користування майном;
- 4) права на об'єкти промислової власності, права на об'єкти авторських та суміжних прав, права на знаки для товарів, права користування майном, права на використання природних ресурсів.

3. Який нормативний документ визначає порядок визнання і обліку нематеріальних активів:

- 1) Закон про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні;
- 2) Положення щодо ведення бухгалтерського обліку і бухгалтерської звітності в Україні;
- 3) П(С)БО 7 «Основні засоби»;
- 4) П(С)БО 8 «Нематеріальні активи».

4. Який з наведених договорів не підтверджує переходу виконавчих прав на нематеріальні активи:

- 1) ліцензійний договір;
- 2) авторський договір замовлення;
- 3) засновницький договір;
- 4) договір про надання права на використання нематеріальних активів.

5. За якою вартістю приймаються на облік нематеріальні активи у випадку їхнього придбання за грошові кошти:

- 1) первісною;
- 2) залишковою;
- 3) договірною;
- 4) справедливою.

6. Ноу-хау – це:

- 1) перевищення вартості придбання над часткою покупця у справедливій вартості ідентифікованих активів та зобов'язань на дату придбання;
- 2) найменування суб'єкта підприємницької діяльності, що використовується у вивісках, угодах, оголошеннях, рекламах на рахунках і бланках;
- 3) технічне знання та досвід, у тому числі метод, способи та навички, а також знання та досвід адміністративного, фінансового, економічного та інших порядків;
- 4) сукупність знань про використання або удосконалення машин, устаткування, що забезпечують обробку, виготовлення, зміну стану, якості і форми сировини, матеріалів або напівфабрикатів, а також про реалізацію продукції.

7. Гудвіл – це:

1) перевищення вартості частки покупця у справедливій вартості придбаних ідентифікованих активів і зобов'язань над вартістю придбання на дату придбання;

2) перевищення вартості придбання над часткою покупця у справедливій вартості ідентифікованих активів та зобов'язань на дату придбання;

3) технічне знання та досвід, у тому числі метод, способи та навички, а також знання та досвід адміністративного, фінансового, економічного та інших порядків;

4) комплекс заходів, спрямованих на збільшення прибутку підприємства, з відповідним збільшенням активних операцій.

8. Права на винахід, на промисловий зразок, на сорт рослин, на породу тварин засвідчується:

1) патентом;

2) сертифікатом;

3) паспортом;

4) усі відповіді правильні.

9. Строк дії авторських прав на твір:

1) протягом життя автора та 20 років після його смерті;

2) протягом життя автора та 30 років після його смерті;

3) протягом життя автора та 50 років після його смерті;

4) правильна відповідь відсутня.

10. Які права відносять до прав на об'єкти авторських та суміжних прав?

1) право на товарний знак;

2) сукупність прав на первинні твори: права на письмовий твір, комп'ютерну програму, усний, музичний, аудіовізуальні твори, твори образотворчого, прикладного чи архітектурного мистецтва, право на фотографію;

3) право користування водою;

4) правильна відповідь відсутня.

11. Як впливає нарахування амортизації нематеріальних активів на затрати підприємства?

1) збільшуються;

2) зменшуються;

- 3) залишаються без змін;
- 4) збільшуються на 50 % зносу.

12. Вартість нематеріальних активів, яка амортизується, – це:

- 1) первинна (переоцінена) вартість за вирахуванням ліквідаційної вартості;
- 2) залишкова вартість;
- 3) залишкова вартість за вирахуванням ліквідаційної вартості;
- 4) ліквідаційна вартість за вирахуванням залишкової вартості.

13. Які з наведених витрат визнаються нематеріальним активом?

- 1) вартість досліджень;
- 2) вартість підготовки кадрів;
- 3) вартість програми для ЕОМ;
- 4) вартість видань.

14. До якої класифікаційної групи нематеріальних активів необхідно включити придбану підприємством ліцензію на здійснення певної діяльності?

- 1) права користування майном;
- 2) права на об'єкти промислової власності;
- 3) авторські та суміжні з ними права;
- 4) інші нематеріальні активи.

15. Що з нижченаведеного переліку не є складовою первісної вартості нематеріального активу?

- 1) вартість придбання;
- 2) митний збір (при імпорті);
- 3) податки, що не підлягають відшкодуванню;
- 4) витрати на рекламу, просування продукції на ринку.

Рекомендована література

1. Артеменко Н. В. Нематеріальні активи: основи бухгалтерського обліку та оцінки / Артеменко Н. В., Ширяєва Н. В. // Вісник НТУ «ХПІ». – 2015. – № 25 (1134). – С. 94–99.

2. Гончар О. І. Нематеріальні активи у формуванні потенціалу підприємства / Артеменко Н. В., Ширяєва Н. В. // Вісник Хмельницького аграрного університету. – 2009. – № 3, Т.1. – С.77–80.

3. Груздова Т. В. Поняття та оцінка нематеріальних активів (об'єктів інтелектуальної власності) / Т. В. Груздова // Український соціум. – 2011. – № 3. – С. 99–112.

4. Економіка підприємства: підручник / за ред. С. Ф. Покропивного. – К. : КНЕУ, 1999. – 535 с.

5. Загальні засади оцінки майна і майнових прав : Національний стандарт № 1 : затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 10 вересня 2003 р. [Електронний ресурс]. – Доступний з :

[http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1440-2003- %EF](http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1440-2003-%EF)

6. МСБО (IAS) 38 «Нематеріальні активи» [Електронний ресурс]. – Доступний з :

<http://www.buhgalter911.com/Res/MSBO/MSBO38.pdf>

7. П(С)БО 8 «Нематеріальні активи» : затверджено наказом Міністерством фінансів України від 18.10.1999 № 242, із змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Доступний з : [http://www.nibu.factor.ua/ukr/info/ instrbuh/psbu8/](http://www.nibu.factor.ua/ukr/info/instrbuh/psbu8/)

ТЕМА 11

ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

11.1. Інвестиції та капітальні вкладення.

11.2. Обчислення обсягу та оцінка ефективності капітальних вкладень.

11. 1. Інвестиції та капітальні вкладення

Термін «інвестиції» походить від латинського слова «invest», що означає «вкладати», а «інвестування» відповідно від «investment», що в перекладі означає «капіталовкладення».

Відповідно до статті 1. Закону України «Про інвестиційну діяльність» під **інвестиціями** розуміють усі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (дохід) та/або досягається соціальний та екологічний ефект²⁴.

До **майнових** та **інтелектуальних** цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, відносять:

- кошти, цільові банківські вклади, паї, акції та інші цінні папери (крім векселів);
- рухоме та нерухоме майно (будинки, споруди, устаткування та інші матеріальні цінності);
- майнові права інтелектуальної власності;
- сукупність технічних, технологічних, комерційних та інших знань, оформлених у вигляді технічної документації, навичок та виробничого досвіду, необхідних для організації того чи іншого виду виробництва, але не запатентованих («ноу-хау»);
- права користування землею, водою, ресурсами, будинками, спорудами, обладнанням, а також інші майнові права;
- інші цінності.

²⁴ Про інвестиційну діяльність : Закон України : від 18.09.1991 №1560-XII. Верховна Рада України (офіційний веб-портал). URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/ru/1560-12>

Визначення терміна «інвестиції» у науковій літературі представлені у табл. 11.1.

Таблиця 11.1

Визначення терміна «інвестиції» в економічній літературі

Автор	Визначення категорії «інвестиції»
Макконнелл К/ Р., Брю С. Л. ²⁵	витрати на виробництво і накопичення засобів виробництва та збільшення матеріальних запасів
Дж. Кейнс ²⁶	поточний приріст цінності капітального майна внаслідок виробничої діяльності цього періоду
Шарп У., Александер Г., Бейлі Дж. ²⁷	розлучатись із грошми сьогодні, щоб отримати більшу їх суму в майбутньому
Боді З., Кейн А., Маркус А. ²⁸	витрачання ресурсів сьогодні з метою отримання їх більшого обсягу в майбутньому
Макмілан П. ²⁹	потік витрат для виробництва благ, а не для безпосереднього споживання
Доланд Е. Дж., Ліндсей Д. Е. ³⁰	збільшення обсягу капіталу, що функціонує в економічній системі, тобто збільшення пропозиції продуктивних ресурсів, що здійснюється людьми
Балабанов І. Т. ³¹	всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької діяльності з метою отримання прибутку

²⁵ Макконнелл К. Р. Экономикс: принципы, проблемы, политика / Макконнелл К. Р., Брю С. Л. В 2 т. ; перевод с англ. 13-е издание. Том 2. М. : изд-во «ИНФРА-М», 2001. 400, [388] с.

²⁶ Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег М. : Прогресс, 1978. 128, [117] с.

²⁷ Шарп У., Александер Г., Бейли Инвестиции Дж. ; перевод с англ. М. : изд-во «ИНФРА-М», 1997. 102, [1] с.

²⁸ Боди З., Кейн А., Маркус А. Принципы инвестиций, 4-е издание : пер. с англ. М. : Издательский дом «Вильямс», 2008. 984, [25] с.

²⁹ Словник сучасної економічної теорії Макмілана / пер. з англ. – К. : АртЕк, 2000. 64, [195] с.

³⁰ ЭДолан. Дж., Линдсей Д. Е. Рынок: микроэкономическая модель : монография ; пер. с англ. В. Лукашевича ; под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. М. : [б. и.], 1996. 496, [13] с.

³¹ Балабанов И. Т. Основы финансового менеджмента. М. : Финансы и статистика, 1999. 152, [93] с.

Продовження таблиці 11.1

Бланк І. А. 32	вкладання капіталу з метою наступного його збільшення, але при цьому приріст капіталу повинен бути достатнім, щоб компенсувати інвестору відмову від використання наявних засобів на споживання в поточному періоді, винагородити його за ризик, відшкодувати втрати від інфляції в майбутньому періоді
Яковлєв А. І. 33	довгострокові вкладення капіталу в підприємства виробничої сфери, в інфраструктуру, в соціальні та природоохоронні програми
Хрущ Н. А. 34	система економічних та інших відносин з приводу кругообігу капіталу, який авансований у вигляді грошових, майнових, інноваційних та інтелектуальних цінностей в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності з метою отримання позитивних результатів
Малий І. Й. 35	значна кількість вкладень капіталу практично в усі види діяльності прибуткового характеру, а також у підприємницьку діяльність, де досягається соціальний ефект
Гурочкіна В. В. 36	майнові та інтелектуальні цінності, що вкладаються в підприємницьку або іншу діяльність для отримання прибутку та інших корисних ефектів (соціальний, екологічний, іміджевий)

Інвестиції відіграють важливу роль в економічному процесі, їх наявність сприяє економічному зростанню підприємства. Інвестиційними ресурсами підприємства є всі види фінансових та

³² Бланк І. А. Інвестиційний менеджмент. К. : МП «ІТЕМ ЛТД», «Юнайтед Лондон Трейд Лимітед», 1995. 448, [10] с.

³³ Яковлєв А. І. Методика визначення ефективності інвестицій, інновацій, господарських рішень в сучасних умовах. Харків : Бізнес Інформ, 2001. 56, [7] с.

³⁴ Хрущ Н. А. Інвестиційна діяльність: сучасні стратегії та технології. Хмельницький : ХНУ, 2004. 309, [10] с.

³⁵ Малий І. Й. Іноземні інвестиції: Зарубіжний досвід стимулювання. Шляхи залучення в економіку України. К. : НДФІ, 1999. 45, [8 с].

³⁶ Гурочкіна В.В. механізми залучення та використання іноземних інвестицій на підприємствах машинобудування: автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.04. Хмельницький національний ун-т. Хмельницький, 2011. 22, [6] с.

інших активів підприємства, що залучаються з метою здійснення вкладень в об'єкти інвестування.

Взаємозв'язок між обсягом інвестицій та приростом продукції виражається мультиплікативною моделлю:

$$Q = KI, \quad (11.1)$$

де Q – обсяг приросту продукції, I – сума інвестованих коштів у даному періоді, K – мультиплікативний коефіцієнт (характеризує розмір приросту продукції на одиницю вкладених інвестицій).

Розподіл інвестицій за класифікаційними ознаками такий:

1. За розміром та функціональною цілеспрямованістю розрізняють валові та чисті інвестиції.

Валові інвестиції – це сукупний обсяг одноразових витрат капіталу за конкретний період, спрямованих на будівництво, придбання засобів праці і приріст товарно-матеріальних цінностей.

Чисті інвестиції – це сума нових інвестицій, що спрямована на розширене відтворення, яка дорівнює валовим інвестиціям, зменшеним на суму амортизаційних відрахувань за певний період часу.

2. За об'єктом вкладення капіталу розрізняють реальні та фінансові інвестиції.

Реальні інвестиції – це вкладання грошових коштів у реальні активи (вартість будівельно-монтажних робіт, вартість усіх видів виробничого устаткування, інші капітальні роботи й витрати). Інвестиції у нематеріальні реальні активи, пов'язані з НТП, називають інноваційними.

Співвідношення між видами капітальних витрат у реальні активи характеризує елементно-технологічну структуру реальних інвестицій. Позитивною тенденцією в динаміці цієї структури є поступове збільшення частки витрат на устаткування, інструмент та інвентар за відносного зменшення частки вартості будівельно-монтажних робіт.

Фінансові інвестиції – це вкладання грошових коштів у різні фінансові інструменти, тобто – у цінні папери для придбання прав на участь у діяльності інших підприємств, боргових прав тощо.

3. За характером участі в інвестуванні існують прямі та непрямі інвестиції.

Прямі інвестиції – це безпосередня участь інвестора у всіх стадіях інвестиційного циклу, у виборі об'єкта інвестування і вкладання коштів.

Непрямі інвестиції – це вкладання коштів через фінансових посередників (інвестиційні фонди і компанії). Інвестор купує цінні папери фінансових посередників, а ті, в свою чергу, беруть участь у керівництві об'єктами інвестування, в подальшому розподіляючи доходи серед клієнтів.

4. За терміном вкладення розрізняють короткотермінові і довготермінові інвестиції.

Короткотермінові інвестиції – це вкладання капіталу на період не більше одного року.

Довготермінові інвестиції – це вкладання капіталу на період понад одного року (у основне виробництво, інноваційну діяльність, цінні папери).

5. За формою власності інвестиції поділяють на приватні, державні та іноземні.

Приватні інвестиції – це вкладання коштів, які роблять фізичні особи та приватні підприємства.

Державні інвестиції – це вкладання бюджетних коштів, яке провадять центральні та місцеві органи влади й управління.

Іноземні інвестиції – це вкладання капіталу іноземних громадян, юридичних осіб і держав.

6. Залежно від способу створення: власні та позичкові (залучені).

Власні інвестиції – це частина прибутку, амортизаційні відрахування, кошти від продажу невикористаного майна та нерухомості, спонсорська допомога.

Позикові (залучені) інвестиції – довгострокове кредитування; цільовий державний кредит; інвестиційний податковий кредит; інвестиційний лізинг; інвестиційний селенг (передача власником прав з користування та розпорядження його майном за відповідну плату).

7. За регіональною ознакою інвестиції поділяють на внутрішні та зовнішні.

Внутрішні інвестиції – здійснення капіталовкладення в об'єкти інвестування в межах держави.

Зовнішні інвестиції – здійснення капіталовкладення поза межами держави.

8. За кількістю учасників інвестиційного процесу:

Одноосібні інвестиції – здійснення капіталовкладення однією особою.

Багатоосібні інвестиції – більше однієї особи (фонди, інститути спільного інвестування).

9. За рівнем ризикованості:

Венчурні інвестиції (від англ. *venture* – ризикувати) – як правило, венчурні інвестиції у нові види діяльності, новостворені підприємства, пов'язані з великим ризиком.

Безризикові інвестиції – це вкладення коштів у державні, казначейські цінні папери або в об'єкти із низьким рівнем ризику.

10. За характером використання:

Початкові інвестиції характеризуються первісно сформованим для інвестиційних цілей капіталом.

Реінвестиції – це повторне використання в інвестиційних цілях капіталу, який «працював» у раніше вибраних інвестиційних проектах або товарах, фінансових інструментах інвестування.

З метою визначення необхідного обсягу залучення інвестицій на вітчизняних підприємствах проводять попередньо-приблизні розрахунки (на підставі показника питомих реальних інвестицій на одиницю приросту виробничої потужності) або прямі розрахунки (за даними кошторису технічного переозброєння і реконструкції або розширення підприємства).

Наведемо приклад попередніх розрахунків:

1. Розрахуємо необхідну середньорічну виробничу потужність підприємства N_{cp} , використовуючи коефіцієнт її використання (0,9) та виявлений попит ринку на продукцію (27000 од.);

$$N_{cp} = 27000 : 0,9 = 30000 \text{ од}$$

2. Визначаємо величину середньорічної виробничої потужності, якої не вистачає для задоволення ринкового попиту на

продукцію, ΔN_{cp} за відомої реальної потужності підприємства, що становить 28 000 од.:

$$\Delta N_{cp} = 30000 - 28000 = 2000 \text{ од.}$$

3. Визначаємо абсолютну величину необхідної додаткової виробничої потужності підприємства ΔN_{abc} , використовуючи для цього спеціальний коефіцієнт перерахунку середньорічного її приросту в абсолютний, який дорівнює 0,5 (за середніми даними тривалого періоду):

$$\Delta N_{abc} = 2000 : 0,5 = 4000 \text{ од.}$$

4. На підставі питомих капітальних витрат на одиницю приросту виробничої потужності (1500 гр. од.) визначаємо загальну суму необхідних реальних інвестицій $\sum k_b$ на розрахунковий період:

$$\sum k_b = 1500 \cdot 4000 = 6000000 \text{ грн.}$$

Прямі розрахунки необхідного обсягу інвестицій характеризуються кошторисною вартістю всієї сукупності заходів із урахуванням маркетингових досліджень та статті проектування нових виробів.

Останнім часом з метою залучення капітальних вкладень (інвестицій) популярними стають START-UP. Стартап – це нещодавно створена компанія або, що планує своє народження, що буде свій бізнес на основі інновацій або інноваційних технологій, володіє обмеженою кількістю ресурсів (як людських, так і фінансових) і планує виходити на ринок.

Так, на світовий ринок вийшли 10 стартапів, зроблених в Україні: покращувач селфі Lookserу – одеський проект зі штаб-квартирою у Сан-Франциско, у який залучено 5 млн дол. США; 3D-крамниця Kwambio – онлайн-платформа для дизайнерів та користувачів таких принтерів базується у Нью-Йорку, має 500 тис. дол. США перших інвестицій; робіт для тварин Petcube; LED-спалах Iblazr; розумний годинник LaMetric із інвестованою сумою 370 тис. дол. США; музичний плеєр VOX Компанії Coppertino із інвестиціями більше 500 тис. дол. США; органайзер фотографій ZZ Photo; швидка граматична допомога

Grammarly; мобільний сканер Scanner Pro; цифровий прибира-
льник CleanMyMac³⁷.

Найбільш успішними інвестиційними проектами в Україні є: телекомунікаційна галузь привабила інвестиційні проекти компанії «Київстар Дж.Ес.Ем» з обсягом інвестиційних вкладень більше 200 млн дол. США, «Утел» – теж 200 млн дол. США, Golden Telecom – 60 млн дол. США. Привабливою для інвестицій в Україні є харчова промисловість, Kraft Jacobs Suchard – 19 млн дол. США, Coca-Cola та McDonald's – по 100 млн дол. США, Cargill – 85 млн дол. США, Nestle – 20 млн дол. США та металур-
гія ISTIL GROOP – 85 млн дол. США³⁸.

11.2. Обчислення обсягу та оцінка ефективності інвестицій

Обчислення обсягу та оцінка ефективності реальних інвестицій (капітальних вкладень) базується на основі обсягу інвестиційних витрат, сум повернення, термінів окупності, сукупності використаних ресурсів та грошових потоків у часі.

Основна мета обчислення обсягу та оцінки ефективності реальних інвестицій (капітальних вкладень) – встановити “цінність” проекту, що визначається різницею між його позитивними результатами (вигодами) і негативними (витратами).

Абсолютна ефективність реальних інвестицій (капітальних вкладень) характеризує позитивний результат від вкладень, віднесений до вартості цих вкладень.

Порівняльна ефективність реальних інвестицій (капітальних вкладень) дає змогу вибрати найкращий варіант капіталовкладень.

Важливими розрахунками є визначення грошових потоків (CF – *cash flow*) у часі, тобто величини приросту вартості теперішніх грошей у майбутньому або необхідної суми інвестування для

³⁷ Україна – країна успішних стартапів // Економіка URL : <http://www.dw.com/uk>

³⁸ Крейдич І. М. Інвестиційна політика як основа моделі економічного зростання : монографія. Кіровоград : НТУУ «КПІ», 2008. 380, [93] с.

досягнення бажаної суми доходу у майбутньому. Основною причиною виникнення такого підходу є неоднакова цінність грошових коштів у часі.

Отже, **чистий грошовий потік** – це показник, що формується за рахунок чистого прибутку (ЧП) та амортизаційних відрахувань (АВ) у процесі реалізації інвестиційного проекту:

$$CF = ЧП + АВ. \quad (11.2)$$

Існують два методи обліку фактора часу:

- **дисконтування** (*discounting*);
- **нарахування складного відсотка** (*compounding*) чи **компаундування**.

Дисконт виражається у вигляді визначеного відсотка від основної суми внеску (кредиту), що нараховується через конкретні проміжки часу. Складний відсоток (*compound interest*) – розраховується шляхом підсумовування початкової основної суми внеску і нарахованих відсотків. Наррахування складного відсотка (*compounding*) – процес зростання внеску за рахунок нагромадження відсотків. Фундаментальною причиною такого явища є те, що гроші з часом можуть збільшуватися за рахунок отриманого доходу.

Шляхом нарахування складного відсотка (компаундування) знаходиться майбутня вартість відомої суми коштів.

Приклад. У банк покладено депозит 100 000 грн терміном на один рік з рівнем доходності 25 % річних. Через рік сума вкладу (позначимо її як *FV* – аббревіатура від *future value*, що в перекладі з англійської означає «майбутня цінність») буде дорівнювати:

$$FV = 100000 + 100000 \times 0,25 = 100000 \times (1 + 0,25) = 125000 \text{ грн.}$$

Якщо гроші залишити працювати на другий рік, то кінцева сума після завершення дворічного періоду буде дорівнювати:

$$FV = 100000 \times (1 + 0,25) \times (1 + 0,25) = 100000 \times (1 + 0,25)^2 = 156250 \text{ грн.}$$

Механізм компаундування? або модель складних відсотків має такий вигляд:

$$FV = PV \times (1 + k)^n, \quad (11.3)$$

де *FV* (*future value*) – це майбутня величина тієї суми, яка інвестується в будь-якій формі сьогодні;

PV – present value, поточна вартість, яка буде отримана через певний проміжок часу (n), протягом якого ці кошти будуть працювати з рівнем дохідності (k).

Дисконтування – зворотний процес переведення вартості відомої майбутньої суми коштів, приведеної до поточного періоду (необхідна сума інвестування сьогодні для досягнення бажаної суми доходу у майбутньому). Такий варіант дисконтування має назву визначення поточної вартості (PV – present value). Для здійснення такого розрахунку використовується така формула:

$$PV = \frac{FV_n}{(1+k)^n} = FV_n \frac{1}{(1+k)^n}. \quad (11.4)$$

Вибір дисконтної ставки (k) у процесі компаундування та дисконтування результатів і витрат має бути диференційованим для різних розрахункових періодів та проектів. У процесі такої диференціації повинні бути враховані рівень ризику, ліквідності та інші індивідуальні характеристики реального інвестиційного проекту.

Основними методами оцінки ефективності реальних капітальних вкладень є чистий приведений дохід, індекс дохідності інвестицій, термін окупності інвестицій, внутрішня норма дохідності. Розглянемо кожен з них детальніше.

Чистий приведений дохід (NPV – *net present value*) – це різниця між сумою дисконтованих грошових потоків та сумою дисконтованих інвестицій.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+k)^t}, \quad (11.5)$$

де CF (cash-flow) – грошовий потік;

I – сума інвестицій.

Якщо величина NPV більше нуля, то цей інвестиційний проект є економічно більш вигідним, ніж будь-який альтернативний варіант з рівнем дохідності k .

Індекс дохідності інвестицій (PI – *profitability index*) – це відношення суми дисконтованих грошових потоків до суми дисконтованих інвестицій (капітальних вкладень).

$$PI = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} \div \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+k)^t}.$$

(11.6)

Якщо значення NPV більше нуля, то значення PI буде більше 1, а даний інвестиційний проект буде економічно більш вигідним, ніж будь-який альтернативний варіант з рівнем дохідності k .

Індекс дохідності використовується в умовах обмежених фінансових ресурсів, коли необхідно вибрати найоптимальніший проект із погляду збільшення вартості майна акціонерів.

Термін окупності інвестицій (капітальних вкладень) (PP – *payback period*) для інвестиційних проектів, які характеризуються рівномірним характером отримання грошових потоків, який визначається відношенням суми дисконтованих інвестицій до середньої величини дисконтованих грошових потоків.

Загальною формулою для розрахунку терміну окупності інвестицій для будь-якого інвестиційного проекту є така:

$$PP = n + \frac{\sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(+k)^t} - S_n}{CF_{n+1}}, \text{ де } S_n < \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+k)^t} < S_{n+1}, \quad (11.7)$$

де S_n – нарахунок сума дисконтованих грошових потоків за n років;

CF_{n+1} – дисконтований грошовий потік у році $(n+1)$.

Внутрішня норма дохідності (IRR – internal rate of return) – це таке значення дисконтної ставки (k), при якій чистий приведений дохід (NPV) буде дорівнювати нулю. З метою визначення IRR користуються такою формулою:

$$IRR = k_1 + \frac{NPV_{k_1}}{NPV_{k_1} + |NPV_{k_2}|} \cdot (k_2 - k_1), \quad (11.8)$$

де k_1 – будь-яке значення дисконтної ставки, при якій відповідне значення чистого приведенного доходу більше нуля ($NPV_{k_1} > 0$);

k_2 – будь-яке значення дисконтної ставки, при якій відповідне значення чистого приведенного доходу менше нуля ($NPV_{k_2} < 0$).

Методичні підходи до оцінки ефективності фінансових інвестицій. У процесі здійснення фінансового інвестування у сумі грошового потоку відсутня величина амортизаційних від-

рахувань, тому що у складі фінансових інвестицій відсутні активи, які амортизуються. Тому основою обрахування ефективності складають суми періодично сплачуваних відсотків (на вклади до статутних фондів; на депозитні вклади в банках; з облігаціями та іншими борговими цінними паперами) і дивідендів (за акціями та іншими дольовими цінним паперами). Проте до складу грошового потоку включають вартість реалізації фінансових інструментів після закінчення терміну їх використання (фіксованої вартості за борговими фінансовими активами і поточної курсової вартості за пайовими фінансовими активами).

Основними відмінностями у процесах оцінки ефективності реальних та фінансових інвестицій є те, що при вкладенні останніх інвестор обирає сам очікуваний рівень дохідності з урахуванням ризику вкладень у різні види фінансових інструментів, а ефективність реальних інвестицій залежить від рівня операційного прибутку об'єкта інвестування.

Рівень дохідності чи ефективність фінансових інструментів зводиться до оцінки їх реальної вартості, яка забезпечує отримання очікуваної норми прибутку.

Оцінку вартості фінансового інструменту інвестування ($B_{\phi.i.}$) можна подати так:

$$B_{\phi.i.} = \sum_{t=1}^n \frac{ГП_t}{(1+k)^t}, \quad (11.9)$$

де $ГП_t$ – очікуваний грошовий потік за період використання фінансового інструменту;

k – очікуваний рівень прибутковості фінансового інструменту у формі десяткового дробу;

n – кількість періодів формування грошового потоку.

Оцінку вартості акцій при її використанні протягом невизначеного терміну можна визначити як суму очікуваних дивідендів за окремими періодами, які дисконтовані за ставкою, що дорівнює очікуваному рівню прибутковості.

$$B_a = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{d_t}{(1+k)^t}, \quad (11.10)$$

де B_a – вартість акції;

d_t – дивіденд на акцію у періоді t ;

k – очікуваний рівень дохідності за акціями у формі десятичного дробу.

За умов оцінки вартості акцій, які використовуються протягом обумовленого терміну, враховується дисконтована курсова вартість акції в момент її реалізації.

Оцінку вартості облігацій з періодичною виплатою відсотків можна визначити як показник, що дорівнює сумі усіх процентних надходжень від неї і номінальної вартості, які дисконтовані за ставкою, що дорівнює очікуваному рівню дохідності.

$$B_o = \sum_{t=1}^n \left(\frac{C_o}{(1+k)^t} \right) + \frac{H_o}{(1+k)^n}, \quad (11.11)$$

де B_o – вартість облігації;

C_o – сума відсотків, які сплачуються в кожному періоді;

H_o – номінальна вартість облігації;

k – рівень дохідності за облігацією;

n – кількість періодів, які залишаються до погашення облігації.

За умов інвестування у безстрокові облігації оцінка їх вартості орієнтована на очікуваний рівень дохідності за облігаційною позикою і номінальна вартість не враховується.

Методичні підходи до оцінки інвестиційної вартості та вартості підприємства. В економічній літературі з питань оцінки вартості підприємства часто приводиться визначення інвестиційної вартості. У найзагальнішому вигляді **вартість підприємства** можна визначити як поточну вартість майбутніх прибутків, що будуть отримані від використання майна підприємства за станом на дату оцінки ³⁹:

³⁹ Скворцов І. Б. Аналітичні методи економетрії у сфері інвестицій. Введення в аналітичну економіку. Львів : Видавництво Державного університету «Львівська політехніка», 1999. 200, [93] с.

$$TB = \sum_{t=1}^n \frac{\Pi_t}{(1+d)^t}, \quad (11.12)$$

де TB – теперішня вартість;

Π_t – річний прибуток, який отримують у t майбутньому періоді;

d – ставка дисконту;

n – останній рік прогнозу, в якому повинен бути стабільний прибуток.

Прийнято розрізняти три підходи до оцінювання вартості підприємства:

– дохідний – дозволяє враховувати майбутні грошові потоки, дисконтовані з метою віддзеркалення рівня їх ризику;

– ринковий – встановлює вартість на основі ціни, сплаченої за аналогічні інвестиції;

– за активами – встановлює вартість, що ґрунтується на можливій реалізації (продажі) базових активів підприємства⁴⁰.

Кожний з них має свої переваги і недоліки, які висвітлені в табл. 11.2.

Філіппов Л. А. пропонує такий взаємозв'язок названих підходів з методами оцінки майна, який зображений на рис. 11.2. Всі перелічені підходи до оцінки вартості підприємства ґрунтуються на методах, що застосовуються різними процедурами.

⁴⁰ Бондар М. І. Інвестиційна діяльність: методика та організація обліку і контролю : монографія. К. : КНЕУ, 2008. 256, [102] с.

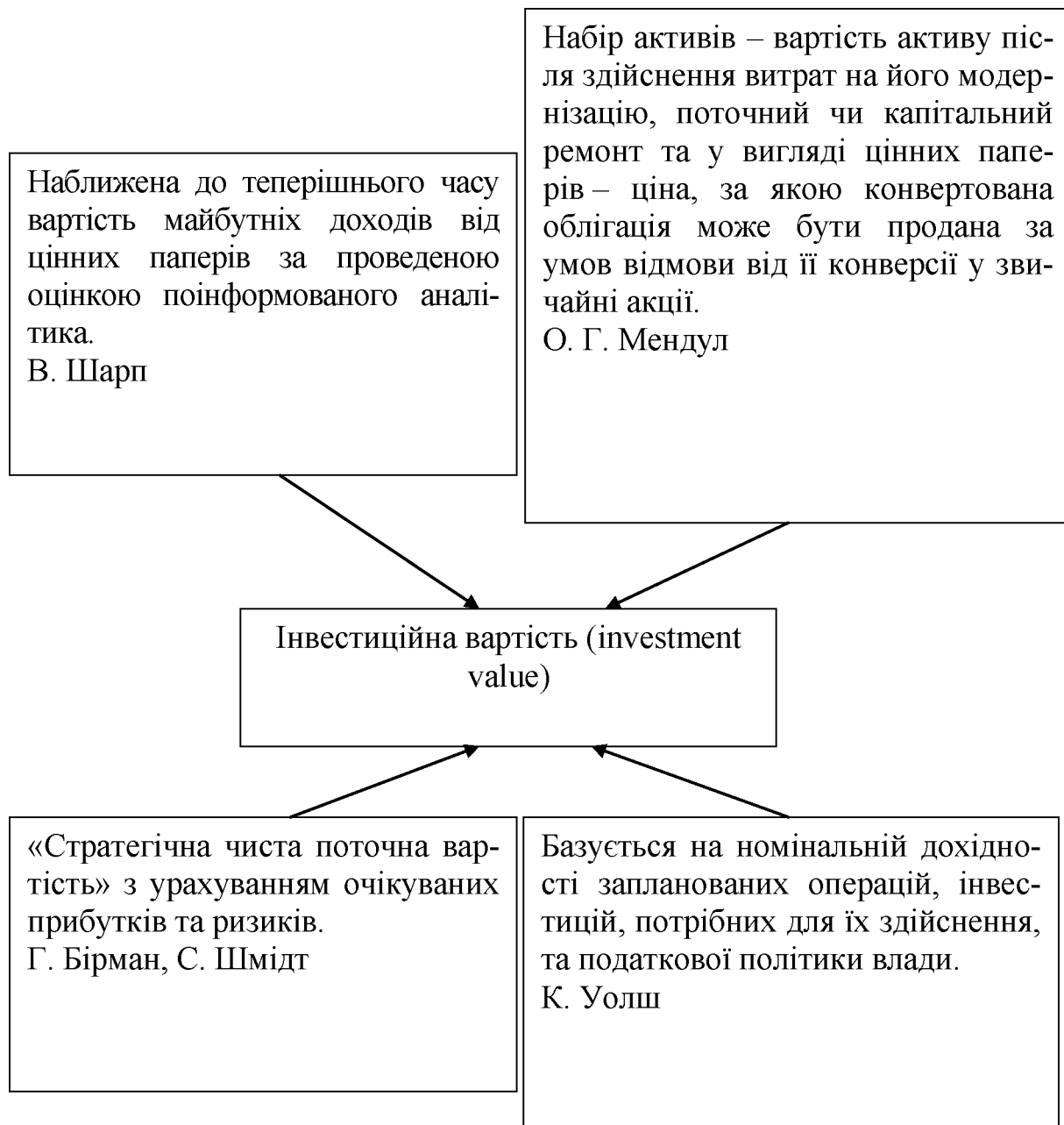


Рис. 11.1. Різновиди трактувань поняття «Інвестиційна вартість» (складено на основі ⁴¹, ⁴², ⁴³, ⁴⁴)

⁴¹ Шарп У., Александер Г., Бейли Дж. Инвестиции ; перевод с англ. М. : изд-во «ИНФРА-М», 1997. 1024, [980] с.

⁴² Мендул О. Г. Управління вартістю підприємств : [монографія]. К. : КНЕУ, 2002. 272, [14–16] с.

⁴³ Бирман Г. Экономический анализ инвестиционных проектов ; пер. с англ. / Г. Бирман, С. Шмидт ; под ред. Л. П. Белых. М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. 631, [19] с.

⁴⁴ Уолш К. Ключевые показатели менеджмента. Как анализировать и контролировать данные, определяющие стоимость компании ; пер. с англ. М. : Дело, 2000. 360, [278] с.

Таблиця 11.2

Порівняльний аналіз методів оцінки вартості підприємства

Методи оцінки	Переваги	Недоліки
Дохідний підхід		
Метод капіталізації	Теоретично найбільш обґрунтований Враховує довгострокові перспективи	Складно правильно спрогнозувати темп зростання Проблеми у визначенні ставки дисконту
	Не підходить фірмам з негативними фінансовими результатами	
Метод дисконтованих грошових потоків	Теоретично обґрунтований Враховує показники стратегічних планів діяльності	Важко правильно спрогнозувати майбутні грошові потоки і визначити ставку дисконту
	Не підходить фірмам з негативними фінансовими результатами	
Ринковий підхід		
Метод зіставних підприємств, метод угод	Легкість розуміння та застосування при наявності аналогічних підприємств Іноді відносно легко отримати інформацію про операції із зіставними підприємствами	Труднощі підбору аналогічних підприємств Ситуація на фондовому ринку нерідко залежить від емоційних чинників Умови операцій часто мають нефінансові чинники
За активами		
Метод скоригованої балансової вартості	Консервативний та обережний підхід Доцільний у разі передбачуваної ліквідації підприємства	Вимагає наявності перевірених даних про запаси та детального опису майна Не враховує вартості нематеріальних активів

Мендул О. Г. пропонує розраховувати вартість підприємства за допомогою дохідного чи майнового підходу⁴⁵.

⁴⁵ Мендул О. Г. Управління вартістю підприємств : [монографія]. К. : КНЕУ, 2002. 272, [92–97] с.



Рис. 11.2. Підходи та методи до оцінки майна підприємств⁴⁶

⁴⁶ Складено на основі Филиппов Л. А. Оценка бизнеса. М. : КНОРУС, 2006. 720, [409–410] с.

Застосування **витратного підходу** найбільш поширене у випадках оцінки підприємств спеціального призначення; з метою страхування; підприємств, цінні папери яких не котируються на фондовому ринку, підприємств, щодо яких виникають сумніви щодо прозорості їх фінансових потоків, підприємств, що ліквідуються⁴⁷.

Найоптимальніший метод, що використовується в умовах сьогодення за наявності розвиненого фондового ринку – ринковий – дозволяє визначити найвірогіднішу вартість підприємства. **Ринковий підхід** передбачає розрахунок вартості підприємства на основі результатів його зіставлення з іншими бізнес-аналогами. У рамках ринкового підходу найуживанішими вважаються методи:

- зіставлення мультиплікаторів;
- порівняння продажів (транзакцій).

Основними джерелами інформації при застосуванні цього підходу є фондові біржі та позабіржові торговельні системи, на яких мають обіг права власності на подібний бізнес, дані фінансової звітності підприємств-аналогів, а також інформація про попередні транзакції з корпоративними правами на той бізнес, який оцінюється⁴⁸.

З метою перевірки достовірності оцінки, проведеної за методом дисконтування грошових потоків, застосовується **метод капіталізації доходів**. Капіталізація передбачає трансформацію доходів у вартість. Особливістю застосування методу є те, що досліджуваний об'єкт оцінки повинен мати стабільний дохід чи стабільні темпи його зміни.

Залежно від цілей оцінки за доходи для розрахунків можуть братися такі показники: прибуток до оподаткування, чистий прибуток або *Free Cash-flow* (сумарна величина чистих грошових потоків підприємства в результаті операційної та інвестиційної

⁴⁷ Бондар М. І. Інвестиційна діяльність: методика та організація обліку і контролю : монографія. К. : КНЕУ, 2008. 256 [105] с.

⁴⁸ Егерев И.А. Стоимость бизнеса: Искусство управления : учебное пособие. М. : Дело, 2003. 480 с.

діяльності, без фінансової, оскільки остання враховує виплату дивідендів, повернення внесків інвесторів тощо. FCF є показником, що характеризує величину грошового потоку, на яку можуть претендувати інвестори).

За методом капіталізації доходів передбачено використання бруто- та нетто-підходів, відповідно *Entity* (брутто-вартість – на базі сукупного капіталу) та *Equity* (нетто-вартість – на базі власного капіталу). За нетто-підходу вартість підприємства визначається як відношення чистого прибутку до ставки капіталізації. За бруто-підходу вартість підприємства встановлюється як різниця частки від ділення прибутку до сплати процентів на середньозважену вартість капіталу та суми позичкового капіталу.

З метою визначення вартості підприємства (ВПК) з використанням методу капіталізації (брутто підхід) використовують таку формулу:

$$ВПКб = \frac{\Pi}{(K_{вк} - g)}, \text{ або } ВПКб = \frac{ЧП}{K_{вк}} - ПК, \quad (11.13)$$

де Π – очікувані доходи підприємства, які підлягають капіталізації;

$K_{вк}$ – ставка капіталізації (коефіцієнт капіталізації);

g – темп приросту доходів.

Ставка капіталізації (коефіцієнт капіталізації) – показник, який описує відношення ринкової вартості активу до чистого доходу за рік. Ставка капіталізації показує інвестору відсоток доходу, який він отримає, купивши той чи інший актив. Цей показник важливий для оцінки інвестицій, однак в Україні не завжди можна точно обчислити його через відсутність статистичної інформації щодо ринку нерухомості й інших ринків країни.

Якщо дохід від активу зростає, у формулу включається показник темпу зростання. Якщо дохід то зростає, то падає, замість ставки капіталізації використовують метод DCF (Discounted Cash Flow Дисконтований грошовий потік).

Середньозважена вартість капіталу визначається на основі структури фінансування інвестицій і вартості окремих складових

(при заданій ставці податку на прибуток), використовуючи таку формулу WACC.

$$WACC_s = K_{вк} \times \frac{BK}{K} + (1 - S) \times K_{пк} \times \frac{ПК}{K}, \quad (11.14)$$

де $K_{вк}$ – очікувана ставка вартості власного капіталу;

$K_{пк}$ – очікувана ставка вартості позикового капіталу;

K – сума капіталу підприємства;

BK – сума власного капіталу;

$ПК$ – сума позикового капіталу;

S – ставка податку на прибуток у формі десяткового дробу.

З метою визначення вартості підприємства (ВПК) з використанням методу капіталізації (нетто підхід) використовують таку формулу:

$$ВПК_n = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+r)^t} + \frac{ЗВП}{(1+r)^t} + НА - ПК, \quad (11.15)$$

де $ВПК_n$ – чиста (нетто) вартість підприємства на дату оцінки;

FCF_t – сумарна величина операційного та інвестиційного Cash-flow в періоді t ;

$ЗВП$ – залишкова вартість підприємства в періоді n ;

$НА$ – надлишкові активи;

r – коефіцієнт, який характеризує ставку дисконтування ($r = WACC_s/100$).

$$ЗВП = \frac{FCF_{t+1}}{WACC_s \cdot (1 + WACC_s)^t}.$$

Приклад 1. Вартість об'єкта оцінки визначається як сумарна теперішня вартість майбутніх чистих грошових потоків або дивідендів, зменшених на величину зобов'язань підприємства та збільшених на вартість надлишкових активів.

Як уже раніше зазначалося, в літературі виокремлюють два підходи: *Entity* (брутто-вартість – на базі сукупного капіталу) та *Equity* (нетто-вартість – на базі власного капіталу). У випадках, коли структура капіталу підприємства є задовільною і не перевантажена боргами, використовується брутто-підхід, а коли баланс підприємства переобтяжено боргами, то застосовується оцінка на основі нетто-підходу.

Отже, з метою оцінки вартості підприємства (брутто) застосовуємо ставку дисконтування до прогнозованої суми чистого грошового потоку за окремі періоди. Чиста вартість підприємства (нетто) дорівнює різниці між брутто-вартістю та сумою позичкового капіталу.

Ринкова вартість власного капіталу підприємства дорівнює ринковій ціні корпоративних прав (ціна продажу) оцінюваного підприємства.

З метою проведення оцінки доцільно визначитися з чотирма базовими величинами:

1. Часовий термін розрахункового періоду (можливо роки корисної експлуатації об'єкта).

2. Очікуваний обсяг Cash-flow у розрізі окремих прогнозних періодів.

3. Ставка дисконтування, яку слід використовувати для приведення майбутніх грошових потоків до теперішньої вартості.

4. Залишкова вартість підприємства.

Отже, обчислимо вартість підприємства за методом дисконтування Cash-Flow за даними фінансової звітності підприємства (табл. 11.3).

Таблиця 11.3

Оцінка вартості підприємства за методом дисконтування Cash-Flow

Показники, тис. грн.	Роки			Відхилення			
				Абсолютні, тис.		Відносні, %	
	2015	2016	2017	2016/ 2015	2017/ 2016	2016/ 2015	2017/ 2016
Фінансові результати							
Чистий дохід	2697,7	3638,9	3482,6	+941,2	-156,3	134,9	95,7
Витрати	1387,8	1576,2	1461,7	+188,4	-114,5	113,6	92,7
Фінансові результати від операційної діяльності	938,0	1805,6	2020,7	+867,6	+215,1	192,5	111,9

Продовження таблиці 11.3

Чистий прибуток підприємства	1660,7	2372,7	2200,5	+712	-172,2	142,9	92,7
Показники балансу							
Необоротні активи	240,2	1102,7	2993,4	+862,5	+1890,7	459,1	271,5
Амортизація необоротних активів	122,0	260,7	543,4	+138,7	+282,7	213,7	208,4
Оборотні активи	4394,6	5406,9	5451,2	+1012,3	+44,3	123,1	100,8
Власний капітал	4133,3	6506,0	8704,8	+2372,7	+2198,8	157,4	133,8
Позиковий капітал	501,5	3,6	21,9	-497,9	+18,3	0,7	608,3
Валюта балансу	4634,8	6509,6	8726,7	+1874,8	+2216,5	140,5	134,1
Показники Cash-flow							
Free Cash-flow	1060,0	2066,3	2564,1	+1006,3	+497,8	194,9	124,1
Ставка дисконтування	22,7	27,7	23,2	5,0	-4,5	122,0	83,8
Коефіцієнт дисконтування	0,81	0,62	0,53	-0,19	-0,09	76,5	85,5
Сумарна теперішня вартість грошових потоків (Entity)	858,6	1281,1	1358,9	+422,5	+77,8	149,2	106,1

$FreeCash - Flow_{2015} = \text{Фінансовий результат від операційної діяльності} + \text{Амортизація} = 938 + 122 = 1060.$

$$FreeCash - Flow_{2016} = 1805,6 + 260,7 = 2066,3.$$

$$FreeCash - Flow_{2017} = 2020,7 + 543,4 = 2564,1.$$

$$\text{Ставка дисконтування} = 938 / 4133,3 \times 100 = 22,7.$$

$$\text{Коефіцієнт дисконтування} \frac{1}{(1+i)^t} = \frac{1}{(1+0,227)^1} = 0,81.$$

$$\sum \text{Cash - Flow}_{2015}(\text{Entity}) = \text{Free Cash - Flow}_{2015} \times \text{Коефіцієнт дисконтування} = 1060 \times 0,81 = 858,6.$$

$$\sum \text{Cash - Flow}_{2016}(\text{Entity}) = 2066,3 \times 0,62 = 1281,1.$$

$$\sum \text{Cash - Flow}_{2017}(\text{Entity}) = 2564,1 \times 0,53 = 1358,9.$$

Розрахунок вартості підприємства за методом капіталізації наведено в таблиці 11.4.

Таблиця 11.4

Визначення вартості підприємства за методом капіталізації

Показники, тис. грн	Роки			Відхилення			
				Абсолютні, тис.		Відносні, %	
	2015	2016	2017	2016/ 2015	2017/ 2016	2016/ 2015	2017/ 2016
Власний капітал	4133,3	6506,0	8704,8	+2372,7	+2198,8	157,4	133,8
Позиковий капітал	501,5	3,6	21,9	-497,9	+18,3	0,7	608,3
Чистий прибуток	1660,7	2372,7	2200,5	+712	-172,2	142,9	92,7
Ставка капіталізації, Квк	40,2	36,5	25,3	-3,7	-11,2	90,7	69,3
Середньозважена вартість капіталу, WACCs %	36,14	36,77	25,44	0,63	-11,33	101,74	69,18
Вартість підприємства, (брутто підхід)	4093,68	6449,21	8627,86	2355,53	2178,65	157,54	133,78
Вартість підприємства, (нетто підхід)	3994,53	4818,42	5775,95	823,88	957,53	120,62	119,87

1. Визначимо ставку капіталізації, K_{BK} :

$$K_{BK_{2015}} = \frac{ЧП}{BK} = 1660,7 / 4133,3 = 40,2;$$

$$K_{BK_{2016}} = \frac{ЧП}{BK} = 2372,7 / 6506 = 36,5.$$

$$K_{BK_{2017}} = \frac{ЧП}{BK} = 2200,5 / 8704,8 = 25,3.$$

2. Визначимо середньозважену вартість капіталу, $WACCs$ %:

$$WACCs_{2015} = 40,2 \cdot \frac{4133,3}{4133,3 + 501,5} + (1 - 0,18) \cdot \frac{1660,7}{501,5} \cdot \frac{501,5}{4133,3 + 501,5} = 36,14.$$

$$WACCs_{2016} = 36,5 \cdot \frac{6506,0}{6506,0 + 3,6} + (1 - 0,18) \cdot \frac{2372,7}{3,6} \cdot \frac{3,6}{6506,0 + 3,6} = 36,77.$$

$$WACCs_{2017} = 25,3 \cdot \frac{8704,8}{8704,8 + 3,6} + (1 - 0,18) \cdot \frac{2200,5}{21,9} \cdot \frac{21,9}{8704,8 + 21,9} = 25,44.$$

3. Визначимо вартість підприємства, **(брутто-підхід)**:

$$ВПКб_{2015} = \frac{1660,7}{0,3614} - 501,5 = 4093,68.$$

$$ВПКб_{2016} = \frac{2372,7}{0,3677} - 3,6 = 6449,21.$$

$$ВПКб_{2017} = \frac{2200,5}{0,2544} - 21,9 = 8627,86.$$

4. Визначимо залишкову вартість підприємства в періоді:

$$ЗВП = \frac{2564,1}{(1 + 0,2544)^3} = \frac{2564,1}{0,51} = 5061,08.$$

5. Визначимо вартість підприємства, **(нетто-підхід)**:

$$ВПКн_{2015} = \frac{1060}{(1 + \frac{36,14}{100})^1} + \frac{5061,08}{(1 + \frac{36,14}{100})^1} - 501,5 = 3994,53.$$

$$ВПКн_{2016} = \frac{2066,3}{(1 + \frac{36,77}{100})^2} + \frac{5061,08}{(1 + \frac{36,77}{100})^2} + 862,5 + 1012,3 - 3,6 = 4818,42..$$

$$ВПКн_{2017} = \frac{2564,1}{(1 + \frac{25,44}{100})^3} + \frac{5061,08}{(1 + \frac{25,44}{100})^3} + 1890,7 + 44,3 - 21,9 = 5775,95.$$

Вартість підприємства за методом капіталізації не відповідає величині його власного капіталу, а саме є нижчою від вартості власного капіталу. Отже, власнику не вигідно продавати своє підприємство за ціною нижчою, ніж поточна вартість, а потенційний

інвестор не заплатить суму вищу, ніж поточна вартість майбутніх грошових потоків.

Приклад 2. Визначити вартість підприємства методом капіталізації його доходів, якщо фактична та прогнозна структура капіталу підприємства становить 3:7.

№	Дані балансу та інформаційні дані	Тис. грн
1	власний капітал	300
2	позичковий капітал	700
3	стабільний прогнозований обсяг чистого прибутку	$300 \cdot 0,19 = 57$

Плата за користування позичковим капіталом – 15 % річних = 105 тис. грн; інвестор готовий вкладати кошти в корпоративні права підприємства за мінімальної ставки дохідності в 19 %.

1. Визначимо середньозважену вартість капіталу підприємства (WACC), абстрагуючись від впливу податкового фактора:

$$WACCs = 19\% \times \frac{300}{300 + 700} + 15\% \times \frac{700}{300 + 700} = 16,2\%.$$

2. Визначимо вартість підприємства за методом розрахунку капіталізованого доходу: $ВПК = \frac{57000}{0,19} = 300\,000 \text{ грн.}$

3. Для перевірки використаємо брутто-підхід:

$$ВПКб = \frac{(300000 + 700000) \cdot 16,2\%}{0,162} - 700 = 300\,000 \text{ грн.}$$

Таким чином, у цьому прикладі вартість підприємства відповідає величині його власного капіталу.

Практичні завдання

Задача 1

Щорічно у результаті інвестування інвестором отримано по 70 тис. грн протягом 5 років та розміщено їх на депозитний рахунок у банку при ставці 20 % річних. Яку суму він матиме через 5 років?

Задача 2

Визначити суму прибутку, яку інвестор матиме через 6 років у разі інвестування 300 тис. грн у стартап із щорічним прибутком у розмірі в 500 тис. грн. Встановити, чи доцільно йому покласти гроші на депозитний рахунок на 6 років при ставці 15 % річних із нарахуванням складного відсотка?

Задача 3

Розрахуйте поточну вартість 1000000 грн, які будуть отримані через 8 років, зважаючи на те, що ставка дисконтування становить 25 %.

Задача 4

Підприємство формує фонд фінансування інвестиційних потреб шляхом щорічного відрахування на депозитний рахунок у банку 60 тис. грн прибутку. Депозитна ставка становить 14 % річних. Визначте, чи зможе підприємство повністю профінансувати за рахунок цього фонду будівництво нових виробничих приміщень, початкові інвестиції в яке планується здійснити через 5 років. Плановий обсяг цих інвестицій становить 1200 тис. грн.

Задача 5

Інвестиційний проект передбачає отримання 120 тис. грн у кінці кожного з п'яти послідовних років при ставці відсотка 15 % річних. Якою є поточна вартість усього потоку доходів за цим інвестиційним проектом?

Задача 6

Визначити вартість підприємства методом капіталізації його доходів

№	Дані балансу та інформаційні дані	тис. грн
1.	Власний капітал	450
2.	Позичковий капітал	1350
3.	Стабільний прогнозований обсяг чистого прибутку	125

Плата за користування позичковим капіталом – 21 % річних = 283,5 тис. грн; інвестор готовий вкладати кошти в корпоративні права підприємства за мінімальної ставки дохідності в 25 %.

Задача 7

Визначити вартість підприємства методом капіталізації його доходів, враховуючи податковий тягар 18 %:

№	Дані балансу та інформаційні дані	тис. грн
1.	Власний капітал	5000
2.	Позичковий капітал	1500
3.	Стабільний прогнозований обсяг чистого прибутку	1250

Плата за користування позичковим капіталом – 22 % річних = 33 тис. грн; інвестор готовий вкладати кошти в корпоративні права підприємства за мінімальної ставки дохідності в 25 %.

Задача 8

Визначити доцільність продажу компанії у поточному періоді, застосовуючи бруто підхід та враховуючи податковий тягар 18 %:

№	Дані балансу та інформаційні дані	БР тис. грн	ЗР тис. грн
1.	Власний капітал	2800	3200
2.	Позичковий капітал	4200	4500
3.	Чистий прибуток	784	896

Плата за користування позичковим капіталом – 22 %, ставка капіталізації компанії – 28 %.

Тестові завдання

1. Грошовий потік підприємства – це:

- 1) його чистий прибуток за мінусом амортизації;
- 2) надходження і виплати грошових коштів і їх еквівалентів;
- 3) сума щорічних амортизаційних відрахувань та чистого прибутку;
- 4) правильна відповідь відсутня.

2. Чистий грошовий потік підприємства – це:

- 1) його чистий прибуток за мінусом амортизації;
- 2) виручка від реалізації продукції за мінусом матеріальних витрат на виробництво;
- 3) сума щорічних амортизаційних відрахувань та чистого прибутку;
- 4) правильна відповідь відсутня.

3. Доповніть визначення терміна:

Фінансові ресурси – це _____ та прирівняні до них _____ і фінансові _____, доступні для бізнесу на правах власності або повного господарського ведення.

4. Залучені кошти підприємства – це:

- 1) капітал підприємства;
- 2) надходження інвестицій, кредитних коштів і виплати пайових внесків;

3) сума отриманих субсидій, кредитів, пайових внесків та інші внески;

4) правильна відповідь відсутня.

5. Доповніть визначення терміна:

Під _____ розуміють усі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, у результаті якої створюється прибуток (дохід) та/або досягається соціальний та екологічний ефект.

6. До майнових та інтелектуальних цінностей відносять:

1) кошти, цільові банківські вклади, паї, акції та інші цінні папери, будинки, споруди, векселі, устаткування та інші матеріальні цінності, майнові права інтелектуальної власності, сукупність технічних, технологічних, комерційних та інших знань, права користування ресурсами;

2) цінні папери, рухоме та нерухоме майно, ноу-хау, інші інтелектуальні права;

3) кошти, цільові банківські вклади, паї, акції та інші цінні папери, будинки, споруди, устаткування та інші матеріальні цінності, майнові права інтелектуальної власності, сукупність технічних, технологічних, комерційних та інших знань, права користування ресурсами;

4) правильна відповідь відсутня.

7. Вартість підприємства визначають як:

1) поточну вартість майбутніх прибутків, що будуть отримані від використання майна підприємства за станом на дату оцінки;

2) суму вартості цінних паперів, рухоме та нерухоме майно, ноу-хау, інші інтелектуальні права;

3) суму отриманих субсидій, кредитів, пайових внесків та інші внески;

4) правильна відповідь відсутня.

8. Інвестиційна вартість:

1) вартість активу після здійснення витрат на його модернізацію, поточний чи капітальний ремонт та у вигляді цінних паперів – ціна, за якою конвертована облігація може бути продана за умов відмови від її конверсії у звичайні акції;

2) наближена до теперішнього часу вартість майбутніх доходів від цінних паперів за проведеною оцінкою поінформованого аналітика;

3) «Стратегічна чиста поточна вартість» з урахуванням очікуваних прибутків та ризиків;

4) усі відповіді правильні.

9. *Entity* підхід визначення вартості підприємства:

1) визначається на базі власного капіталу;

2) нетто-вартість;

3) різниця частки від ділення прибутку до сплати процентів на середньозважену вартість капіталу та суми позичкового капіталу;

4) правильна відповідь відсутня.

10. Брутто-вартість підприємства – це:

1) Entity-підхід;

2) Equity-підхід;

3) відношення чистого прибутку до ставки капіталізації;

4) усі відповіді правильні.

Контрольні запитання

1. Розкрийте сутність та характеристику інвестицій.

2. Охарактеризуйте види джерел фінансування реальних інвестицій на підприємстві.

3. Охарактеризуйте структуру інвестицій за різними класифікаційними ознаками.

4. Розкрийте особливості оцінки ефективності використання інвестиційних ресурсів на підприємстві.

5. Охарактеризуйте показники оцінки ефективності реальних інвестицій.

6. Наведіть сучасні методи обліку фактора часу при оцінці ефективності інвестицій.

7. Розкрийте методичні підходи до оцінки ефективності фінансових інвестицій.

8. Розкрийте сутність інвестиційної вартості.

9. Наведіть і охарактеризуйте основні методичні підходи до оцінки інвестиційної вартості.

10. Охарактеризуйте різницю між існуючими методами оцінки майна підприємств.

Рекомендована література

1. Бирман Г. Экономический анализ инвестиционных проектов / Г. Бирман, С. Шмидт ; пер. с англ. под ред. Л. П. Белых. – М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 631 с.
2. Бондар М. І. Інвестиційна діяльність: методика та організація обліку і контролю : монографія / М. І. Бондар. – К. : КНЕУ, 2008. – 256 с.
3. Єгерев И. А. Стоимость бизнеса: искусство управления: учебное пособие / И. А. Єгерев – М. : Дело, 2003. – 480 с.
4. Мендул О. Г. Управління вартістю підприємств : [монографія] / О. Г. Мендул. – К. : КНЕУ, 2002. – 272 с.
5. Скворцов І. Б. Аналітичні методи економетрії у сфері інвестицій. Введення в аналітичну економіку / І. Б. Скворцов. – Львів : Видавництво Державного університету «Львівська політехніка», 1999. – 200 с.
6. Уолш К. Ключевые показатели менеджмента. Как анализировать и контролировать данные, определяющие стоимость компании/ К. Уолш ; пер. с англ. – М. : Дело, 2000. – 360 с.
7. Шарп У. Инвестиции / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бейли ; перевод с англ. – М. : Изд-во ИНФРА-М, 1997. – 1024 с.

ТЕМА 12

ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

12.1. Сутність та зміст соціально-економічного прогнозування.

12.2. Сутність, принципи і методи планування.

12.3. Система планів підприємства та організація їх розробки.

12.1. Сутність та зміст соціально-економічного прогнозування

Люди завжди цікавилися тим, що їх очікує в майбутньому, тому намагалися передбачити події, які можуть відбутися, щоб підготуватися до їх можливих наслідків, визначити, що і як необхідно робити, щоб мінімізувати негативні прояви та максимально використовувати позитивні.

Сучасне соціально-економічне прогнозування знаходить своє застосування і в масштабах держави у вигляді різноманітних макроекономічних прогнозів розвитку країни, і в межах конкретних підприємств і організацій у вигляді прогнозування обсягів випуску чи продажу продукції. Для підприємств прогнозування є необхідністю, оскільки зовнішнє середовище є складним, мінливим, взаємозалежним і, як правило, невизначеним.

Прогнозування в усьому його різноманітті вивчає наука прогностика. Термін «прогностика» є давньогрецьким, походить від грец. *prognosis* – передбачення. У науковій літературі прогностика визначається як наука про принципи, методи і засоби (інструменти) наукового прогнозування.

На структурній схемі (рис. 12.1) показані структура та основи науки прогностики.

У своєму розвитку наука про прогнозування пройшла кілька основних етапів. Бурхливий розвиток теорії і практики прогнозування припадає на 50-ті рр. XX ст. У цей час стали з'являтися прості прогнозні моделі, проводилися різні прогностичні дослідження.

Своєрідний «бум прогнозування» припав на 60-70-ті рр. XX ст. Саме тоді розроблена переважна більшість теоретичних положень, методів, складних прогнозних моделей, широке застосування в прогнозуванні стали отримувати ЕОМ. З початку 80-х рр. XX ст. і до тепер триває новий етап, який характеризується розвитком прогнозування на суто науковій основі, активним застосуванням прогностики в щоденній практичній діяльності підприємств і організацій різних сфер економічної діяльності.

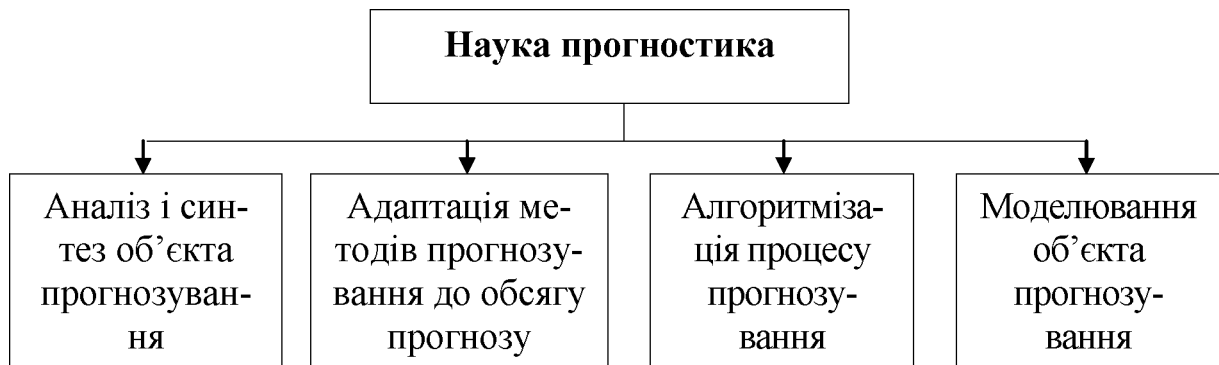


Рис. 12.1. Структурна побудова науки прогностики⁴⁹

Прогнозування стало однією з основних функцій управління, разом з аналізом, організацією, плануванням, мотивацією, контролем і т.д. У цілому значимість прогнозування полягає в тому, що воно розширює вибір варіантів розвитку досліджуваної системи і, як наслідок, сприяє прийняттю ефективних управлінських рішень.

Сутність прогнозування легше зрозуміти, з'ясувавши роль прогнозування у прийнятті управлінських рішень (рис. 12.2). Серед найважливіших функцій управління – планування, організація і контроль – прогнозування найбільше застосовується при плануванні і є його найважливішою складовою. На стадії організації роль прогнозування невелика, проте вона знову зростає на стадії контролю, а саме : при підготовці коригувальних дій у процесі виконання плану.

⁴⁹ Лапыгин, Ю. Н., Крылов В. Е., Чернявский А. П. Экономическое прогнозирование : учеб. пособие [Текст]. М. : Эксмо, 2009. 256, [11] С.

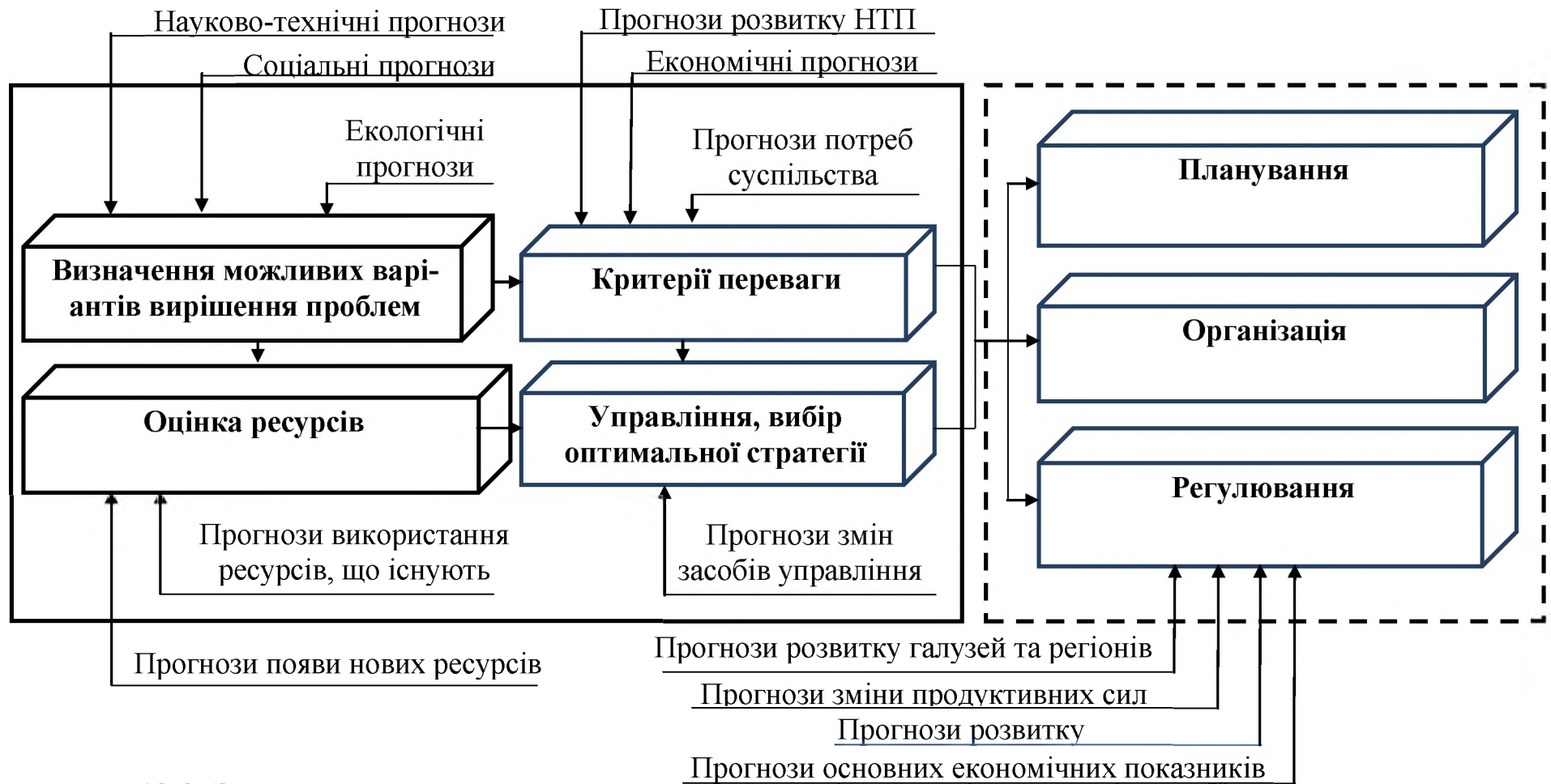


Рис. 12.2. Значення прогнозування при прийнятті управлінських рішень⁵⁰

⁵⁰ Ю. Н. Лапыгин, В. Е. Крылов, А. П. Чернявский. Экономическое прогнозирование : учеб. пособие [Текст]. М. : Эксмо, 2009. 256, [13] с.

Уявлення про майбутнє називається **передбаченням**. Воно може бути як науковим, так і ненауковим. Ненаукове передбачення може бути повсякденним, інтуїтивним або релігійним. Однак передбачення в економічному житті повинно бути, як правило, науковим.

Наукове передбачення – це випереджувальне відображення дійсності, засноване на пізнанні законів природи, суспільства і мислення. Наукове передбачення може мати форму передбачення, якому властивий описовий характер, або форму передвказівки, коли вказуються необхідні дії для досягнення мети (рис. 12.3).



Рис. 12.3. Структура економічного передбачення⁵¹

Формою передбачення є **прогноз**, тобто науково обґрунтоване судження про можливий стан об'єкта в майбутньому, про альтернативні шляхи розробки та строки їх здійснення. Іншими словами, прогноз – це ймовірнісне твердження про майбутнє з відносно високим ступенем достовірності.

Необхідно завжди пам'ятати, що прогноз має імовірнісний характер. Проте, з іншого боку, адекватний прогноз повинен будуватися на основі аргументованих наукових уявлень щодо поточного стану і тенденцій розвитку об'єкта. Тому будь-який прогноз певною мірою носить також і достовірний характер. І чим більше достовірних відомостей про об'єкт має дослідник, тим більш достовірним виходить прогноз.

⁵¹ Владимірова Л. П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие [Текст]. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Издательский дом «Дашков и К⁰», 2001. 308, [11] с.

Прогнозуються ті явища, на які людина не може вплинути або її вплив незначний. Наприклад, розробляються прогнози погоди, врожаю, попиту на товари, народжуваності, смертності. Зрозуміло, що ці явища неможливо передбачити з високою точністю, а тим більше запланувати.

Передвказівка, на відміну від передбачення, пов'язана з вирішенням проблеми. Тут обов'язково присутнє вольове рішення людини (групи людей) щодо досягнення запланованої мети. Передвказівка може виступати у таких формах: планування, програмування або проектування.

Планування – це перетворення інформації про майбутнє в рекомендації (директиви) для досягнення поставленої цілі при певних умовах та можливостях.

Програмування – це послідовність конкретних заходів з реалізації планів.

Проектування – розробка рішень щодо конкретного заходу, необхідного для реалізації того чи іншого аспекту програми.

Форми передбачення тісно пов'язані між собою та об'єктом, що досліджується у процесі управління та планування системи. Вони відображають послідовні (за ступенем конкретизації стадії пізнання) стани об'єкта в майбутньому. Початковий етап цього процесу – загальнонаукове передбачення станів об'єкта, завершальний етап – складання плану переведення об'єкта в новий, заданий для нього стан. Найважливішим засобом для цього слугить прогноз як сполучна ланка між загальнонауковим передбаченням і планом (рис. 12.4).

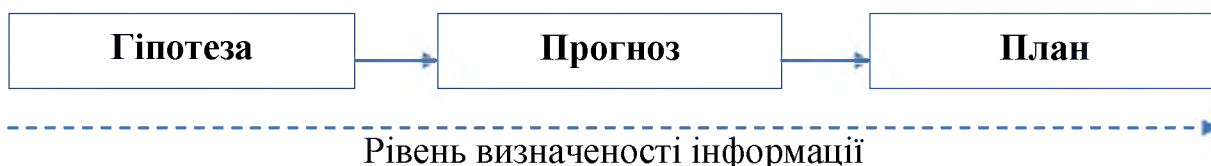


Рис. 12.4. Зміна рівня визначеності передбачення⁵²

⁵² Лапыгин, Ю. Н., Крылов В. Е., Чернявский А. П. Экономическое прогнозирование : учеб. пособие [Текст]. М. : Эксмо, 2009. 256, [16] с.

Прогноз і план як похідні економічного передбачення мають багато спільного, хоча план розглядається як більш складна категорія. Відзначимо три особливості прогнозу і плану.

1. Прогноз пов'язаний з об'єктивним перебігом процесів; план включає рішення, волю і відповідальність осіб, які його прийняли, з метою впровадження змін.

2. Для прогнозу характерним є вірогідне настання події; план розглядає цю подію як мету діяльності.

3. Для прогнозу характерні альтернативні шляхи і строки досягнення події; для плану характерним є рішення про систему заходів, що передбачають послідовність, порядок, терміни і засоби досягнення потрібної події.

Існує й інший взаємозв'язок прогнозу і плану. Для наукового обґрунтування плану використовуються, як правило, такі способи, як аналіз, тобто дослідження і опис явища; пояснення або діагноз; передбачення, в тому числі прогноз. Це означає, що прогноз часто використовується у процесі планування. Присутність у плані прогнозу, який включає в себе минулі тенденції, зазвичай підвищує точність прийнятого рішення, тобто прогноз стає ніби частиною плану, початковим етапом його обґрунтування.

Таким чином, прогноз і план, маючи багато спільного, мають і відмінності, які полягають, по-перше, в способі оперування інформацією про майбутнє: прогноз – це ймовірність, план – це рішення; по-друге, в кількісній оцінці майбутнього: прогноз – це діапазон (інтервал) значення, план – конкретна величина; по-третє у їх обов'язковості: прогноз – це необов'язковість дій, план – обов'язковість виконання.

Економічне прогнозування має більше спільного з природою плану, аніж з прогнозом взагалі. Економічний прогноз не просто інтерпретує закономірності і зовнішні умови розвитку, а використовується для пошуку потрібних рішень. Він може розглядатися як початкова стадія планування, яка визначає вибір шляхів досягнення цілей цього плану.

Відповідно до структури економічного передбачення основне завдання економічного прогнозування полягає, по-перше, в описі можливих станів економічних об'єктів у майбутньому,

а по-друге, у створенні умов для прийняття раціональних управлінських рішень.

Хоча він і носить ймовірнісний характер, але й має певний ступінь достовірності. На практиці економічний прогноз – це документ, що фіксує можливий ступінь досягнення тих чи інших цілей суб'єкта господарювання залежно від способу майбутніх дій.

Економічний прогноз дозволяє:

- оцінити стан і здійснити пошук можливих варіантів управлінських рішень;
- визначити можливості для зміни майбутніх подій;
- виявити проблеми, слабо виражені в теперішньому часі, але можливі в майбутньому;
- здійснити пошук варіантів активного впливу на об'єктивні чинники майбутнього;
- моделювати варіанти подій при обліку провідних чинників⁵³.

Призначення економічного прогнозу виражається в його функціях. До основних функцій економічного прогнозу відносять:

- аналіз соціально-економічних і науково-технічних процесів і тенденцій, об'єктивних причинно-наслідкових зав'язків цих явищ у конкретних умовах, в тому числі оцінку ситуації, що склалася, і виявлення проблем господарського розвитку;
- оцінку цих тенденцій у майбутньому; передбачення нових економічних умов і проблем, що вимагають дозволу;
- виявлення альтернативи розвитку в майбутньому; накопичення економічної інформації і розрахунків для обґрунтованого вибору і прийняття оптимального управлінського рішення.

Склалася певна класифікація економічних прогнозів, тобто система їх поділу на класи згідно з визначеними ознаками (критеріями). Типова класифікація економічних прогнозів⁵⁴ передбачає їх поділ з урахуванням таких критеріїв:

⁵³ Прогнозирование и планирование в условиях рынка [Текст] / сост. к.э.н. О. В. Сидоренко. Хабаровск : РИЦ ХГАЭП, 2009. 92, [8] с.

⁵⁴ Владимирова, Л. П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учебное пособие [Текст]. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Издательский Дом «Дашков и К⁰», 2001. 308, [37–39] с.

1. За критерієм природи об'єкта виділяють прогнози: соціальні (в тому числі демографічні); ресурсні (природні, матеріальні, трудові, фінансові); науково-технічні (перспективи розвитку науки і техніки та впливу цих досягнень на економіку); громадських і особистих потреб (попит, споживання окремих товарів, потреби в об'єктах освіти, охорони здоров'я, правопорядку, культури та ін.). Підприємства в своїй діяльності можуть використовувати всі зазначені види прогнозів.

2. За масштабом прогнозування виділяють: макроекономічний і структурний (міжгалузевий і міжрегіональний) прогнози; прогнози розвитку галузевих комплексів (паливно-енергетичного, агропромислового, сфери обслуговування населення та ін.); прогнози галузеві і регіональні; прогнози на рівні окремих підприємств; прогнози виробництва окремих продуктів.

Прогнозування на рівні підприємства включає:

- розробку прогнозів розвитку факторів зовнішнього середовища господарювання підприємства. На ці фактори підприємство не може впливати, вони не піддаються плануванню і відображають умови бізнесу, які об'єктивно складаються;

- розробку прогнозів розвитку внутрішнього середовища господарювання підприємства, які будуть використані при плануванні показників його діяльності.

Прогнози показників зовнішнього середовища (економічного стану регіону; окремих підприємств-конкурентів; попиту на товари, що виробляються або продаються підприємством; кон'юнктури ринку; нових потреб і технологій на ринку товару та ін.) є вихідними для економічних розрахунків, визначають наступні прогнози і плани об'ємних і якісних показників підприємства.

3. Відповідно до проблемно-цільового критерію розрізняють пошуковий і нормативний прогнози. Цей критерій дає відповідь на питання: «Для чого розробляється прогноз?»

Пошуковий прогноз (дослідний, трендовий, генетичний) – це прогноз визначення можливих станів явища в майбутньому. Він відповідає на питання: що найімовірніше відбудеться за умови збереження діючих тенденцій. Прикладом такого прогнозу є

прогнози врожайності сільськогосподарських культур. Прогнозні розрахунки підприємства при використанні пошукових прогнозів передбачають визначення основних показників діяльності, перспектив функціонування та розвитку, обмежень щодо ресурсів. Основним методом прогнозування є екстраполяція.

Нормативний прогноз (або програмний, цільовий) розробляється з метою визначення шляхів і термінів досягнення можливих станів об'єкта прогнозування в майбутньому, прийнятих як мета. Наприклад, складається прогноз динаміки споживання м'ясопродуктів населенням регіону при наявних фізіологічних нормах споживання. Нормативні прогнози на рівні підприємства найчастіше використовуються при визначенні потреб покупців. Основним методом прогнозування є інтерполяція.

На практиці іноді зустрічаються такі типи прогнозів у чистому вигляді. Як правило, вони застосовуються в комплексі – спочатку розвиток суб'єкта прогнозується виходячи із існуючих тенденцій, тобто здійснюється пошуковий прогноз, якщо прогноз виявляється несприятливим, здійснюється пошук можливих способів, за допомогою яких вдалось би подолати несприятливий розвиток ситуації, тобто здійснюється нормативний прогноз.

4. За критерієм часу виділяють прогнози: оперативні, короткострокові, середньострокові, довгострокові, далекострокі.

Оперативний прогноз складається на період до 1 місяця, протягом якого не очікується істотних змін характеристик (станів) процесу або системи; короткостроковий – від 2 місяців до 1 року, змінюються кількісні характеристики; середньостроковий – від 1 року до 5 років, змінюються окремі якісні характеристики; довгостроковий – від 5 до 15 років, змінюються як кількісні, так і переважно якісні характеристики; далекострокі – на період понад 15 років, обмежуються зазвичай лише загальними якісними оцінками на рівні загальних закономірностей розвитку об'єктів, тому що давати будь-які конкретні кількісні оцінки дуже важко.

Підприємства розробляють та використовують різні часові прогнози – від оперативних до далекострокіх, проте найчастіше розробляються довгострокові прогнози.

5. За критерієм масштабності об'єкта прогнозування розрізняють прогнози: сублокальні (кількість змінних моделі прогнозування від 1 до 3), локальні (кількість змінних від 4 до 14), суперлокальні (кількість змінних від 15 до 35), субглобальні (кількість змінних від 36 до 100), глобальні (кількість змінних понад 100).

Зрозуміло, що для окремого підприємства або об'єднання підприємств, як правило, може йтися про перші три види, а для регіону або країни (декількох країн) більш характерні три останні види прогнозу.

6. За критерієм складності розрізняють прогнози: надпростий, простий, складний, надскладний. Ці прогнози розрізняються наявністю взаємопов'язаних змінних в їх описі: в надпростому прогнозі відсутні істотні взаємозв'язки, в надскладному – взаємозв'язки тісні (з коефіцієнтом кореляції близьким до 1).

7. За ступенем детермінованості об'єкта прогнози можуть бути: детермінованими, тобто без істотних втрат інформації в описі умов; стохастичними, в яких потрібний облік випадкових величин, і змішаними, які включають характеристики двох вищевказаних прогнозів.

8. За критерієм характеру розвитку об'єкта за часом розрізняють прогнози: дискретні, для яких характерний тренд зі стрибкоподібними змінами у фіксовані періоди часу; аперіодичні, для яких характерна неперіодична функція часу; циклічні, для яких характерна періодична функція часу.

9. За критерієм кількісної оцінки різняться прогнози: інтервальні і точкові. Інтервальний прогноз – у вигляді довірчого інтервалу. Точковий прогноз представлений результатом у вигляді єдиного значення характеристики об'єкта в майбутньому.

Знаючи прогнози розвитку економіки, попиту і пропозиції, нових технологій, стану кон'юнктури та ін, підприємству легше визначитися з власною стратегією розвитку і розробити план діяльності у сфері маркетингу, інвестицій, інновацій, кадрів тощо.

Підприємство може розробляти такі основні види прогнозів стану зовнішнього середовища: економічний; попиту й обсягу збуту; технологічний; обсягу інвестицій; господарського ризику. Визначальним у цій групі прогнозів підприємства є прогноз попиту.

Економічний прогноз являє собою інформацію про майбутній стан економіки країни або конкретного регіону. Можливий економічний прогноз щодо окремої сфери, наприклад, у галузі фінансів, банківської діяльності, амортизації, оподаткування, тобто за різними факторами, які впливають на діяльність підприємства.

Прогноз попиту є частиною економічного прогнозу, проте має самостійне значення. Прогноз попиту ґрунтується на опублікованих або розрахованих спеціалізованою установою даних, але складається на рівні підприємства, відображаючи його конкретні умови діяльності. Прогноз попиту (обсягу продажу) визначає реальний рівень попиту на товари підприємства в майбутньому. Саме він буде покладений в основу прогнозу збуту та вплине на всі розрахунки підприємства: що і скільки потрібно виробляти, в якому обсязі, кому і за якою ціною продавати, які для цього потрібні інвестиції, який можна очікувати прибуток і рентабельність.

Технологічний прогноз охоплює рівень технічного прогресу або майбутній стан технологічного розвитку в сферах, які безпосередньо впливають на діяльність підприємства. Наприклад, підприємство, що займається виробництвом або продажем комп'ютерів повинне знати прогноз технічних можливостей з розширення обсягу пам'яті на жорстких дисках. Прогноз технологічних проривів підкаже, чи потрібно підприємству проводити інтенсифікацію наявних потужностей; збільшувати інвестиції в розширення вже наявного виробництва або орієнтуватися в майбутньому на нові технологічні проекти. Прогноз технологій тісно пов'язаний з прогнозом інвестицій фірми.

Якість прогнозів визначається кваліфікацією прогнозиста і повнотою об'єктивної інформації, яка використовується, що, на жаль, не завжди буває доступним для підприємства.

Прогнози зовнішнього середовища бувають більш точними, якщо вони виконуються спеціальними фірмами або науковими установами, наприклад, на замовлення держави або регіональної влади. Організаційна структура прогнозування, що склалася в Україні, включає різні установи та організації, основними з яких є: Міністерство економічного розвитку і торгівлі України (Департамент економічної стратегії та макроекономічного прогнозування), його

функції в цій сфері полягають у розробці, затвердженні та виконанні прогнозів соціально-економічного розвитку країни; Міністерство фінансів України, головною функцією якого в прогнозно-плановій роботі є розробка проектів прогнозу державного бюджету; Національний банк України, який покликаний визначати параметри грошово-кредитної та валютної політики країни; Державна служба статистики України, яка займається статистичним моніторингом підсумків соціально-економічного розвитку країни, що дозволяє оцінити якість прогнозів та створити інформаційний масив для розробки таких прогнозів. До організаційної структури прогнозування та планування держави входять також різноманітні науково-дослідні заклади та організації, зокрема Інститут економіки і прогнозування НАН України та ін. Частина цих прогнозів регулярно публікується в періодичній пресі, на сайтах відповідних державних закладів та організацій, інші можна придбати в спеціальних державних (ДП «Укрпромзовнішекспертиза»; ДП «Інформаційно-аналітичне агенство») або комерційних установах (іноземні та вітчизняні банки; міжнародні та вітчизняні консалтингові та аудиторські компанії, такі як McKinsey&Company; Deloitte Touche Tohmatsu; Ernst&Young; PricewaterhouseCoopers; KPMG; Pro-Consulting та ін.), які надають консультаційно-інформаційні послуги.

Головне призначення прогнозування на рівні окремого підприємства полягає у передбаченні і своєчасному пристосуванні визначених цілей та можливості відповідно до ситуації, яка склалася у середовищі господарювання підприємства. Тому спочатку буде корисний прогноз можливого стану підприємства в майбутньому, з урахуванням зовнішніх умов діяльності, а потім уже його опрацювання за варіантами відповідно до бажаних цілей господарювання. Такий прогноз у подальшому може стати основою планування.

Розробка прогнозів для окремого підприємства доцільна лише тоді, коли це може забезпечити майбутні доходи. Для цього необхідний якісний прогноз, що здатний виконати лише кваліфікований фахівець. Однак витрати на виконання якісного прогнозу не повинні перевищувати можливі доходи від майбутніх переваг підприємства, досягнутих за рахунок передбачення майбутніх обставин діяльності.

12.2. Сутність, принципи і методи планування

Вважається, що першим навчальним посібником з планування є давньокитайське джерело «Книга змін І-цзин», написане приблизно в IV ст. до н. е.⁵⁵ Розробці планів господарювання приділялася велика увага в усіх соціально-економічних формаціях суспільства. Проте саме в період становлення і розвитку ринкової економіки планування й управління виробництвом на основі плану було доведено до досконалості.

З моменту виникнення теорії управління (початок XX ст.) та до 60-х років процес планування був закритим, тобто менеджерів компаній не цікавили проблеми зовнішнього середовища функціонування підприємства, оскільки підприємство розглядалось як замкнута система. Планування за таких умов зводилося до оперативного регулювання діяльності підприємства без урахування факторів зовнішнього середовища. Проте розвиток суспільства, ускладнення продукції, зростання наукомістких виробництв тощо змушують керівництво компаній змінити своє ставлення до процесу планування, а саме враховувати фактори зовнішнього середовища.

Система планування радянської економіки, будучи прогресивною на початку її становлення, поступово виявилася консервативною та негнучкою через вплив держави на процеси планування на всіх рівнях народногосподарської системи, високий ступінь централізації планування, закритість єдиного народногосподарського комплексу та ін.

Приклад

Розглядаючи історичні аспекти виникнення та розвитку планування у Радянському Союзі, можна навести такі етапи⁵⁶. У колишньому СРСР планування на макrorівні виникло в 20-х рр. XX ст., коли у лютому 1920 р. була створена Державна

⁵⁵ Максименко Н. В. Внутрифирменное планирование: учебник [Текст]. Минск : Выш. шк., 2011. 459, [9] с.

⁵⁶ Іванова, В. В. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. [Текст]. Суми : Університетська книга, 2011. 443 с. : рис., табл. Бібліогр.: [439–442, 18–19] с.

комісія з електрифікації Росії, на основі якої було організовано загальнодержавну планову комісію (Держплан).

Першим довгостроковим планом був план ГОЕЛРО (Державний план електрифікації Росії), розроблений у 1920 р. Це був перший досвід наукового підходу до планування. Становлення таких методів прогнозування і планування, як метод експертних оцінок, екстраполяції, балансовий метод, що одержали подальший значний розвиток, почалося саме з плану ГОЕЛРО.

З 1928 р. у СРСР, крім деталізованих річних планів, почали розроблятися п'ятирічні плани. Перші річні плани не мали обов'язкового характеру для більшості підприємств, проте з 1931 р. і протягом всього подальшого існування командно-адміністративної системи господарювання, планування мало директивний, тобто обов'язковий до виконання, характер. Основним методом планування став балансовий метод. У планах відображалися кількісні й якісні показники ефективності суспільного виробництва. Пізніше почала також приділятися увага плануванню соціального розвитку й охороні навколишнього природного середовища.

Обмеженість наявних ресурсів обумовлювала необхідність розробки не просто планів, а їх оптимальних варіантів. Розроблені у 30-ті рр. XX ст. академіком Л. В. Канторовичем лінійні оптимізаційні моделі та відповідний математичний апарат одержали високу оцінку й широке застосування в США, проте в СРСР почали використовуватися лише в 60-ті рр. з появою ЕОМ і створенням автоматизованих систем управління.

Важливим етапом удосконалення планування стала реформа 1965 р., коли почався перехід до економічних методів управління. У 70-х і 80-х роках були розроблені економіко-математичні моделі оптимального функціонуванні економіки, галузевого планування та планування на підприємстві.

У 1979 р. була прийнята постанова ЦК КПРС і Ради Міністрів СРСР «Про поліпшення планування і посилення впливу господарського механізму на підвищення ефективності виробництва й якості роботи», що передбачало посилення ролі п'ятирічних планів і розширення практики застосування норм і нормативів при їхній розробці. Відповідно до нормативів планувалися

матеріальні та фінансові ресурси для виробництва, капітального будівництва, науково-дослідних робіт.

У 1987 р. був розроблений і прийнятий збірник документів «Про корінну перебудову управління економікою», до якого увійшла постанова ЦК КПРС і Ради Міністрів СРСР «Про перебудову планування і підвищення ролі Держплану СРСР у нових умовах господарювання». Були розроблені заходи щодо підвищення наукової обґрунтованості планів, поліпшення роботи планових органів.

З 1988 р. підприємства почали одержувати контрольні цифри-орієнтири, що мали орієнтовний характер та відображували суспільні потреби в певному виді продукції.

Наступні етапи вдосконалення прогнозування і планування (з початку 90-х років) пов'язані з переходом до ринку та розпадом СРСР. Країни СНД почали здійснювати пошук підходів до планування економічного та соціального розвитку в умовах ринкових відносин з урахуванням особливостей економіки.

В умовах ринкової економіки найбільш пріоритетним напрямом підвищення ефективності суспільного виробництва, конкурентоспроможності суб'єктів господарювання, вирішення соціальних завдань є пошук таких систем і методів планування, які забезпечили б максимальну результативність прийнятих управлінських рішень.

Процес управління реалізується за допомогою функцій управління, до яких входять: планування й прогнозування; організація; координація й регулювання; активізація й стимулювання; облік, аналіз і контроль.

Функція планування є основою для прийняття управлінських рішень, управлінською діяльністю, що передбачає вироблення цілей і завдань управління підприємством, а також визначення шляхів реалізації планів для досягнення поставлених цілей. Планування в цьому випадку виконує велику роль, вирішуючи питання про те, якими повинні бути цілі підприємства, що воно повинне робити і як це робити.

Таким чином, сутність **планування як функції управління** підприємством полягає в обґрунтуванні цілей і шляхів їх

досягнення на основі виявлення комплексу завдань і робіт, а також визначення ефективних методів, способів і ресурсів усіх видів, необхідних для виконання цих завдань та встановлення їх взаємозв'язку. Отже, планування є основною ланкою та організаційним початком усього процесу реалізації цілей підприємства.

Відомий спеціаліст у галузі планування підприємницької діяльності Дітгер Хан розрізняє планування в широкому та вузькому розумінні⁵⁷. У широкому розумінні планування є прийняттям управлінських рішень, пов'язаних з майбутніми подіями. З цієї точки зору планування охоплює процес складання та прийняття планів. У вузькому розумінні планування є виявленням майбутніх подій. На цій основі розробляється стратегія підприємства.

У теорії та практиці управління підприємством поширені різні визначення поняття планування діяльності підприємства, проте більшість авторів⁵⁸ визначають **планування діяльності підприємства** як цілеспрямовану діяльність господарюючих суб'єктів, що передбачає процес визначення цілей підприємства на певну планову перспективу, оптимальних засобів їх реалізації та ресурсного забезпечення на основі інформації про організаційне середовище підприємства.

Важливість планування пояснюється тим, що воно об'єднує структурні підрозділи підприємства загальною метою та надає усім процесам однонаправленості та скоординованості, дозволяє

⁵⁷ Хан Дітгер. Пик: планирование и контроль – концепция контроллинга [Текст] ; [перевод с немецкого под ред. и с предисловиями А. А. Турчака, Л. Г. Головача, М. Л. Лукашевича]. М. : Финансы и статистика, 1997. 765, [12] с.

⁵⁸ Зінь Е. А., Турченко М. О. Планування діяльності підприємства : підручник [Текст]. К. : ВД «Професіонал», 2004. 320, [25] с. ; Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. [Текст] Іванова В. В. Суми : Університетська книга, 2011. 443 с. : рис., табл. Бібліогр.: [439–442] с. ; Тарасюк Г. М., Шваб Л. І. Планування діяльності підприємства : навч. посібник [Текст]. К. : Каравелла, 2003. 432, [8] с.; Максименко Н. В. Внутрифирменное планирование : учебник [Текст]. Минск : Выш. шк., 2011. 459, [14] с.

найбільш повно і ефективно використовувати наявні ресурси, комплексно, якісно та якомога швидше вирішувати різноманітні завдання управління.

Результатом процесу планування є план, який повинен забезпечити досягнення певної мети. **План підприємства** – це документ, що відповідно до обраних цілей містить систему конкретних дій та заходів їх досягнення, дані про перелік та обсяг необхідних ресурсів, а також послідовність та терміни виконання робіт з виробництва та реалізації продукції⁵⁹. План як категорія може бути у вигляді задуму, порядку роботи, проекту.

План підприємства як продукт планової роботи є заздалегідь розробленою системою заходів, що включає їх цілі і зміст, збалансовану взаємодію ресурсів, обсягів, методів, послідовностей і термінів виконання робіт з виробництва і реалізації продукції. Планові завдання передбачають постановку цілей і забезпечення їх досягнення необхідними засобами, проте в них не регламентуються конкретні технічні способи досягнення цих цілей. Разом з тим план повинен забезпечувати необхідні і бажані темпи та пропорції розвитку виробництва. Для співробітників підприємства план є керівництвом до дії. Оскільки сучасне підприємство є складною управлінською системою, досягнення планових цілей неможливе без злагодженої роботи всіх підрозділів підприємства, всього персоналу. План використовується для обґрунтування підприємницьких ідей, а також для управління підприємством у процесі досягнення встановлених цілей.

Процес планування як елемент управління носить інформаційний характер та може бути зображений у вигляді циклічної послідовності (рис. 12.5).

⁵⁹ Іванова В. В. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. [Текст]. Суми : Університетська книга, 2011. 443 с. : рис., табл. бібліогр.: [439–442], [6] с.

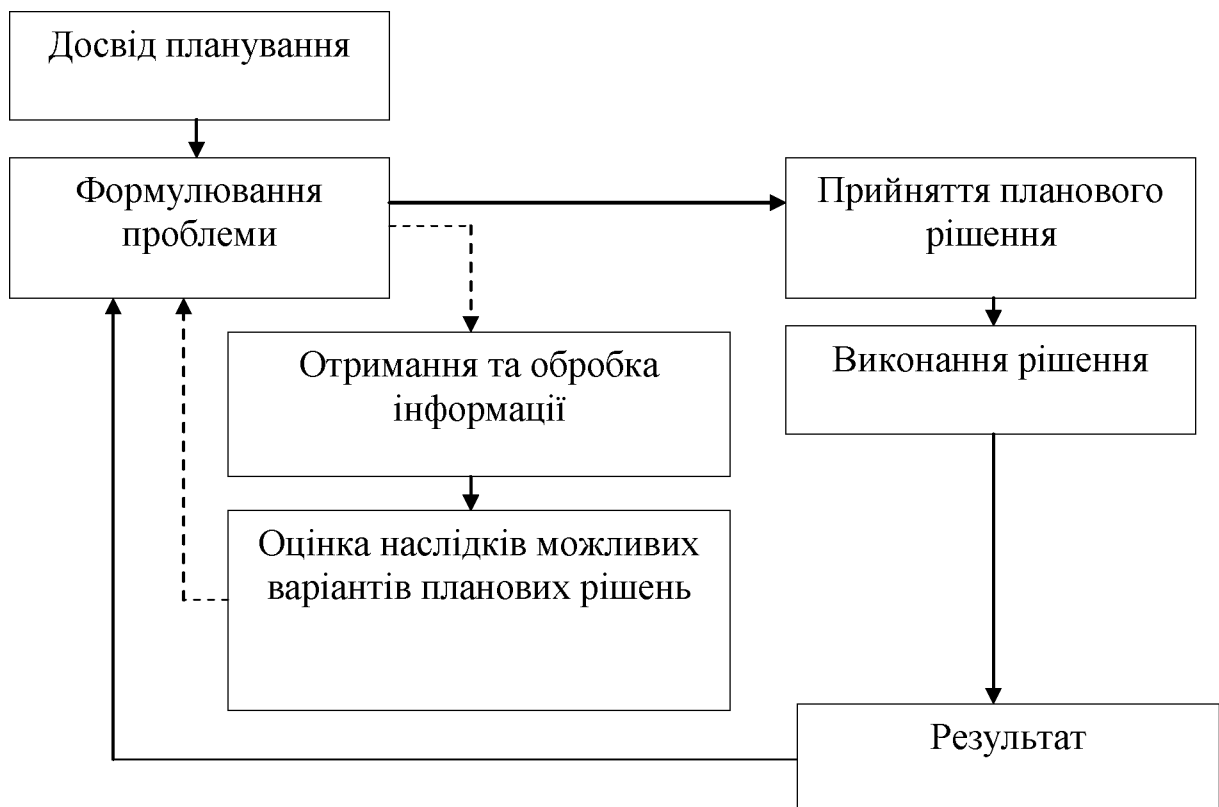


Рис. 12.5. Послідовність процесу планування на підприємстві⁶⁰

Планування діяльності підприємства повинне здійснюватися згідно з визначеним науковим принципам, із застосуванням різних методів, використання яких дозволяє забезпечити його дієвість і ефективність.

Складаючи план, керуються певними принципами, які визначають вимоги до планування та системи планів. **Принципами планування** є основні теоретичні положення, правила та вимоги, які повинні виконуватися в процесі планування.

Вперше загальні принципи планування були сформульовані французьким вченим, засновником класичної адміністративної школи управління А. Файолем: необхідність, єдність, безперервність, гнучкість і точність⁶¹. Один з ключових принципів планування – принцип участі – пізніше обґрунтував американський

⁶⁰ Ильин А. И. Планирование на предприятии: учебник [Текст]. 2-е изд., перераб. Мн. : Новое знание, 2001. 635, [11] с.

⁶¹ Максименко, Н. В. Внутрифирменное планирование : учебник [Текст]. Минск : Выш. шк., 2011. 459, [22] с.

економіст Р. Акофф. Сутність цих принципів, а також їх роль у плануванні діяльності підприємства⁶² наведена нижче.

Принцип необхідності планування передбачає обов'язкове застосування планів при організації виробничої, фінансово-економічної та іншої діяльності суб'єкта господарювання. Необхідність планування обумовлена тим, що нормальне безперервне функціонування підприємства будь-якої форми власності неможливе без оцінки внутрішнього стану і аналізу конкурентного середовища, визначення майбутньої стратегії його діяльності, ресурсного забезпечення виконання поставлених цілей і завдань. Принцип необхідності передбачає обов'язкову розробку планів при здійсненні будь-якої діяльності підприємства.

Принцип єдності передбачає, що всі окремі плани підприємства (план виробництва та реалізації продукції, план витрат, фінансовий план та інші), а також плани його окремих підрозділів, функціональних служб і відокремлених процесів планування повинні бути тісно пов'язані між собою та із загальним комплексним планом соціально-економічного розвитку підприємства. Принцип єдності планів передбачає спільність економічних цілей і взаємодію різних елементів планування та підрозділів підприємства на горизонтальному і вертикальному рівні управління. Цей зв'язок передбачає, що будь-яка зміна показників окремих планів повинна бути відображена в загальному плані, будь-які зміни в планах одного з підрозділів знаходять своє відображення у планах інших підрозділів.

Принцип безперервності планів означає, що процес планування на підприємстві повинен здійснюватися постійно та безупинно, в межах встановленого виробничо-господарського

⁶² Бухалков, М.И. Планирование на предприятии: учебник [Текст]. 4-е изд., испр. и доп. М. : ИНФРА-М, 2011. 416, [33-37] с.; Тарасюк Г. М., Л. І. Шваб. Планування діяльності підприємства: навчальний посібник [Текст]. К. : Каравела, 2003. 432 с.; Іванова В. В. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. [Текст]. Суми : Університетська книга, 2011. 443 с. : рис., табл. Бібліогр.: с. 439–442, с. 22–27; Максименко Н. В. Внутрифирменное планирование : учебник [Текст]. Минск : Выш. шк., 2011. 459, [22] с.

циклу, а плани, що розробляються, повинні наслідувати, уточнювати і доповнювати один одного. Планування здійснюється безупинно, коли здійснюється поступовий перехід від стратегічних планів до тактичних та їх взаємопогодження. Середньострокові плани розробляються на базі довгострокових, короткострокові базуються на показниках середньострокових. Довгострокові плани подовжуються на відповідний період та коригуються з урахуванням змін в економіці та в потребах суспільства. Необхідний взаємозв'язок повинен дотримуватися між короткостроковими, середньостроковими та довгостроковими планами.

Принцип гнучкості планів тісно пов'язаний з безперервністю планування в наданні плану і процесу планування здатності змінювати свою спрямованість і параметри у зв'язку з виникненням непередбачених обставин. Плани повинні складатися таким чином, щоб до них можна було вносити зміни відповідно до зміни внутрішніх і зовнішніх умов. Дотримання цього принципу вимагає планування певних резервів, що дозволять корегувати планові завдання при виникненні непередбачених обставин під впливом змін внутрішніх та зовнішніх умов. Так, в умовах ринку можливі значні коливання попиту та цін, що призводить до відповідних корегувань планових показників. Величина запланованих резервів має бути оптимальною, тобто достатньою для досягнення поставлених цілей.

Принцип точності планів означає, що підприємство в цілому і кожен його підрозділ повинні мати чіткі орієнтири для своєї господарської діяльності. Плани повинні бути конкретизовані і деталізовані такою мірою, в якій дозволяють внутрішні та зовнішні умови діяльності підприємства. Так, при довгостроковому або стратегічному плануванні зазвичай визначається загальна мета і наводяться приблизні параметри, а при короткостроковому або оперативному – потрібний вищий ступінь точності планових показників. **Принцип точності** безпосередньо пов'язаний із принципом гнучкості.

Принцип участі передбачає активний вплив працівників організації на процес планування незалежно від займаної посади і виконуваних функцій, тобто у процесі планування повинні брати

участь всі, кого воно безпосередньо стосується. Планування, засноване на принципі участі, називають *партисипативним*. Реалізація цього принципу фактично дозволяє кожному працівнику брати участь в управлінні підприємством, а через це усвідомити роль своєї діяльності в загальному успіху, а також значення ефективної роботи всього підприємства для його особистих інтересів. Кожен працівник за таких умов краще розуміє цілі підприємства, отримує глибші знання різних сторін напрямів його. Плани підприємства стають особистими планами працівників, зміцнюється командний дух персоналу. Це покращує результати його роботи, полегшує процес обміну внутрішньою інформацією на підприємстві.

Велике значення при цьому має правильна організація партисипативного планування. На невеликому підприємстві участь персоналу у процесі планування може бути заснована на безпосередніх контактах між керівництвом, плановиками та працівниками. Для великого підприємства можлива побудова вертикальних організаційних структур, що дозволять здійснювати прямий і зворотний зв'язок між усіма його рівнями.

У сучасній вітчизняній науці і практиці планування отримали широку популярність багато інших принципів розробки планів організації.

Принцип збалансованості планування полягає у встановленні та забезпеченні дотримання необхідної відповідності між взаємопов'язаними розділами й показниками плану, між потребами в ресурсах та їх наявністю. Збалансованість є головною умовою обґрунтованості планів, реальності їх виконання та ґрунтується на співвідношенні потреби в ресурсах і їх фактичної наявності.

Принцип оптимальності планування полягає в необхідності вибору з усіх можливих альтернативних варіантів планів найкращого. Дотримання принципу оптимальності планування для підприємства означає вибір найкращого варіанта плану з декількох альтернативних, який сприяє підвищенню ефективності виробництва, максимальному задоволенню потреб споживачів на основі раціонального використання наявних ресурсів. Критерієм оптимальності може бути трудомісткість, матеріаломісткість, собівартість продукції, прибуток. Забезпечення оптимальності при

плануванні реалізується за допомогою використання ЕОМ, економіко-математичного моделювання і вирішення інших оптимізаційних задач.

Принцип комплексності в плануванні передбачає розгляд усіх сторін об'єкта дослідження у взаємозв'язку і взаємозалежності з іншими процесами і явищами. Планування має охоплювати всі сторони діяльності підприємства, всі його підрозділи, якісні та кількісні показники діяльності з урахуванням внутрішніх і зовнішніх факторів, що обумовлюють їх зміну. Тому комплексний підхід у плануванні дозволяє враховувати зміну як окремих параметрів, так і кінцевих результатів у цілому по підприємству. Він дає змогу сконцентрувати ресурси на вирішенні ключових завдань суб'єктів господарювання.

Принцип альтернативності передбачає здійснення декількох альтернативних планових розробок, з яких у подальшому обирається найкращий варіант.

Принцип пріоритетності передбачає вибір пріоритетних напрямів при плануванні, що обумовлено обмеженістю ресурсів та невідкладністю рішення найважливіших проблем.

Принцип науковості означає, що при розробці планів необхідно дотримуватися вимог об'єктивних законів розвитку суспільства, використовувати науковий інструментарій та світовий досвід.

Принцип адекватності об'єктивним закономірностям розвитку передбачає виявлення та оцінку стійких тенденцій розвитку об'єкта планування та його взаємозв'язків, внаслідок чого методи планування, показники та розділи планів, організація самого процесу їх розробки підлягають постійному перегляду та вдосконаленню.

Принцип ефективності передбачає розробку такого варіанта плану, який при використанні обмежених ресурсів забезпечив би отримання найбільшого економічного ефекту.

Багато принципів тісно пов'язані між собою, доповнюють і поглиблюють один одного. Окремі з них (безперервність і комплексність) мають однакову спрямованість, інші (гнучкість і точність) носять різноспрямований характер. Однак кожен з них

окремо і всі вони разом є важливою складовою методології планування.

У процесі планування діяльності організації використовуються різні методи. **Методи планування** – це сукупність прийомів, процедур, інструментів і засобів вивчення економічних процесів, розробки та обґрунтування планів. Іншими словами – це система способів реалізації принципів планування. Зазвичай використовується не один, а комплекс методів, що сприяє забезпеченню якості розроблених планів.

Система найбільш універсальних та розповсюджених методів планування зображена на рис. 12.6.

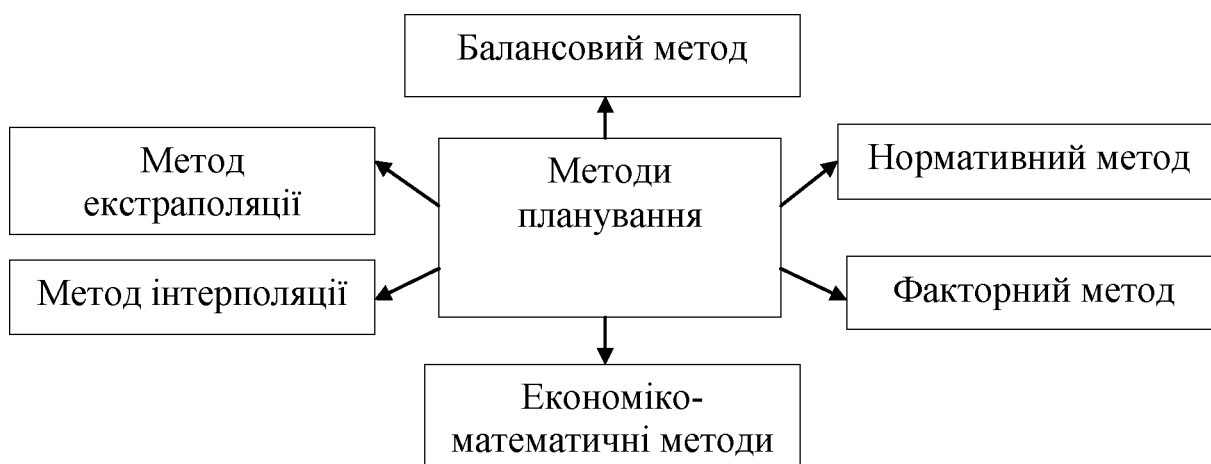


Рис. 12.6. Найбільш розповсюджені методи планування⁶³

Метод екстраполяції або планування від досягнутого рівня є найбільш простим методом планування. Він базується на визначенні динаміки показників у минулому, вважаючи, що темпи і пропорції, досягнуті на момент розробки плану, будуть збережені і в майбутньому. На основі цього методу визначаються проміжні і кінцеві планові показники.

Найбільшого застосування цей метод отримав у період командно-адміністративної системи управління. Сьогодні планування від досягнутого рівня використовується в основному при розрахунку прогнозованих об'ємних показників діяльності великих підприємств, які є монополістами на ринку.

⁶³ Максименко Н. В. Внутрифирменное планирование: учебник [Текст]. Минск : Выш. шк., 2011. 459, [28] с.

Метод інтерполяції є принципово протилежним, оскільки підприємство визначає мету на майбутнє, встановлює довжину планового періоду та проміжні планові показники.

Особливістю планування в ринковій економіці є те, що деякі економічні процеси і явища не піддаються точному плануванню, а багатьом показникам, що характеризують ринок, не притаманна висока ступінь точності та достовірності. Тому метод планування від досягнутого рівня в таких умовах, як правило, не застосовують. Суб'єкти господарювання для того, щоб закріпитися на ринку, завоювати його нові сегменти, повинні ставити конкретні цілі на майбутнє і, вже виходячи з цих цілей, планувати проміжні етапи, тривалість планового періоду і його показники.

Балансовий метод планування охоплює способи порівняння наявних ресурсів з потребами в них, зіставлення витрат і результатів, координації завдань і результатів плану. Він забезпечує збалансованість і взаємну узгодженість всіх його розділів і показників. Кожен із показників балансу планується окремо за допомогою інших методів. Цей метод передбачає розробку системи балансів: матеріальних, вартісних, трудових та інших ресурсів.

Матеріальні (натуральні) баланси характеризують обсяг матеріальних ресурсів певного виду і їх розподіл за потребами і споживачами, розробляються в основному в натуральних показниках. Вартісні (грошові) баланси забезпечують ув'язку доходів і витрат підприємств. Баланси трудових ресурсів забезпечують зіставлення ресурсів робочої сили з потребою в ній, розкривають джерела її забезпечення на плановий період.

Нормативний метод планування передбачає при виконанні планових розрахунків використання науково обґрунтованих прогресивних норм і нормативів використання ресурсів підприємства, ставок податків і зборів, відррахувань до бюджету, норм амортизації та ін. Нормативний метод є найбільш точним методом планування, оскільки вимагає використання при розробці планів прогресивних норм і нормативів.

Факторний метод планування дозволяє визначати планові показники на основі розрахунків впливу найважливіших факторів, що зумовлюють зміну цих показників. Цей метод

застосовується в основному при обґрунтуванні обсягів виробництва, доходів, витрат і прибутку. Основними вимогами до методики визначення впливу факторів на плановані показники є такі: загальний вплив окремих факторів у сумі повинен відповідати абсолютному відхиленню досліджуваного показника; розрахунок впливу факторів на той чи інший показник повинен враховувати вплив кожного фактора окремо і їх взаємний вплив, що при здійсненні розрахунків не завжди можливо.

Зазначені недоліки факторного методу при плануванні певною мірою нівелюються у процесі застосування економіко-математичних методів і моделей.

Економіко-математичні методи планування – це способи постановки і вирішення економічних завдань за допомогою математики. Опис математичними засобами економічних завдань, явищ і процесів здійснюється за допомогою економіко-математичних моделей. Математичне моделювання дозволяє виявити основні властивості економічних процесів у їх взаємозв'язку і взаємній обумовленості, а також визначити тенденції змін у перспективі. Економіко-математичні методи застосовуються в тих випадках, коли потрібно не тільки скласти план, а й забезпечити його оптимізацію, тобто з багатьох варіантів відібрати оптимальне рішення для розв'язання економічного завдання.

При складанні планів широко використовуються й інші методи планування, такі як метод експертних оцінок, метод «дерево рішень», методи теорії ігор, метод теорії розкладів, імітаційне моделювання, лінійне програмування, мережеве планування, теорія масового обслуговування та ін. З розвитком ІТ та поширенням використання комп'ютерної техніки, крім традиційних, використовуються нові методи планування, що значно полегшує процес обробки інформації для прийняття планових рішень та сприяє підвищенню їх ефективності.

Використання тих чи інших методів залежить від цілей і задач планування, наявної інформації, нормативної бази та тривалості планового періоду, наявності математичних моделей, комп'ютерних технологій і програм. При цьому жоден з розглянутих

методів не застосовується в плануванні в чистому вигляді. Основою ефективного застосування будь-якого з них є їх тісний взаємозв'язок у процесі розробки планів.

12.3. Система планів підприємства та організація їх розробки

В умовах ринкової економіки підприємства самостійно здійснюють весь комплекс планової роботи, розробляючи при цьому різні види планів. Підвищення ефективності розробки планів у сучасних умовах передбачає необхідність їх ідентифікації та застосування у практиці господарювання різноманітних видів внутрішніх планів підприємства. В економічній літературі всі види планів внутрішньогосподарської діяльності підприємства групуються за певними ознаками класифікації. У найбільш узагальненому вигляді систематизація внутрішніх планів підприємства представлена на рис. 12.7.

З точки зору обов'язковості прийняття планових рішень розрізняють: директивні та індикативні плани.

Директивні (адміністративні, централізовані) плани – передбачають встановлені вищим органом управління підпорядкованому підприємству планових показників: натуральних обсягів виробництва продукції, номенклатури випуску, термінів поставки товарів та ін., які є обов'язковими до виконання. Директивне планування на рівні підприємства використовується, як правило, в поточному плануванні.

Індикативні плани є протилежними до директивних, оскільки не мають обов'язкового до виконання характеру, хоча в них можуть бути обов'язкові завдання. Індикативне планування на макрорівні координує інтереси та діяльність держави у відносинах з господарюючими суб'єктами, поєднує державне регулювання з ринковим механізмом саморегулювання. Тому розробка індикативних планів базується на основі часткового державного (або регіонального) регулювання діяльності підприємства через ціни, тарифи, ставки податків, мінімальну заробітну плату, відсотки за банківським кредитуванням тощо. На рівні підприємства ці плани пов'язані з розробкою стратегії.



Рис. 12.7. Основні види планів підприємства за класифікаційними ознаками⁶⁴

Залежно від тривалості планового періоду розрізняють: довгострокові (перспективні), середньострокові та короткострокові (поточні) плани.

Довгострокові (перспективні) плани розробляються на період від 3–5 років. Вибір тривалості планового періоду зумовлюється істотними змінами в науково-технічному розвитку, змінами основних фондів, потреб споживачів.

⁶⁴ Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства : навч. посібник [Текст]. К. : Каравелла, 2003. 432, [36–39] с.; Іванова В. В. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. [Текст]. Суми : Університетська книга, 2011. 443 с. : рис., табл. Бібліогр.: с. 439–442, 31–33; Максименко Н. В. Внутрифирменное планирование : учебник [Текст]. Минск : Выш. шк., 2011. 459, [16–21] с.

Середньострокові плани розробляються на період від 1 до 3 років і конкретизують довгострокові плани або більш детально розглядають різні напрями діяльності підприємства (виробництво, збут, витрати тощо).

Короткострокові (поточні) плани розробляються на основі середньострокових планів розвитку підприємства на короткі періоди часу (рік, півріччя, квартал, місяць, тиждень, доба). Короткострокові плани містять конкретні заходи щодо досягнення цілей, що визначені у довгострокових та середньострокових планах та використання для цього необхідних ресурсів. Їхня особливість полягає в можливості коригування показників відповідно до змін у середовищі функціонування підприємства.

За змістом планових рішень розрізняють: стратегічні, тактичні, оперативно-календарні та бізнес-плани.

Стратегічний план визначає основну мету й пріоритетні напрями розвитку підприємства на довгострокову перспективу та носить концептуальний характер. У рамках стратегічного планування приймають рішення стосовно розширення бізнесової діяльності, розробки та впровадження заходів для задоволення ринкового попиту, ринків збуту, партнерських взаємовідносин тощо.

Тактичний план – це план економічного та соціального розвитку підприємства на короткостроковий або середньостроковий період часу. Тактичні плани передбачають конкретні способи використання ресурсів підприємства, необхідних для досягнення цілей. Тактичне планування дозволяє реалізувати додаткові резерви, які сприятимуть збільшенню обсягів виробництва, зниженню витрат, підвищенню якості продукції, зростання продуктивності праці тощо.

Оперативно-календарний план деталізує показники тактичного плану для організації планомірної та ритмічної роботи всього підприємства та його структурних підрозділів на термін часу менше ніж рік (квартал, місяць, тиждень, доба). У процесі оперативно-календарного планування визначається час виконання окремих операцій виробничого процесу, оперативної підготовки виробництва, а також передбачаються заходи щодо контролю, матеріально-технічного забезпечення виробництва, збуту продукції. План містить календарне погодження виробничого

процесу між структурними підрозділами з урахуванням послідовності технологічного процесу.

Бізнес-план необхідний для оцінки доцільності здійснення того чи іншого виду діяльності. Бізнес-план визначає суть, напрями та способи реалізації підприємницької ідеї; надає оцінку ринковим, виробничим, організаційним та фінансовим аспектам майбутнього бізнесу. Бізнес-план розробляється для обґрунтування вибору нових видів діяльності; можливості залучення інвестицій, отримання кредитів; пропозицій для створення спільних підприємств; доцільності в отриманні державної підтримки.

За рівнем управління плани підприємства поділяють на: міжцехові, внутрішньоцехові, бригадні та індивідуальні плани.

Міжцехові плани покликані забезпечити координацію діяльності і необхідні пропорції у виробництві між основними, та обслуговуючими цехами підприємства. Головний зміст міжцехових планів – узгодження номенклатури, заготовок деталей, вузлів та строків їх руху між цехами. **Внутрішньоцехові плани** містять аналогічні завдання на рівні дільниць, бригад і робочих місць.

Бригадні й індивідуальні плани охоплюють окремі об'єкти виробничої системи підприємства.

За об'єктами планування виділяють: план продажів, план виробництва, план праці та персоналу, план витрат, фінансовий план та інші види планів.

План продажів є найважливішим і визначальним етапом розробки внутрішнього плану підприємства. План продажів служить базою для розрахунку обсягу виробництва, чисельності працюючих і фонду заробітної плати, плану матеріально-технічного забезпечення, витрат на виробництво, прибутку і рентабельності. У ньому передбачаються завдання з дослідження попиту на вироблені товари, планування кон'юнктури ринку, визначення якості, номенклатури й обсягу продажів на майбутній період.

План виробництва продукції передбачає розрахунок як вартісних, так і натуральних показників його розвитку у планованому періоді. До основних з них належать обсяг реалізованої продукції, обсяг готової і валової продукції, а також номенклатура та кількість продукції в цілому на рік і за кварталами. Для забезпечення ув'язки

між планованим обсягом продукції і необхідними виробничими потужностями розробляється баланс потужностей підприємства, розраховується коефіцієнт (ступінь) використання виробничих потужностей і коефіцієнт завантаження обладнання в поточному періоді і в перспективі. Розроблені у плані виробництва продукції завдання з організації в цілому розподіляються між цехами і виробничими ділянками. Рівномірний і ритмічний випуск продукції передбачає наявність чіткої системи планування матеріально-технічного забезпечення виробництва, що дозволяє встановлювати потребу в усіх матеріальних ресурсах підприємства на планований період.

План з праці і персоналу як розділ внутрішнього плану підприємства складається з трьох частин: плану персоналу, плану по заробітній платі, плану підвищення продуктивності праці. Планування потреби в персоналі здійснюється окремо за такими категоріями: основні та допоміжні робітники, фахівці і службовці, персонал охорони й учні. Планування заробітної плати передбачає розрахунок її фонду і середнього заробітку за всіма категоріями працюючих. У плані підвищення продуктивності праці встановлюються абсолютний розмір виробітку у планованому періоді і темпи його зростання порівняно із зростанням у попередньому періоді. Темпи зростання середньої заробітної плати порівнюються з темпами зростання продуктивності праці. У планованому періоді темпи зростання продуктивності праці повинні випереджати темпи зростання заробітної плати.

План витрат на виробництво продукції передбачає розробку витрат на виробництво, калькулювання собівартості одиниці продукції, розрахунок собівартості готової, реалізованої продукції, витрат на 1 гривню товарної продукції, визначення собівартості за факторами та обчислення прибутку і рентабельності виробництва. Основною метою планування витрат є визначення витрат підприємства на виробництво і реалізацію продукції, раціоналізація ресурсів, що використовуються, і підвищення конкурентоспроможності продукції, що виробляється.

Фінансовий план підприємства складається у формі балансу доходів і витрат, що відображає всі надходження коштів, витрати і відрахування, а також кредитні взаємовідносини з бю-

джетом та іншими кредиторами. Він містить розрахунки необхідних оборотних коштів, розміри плати за виробничі засоби, а також інші платежі, які регламентують розподіл прибутку підприємства, і узагальнює в грошовій формі всі планові показники його роботи, встановлені внутрішнім планом підприємства.

Комплексність і завершеність внутрішньому плану підприємства надає розробка плану техніко-організаційного розвитку, плану заходів з охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів, соціального розвитку колективу та корпоративної культури.

За стадіями розробки розрізняють попередній і остаточний план.

Попередній план зазвичай розробляється в кінці поточного року, коли ще до кінця не відомі кінцеві техніко-економічні показники діяльності підприємства за звітний період. У результаті попереднього планування розробляються проекти планів на планований період.

Остаточний план – це другий, завершальний, етап розробки і обґрунтування планового завдання. На цьому етапі остаточно визначаються параметри діяльності підприємства в перспективі, план затверджується і є обов'язковим до виконання.

Розглянуті види планування мають широке поширення як на вітчизняних, так і зарубіжних підприємствах. У той же час існує ряд інших підходів до групування внутрішніх планів підприємства за різними класифікаційними ознаками, які не суперечать один одному і застосовуються в практиці планово-економічної роботи найчастіше комплексно, у взаємозв'язку.

Сукупність різних видів внутрішніх планів підприємства прийнято називати **формою планування**⁶⁵. Ця форма, що застосовується у практиці розробки планів конкретного підприємства, залежить від багатьох чинників і умов його діяльності.

Організація планово-економічної роботи на підприємстві багато в чому залежить від розміру й типу підприємства.

⁶⁵ Максименко Н. В. Внутрифирменное планирование: учебник [Текст]. Минск : Выш. шк., 2011. 459, [21] с.

На малих підприємствах не існує глибокого поділу управлінських функцій і вищі керівники самостійно визначають усі деталі планування й організації виробництва.

На великих і середніх підприємствах розроблення стратегічних, тактичних і календарних планів здійснюється з урахуванням прийнятої організаційної структури, розподілу обов'язків між колективами різних служб, підпорядкованості управлінців, контролю й координації всіх функцій організації як єдиного цілого.

Ефективність системи планування визначається, значною мірою, рівнем її організації, яка спрямована на планомірне поєднання основних елементів системи планування, включаючи такі компоненти, як плановий персонал; механізм планування; процес обґрунтування, прийняття та реалізації планових рішень; засоби, що забезпечують процес планування (інформаційне, технічне, математико-програмне та організаційне).

У практиці планування можна виділити три напрями планування: прогресивне, ретроградне і кругове⁶⁶.

Організаційно-централізоване планування на більшості великих і середніх підприємств здійснюється «зверху-донизу». При такому підході, який отримав назву **ретроградний метод планування**, процес планування здійснюється, шляхом деталізації його показників зверху-донизу за ієрархією. При цьому структурні підрозділи повинні плани, що надходять, деталізувати у планах своїх підрозділів.

Децентралізований або прогресивний метод планування (планування «знизу-вгору») здійснюється від розробки планів на нижчих рівнях управління підприємством до загального плану шляхом узгодження, об'єднання і корегування. Цілі, стратегії й виробничі плани формуються підрозділами підприємства. Плановий відділ тільки встановлює форми планових документів і координує планову діяльність оперативних підрозділів. Проте навіть при використанні даного методу планування керівництво підприємства може висувати стратегічні ідеї.

⁶⁶ Тарасюк, Г. М., Шваб Л. І. Планування діяльності підприємства : навч. посібник [Текст]. К.: «Каравелла», 2003. 432, [33] с.

Круговий метод планування («зустрічне планування») є синтезом вищерозглянутих методів. Цей метод передбачає розробку планів у два етапи. На першому етапі («зверху вниз») здійснюється поточне планування за основними цілями. На другому етапі («знизу-вгору») розробляється кінцевий план на основі розроблених деталізованих планів.

Тестові завдання

1. Методи державного регулювання діяльності підприємств поділяються на:

- 1) політико-правові, технологічні, фінансово-економічні та соціальні;
- 2) прямі та непрямі;
- 3) дотації, компенсації, цільові субсидії, нормативи та ліміти;
- 4) мінімальне втручання в діяльність господарюючих суб'єктів та опосередкований вплив на діяльність підприємств.

2. Прогнозування – це...

- 1) процес передбачення, побудований на науково обґрунтованому судженні про перспективи розвитку об'єкта в майбутньому;
- 2) процес перетворення цілей підприємства в прогнози та плани;
- 3) процес визначення пріоритетів діяльності;
- 4) процес визначення засобів та методів досягнення цілей.

3. Планування – це...

- 1) процес передбачення, побудований на науково обґрунтованому судженні про перспективи розвитку об'єкта в майбутньому;
- 2) процес визначення цілей підприємства на певну перспективу, оптимальних шляхів та засобів їх реалізації;
- 3) процес визначення пріоритетів та цілей діяльності;
- 4) процес визначення засобів та методів досягнення цілей.

4. Принцип єдності (у плануванні) передбачає:

- 1) плани повинні бути деталізованими і конкретизованими такою мірою, в якій дозволяють внутрішні та зовнішні умови діяльності підприємства;
- 2) здатність процесу планування змінювати свою спрямованість у зв'язку із зміною ринкового середовища;

3) планування повинно мати системний характер, тобто воно повинно охоплювати всі сфери діяльності підприємства, усі тенденції, зміни та зворотні зв'язки його системи;

4) кожний член підприємства, як економічної організації, стає учасником планової діяльності.

5. Принцип участі (у плануванні) передбачає:

1) здатність процесу планування змінювати свою спрямованість у зв'язку із зміною ринкового середовища;

2) планування повинно мати системний характер, тобто воно повинно охоплювати всі сфери діяльності підприємства, усі тенденції, зміни та зворотні зв'язки його системи;

3) кожний член підприємства як економічної організації стає учасником планової діяльності;

4) взаємоузгодження довгострокових, середньострокових та короткострокових планів.

6. Принцип безперервності (у плануванні) передбачає:

1) здатність процесу планування змінювати свою спрямованість у зв'язку із зміною ринкового середовища;

2) планування повинно мати системний характер, тобто воно повинно охоплювати всі сфери діяльності підприємства, усі тенденції, зміни та зворотні зв'язки його системи;

3) здійснення процесу планування на підприємстві в рамках встановленого циклу і так, щоб зроблені плани постійно змінювали один одного;

4) відповідність між взаємопов'язаними розділами та показниками плану.

7. Принцип гнучкості (у плануванні) передбачає:

1) плани повинні бути деталізованими і конкретизованими такою мірою, в якій дозволяють внутрішні та зовнішні умови діяльності підприємства;

2) здатність процесу планування змінювати свою спрямованість у зв'язку із зміною ринкового середовища;

3) планування повинно мати системний характер, тобто воно повинно охоплювати всі сфери діяльності підприємства, усі тенденції, зміни та зворотні зв'язки його системи;

4) відповідність між взаємопов'язаними розділами та показниками плану.

8. Принцип точності (у плануванні) передбачає:

1) здатність процесу планування змінювати свою спрямованість у зв'язку зі зміною ринкового середовища;

2) планування повинно мати системний характер, тобто воно повинно охоплювати всі сфери діяльності підприємства, усі тенденції, зміни та зворотні зв'язки його системи;

3) плани повинні бути деталізованими і конкретизованими такою мірою, в якій дозволяють внутрішні та зовнішні умови діяльності підприємства;

4) відповідність між взаємопов'язаними розділами та показниками плану.

9. Принцип збалансованості (у плануванні) передбачає:

1) здатність процесу планування змінювати свою спрямованість у зв'язку із зміною ринкового середовища;

2) планування повинно мати системний характер, тобто воно повинно охоплювати всі сфери діяльності підприємства, усі тенденції, зміни та зворотні зв'язки його системи;

3) взаємоузгодження довгострокових, середньострокових та короткострокових планів;

4) відповідність між взаємопов'язаними розділами та показниками плану.

10. Нормативний метод планування – це ...

1) метод, відповідно до якого планові показники визначають на основі статистичних даних впливу найважливіших факторів, що зумовлюють зміну цих показників;

2) метод, що передбачає використання фактичних статистичних даних за попередні роки та середніх величин при розрахунках планових показників;

3) метод, при якому планові показники розраховують на основі прогресивних норм використання ресурсів з урахуванням їх змін у результаті впровадження організаційно-технічних заходів у плановому періоді.

4) правильна відповідь відсутня.

11. Директивне планування – це ...

- 1) процес прийняття рішень, які мають обов'язковий характер для об'єктів планування;
- 2) процес передбачення, побудований на ймовірності;
- 3) процес прийняття рішень, які мають необов'язковий характер для об'єктів планування;
- 4) процес визначення впливу факторів на планові показники.

12. Індикативне планування – це ...

- 1) процес прийняття рішень, які мають обов'язковий характер для об'єктів планування;
- 2) процес передбачення, побудований на ймовірності;
- 3) процес прийняття рішень, які мають необов'язковий характер для об'єктів планування;
- 4) процес визначення впливу факторів на планові показники.

13. При якому методі планових розрахунків значення показників визначається на основі впливу найважливіших чинників:

- 1) нормативному методі;
- 2) балансовому методі;
- 3) факторному методі;
- 4) матричному методі.

14. Метод, при якому планування являє собою побудову взаємозв'язків між виробничими підрозділами і показниками, називається:

- 1) нормативним методом;
- 2) балансовим методом;
- 3) матричним методом;
- 4) методом визначення чинників.

15. У практиці планування можна виділити такі напрями:

- 1) нормативне, інтуїтивне;
- 2) прогресивне, регресивне;
- 3) прогресивне, ретроградне, кругове;
- 4) правильна відповідь відсутня.

Контрольні запитання

1. У чому полягає сутність прогнозування та яке його значення у прийнятті управлінських рішень?
2. Дайте визначення поняттю «передбачення», в тому числі «наукове передбачення».
3. Охарактеризуйте сутність та функції економічного прогнозування.
4. Дайте визначення поняття планування і програмування та наведіть їх відмінність.
5. Розкрийте сутність прогнозу і плану, а також їх особливості та відмінності.
6. Охарактеризуйте загальнонаукові підходи, які використовуються у прогнозуванні.
7. Наведіть класифікацію економічних прогнозів згідно з визначеними ознаками (критеріями).
8. Охарактеризуйте планування як функцію управління.
9. Дайте визначення поняттю планування діяльності підприємства.
10. Дайте визначення поняттю план підприємства.
11. Охарактеризуйте послідовність процесу планування на підприємстві.
12. Які ви знаєте принципи планування? Охарактеризуйте їх.
13. Охарактеризуйте методи планування.
14. Охарактеризуйте види планів підприємства з точки зору обов'язковості їх виконання.
15. Охарактеризуйте види планів підприємства залежно від часу їх реалізації.
16. Охарактеризуйте види планів підприємства залежно від змісту планових рішень.
17. Охарактеризуйте види планів підприємства залежно від рівня управління.
18. Охарактеризуйте види планів підприємства залежно від об'єктів планування.
19. Охарактеризуйте види планів підприємства залежно від стадій розробки.
20. Які Ви знаєте напрями планування? Охарактеризуйте їх.

Рекомендована література

1. Бухалков, М. И. Планирование на предприятии: учебник [Текст] / М. И. Бухалков. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2011. – 416 с.
2. Владимирова Л. П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учебное пособие [Текст] / Л. П. Владимирова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский Дом «Дашков и К⁰», 2001. – 308 с.
3. Зінь Е. А. Планування діяльності підприємства : підручник [Текст] / Е. А. Зінь, М. О. Турченко. – К. : ВД «Професіонал», 2004. – 320 с.
4. Іванова В. В. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. [Текст] / В. В. Іванова. – Суми : Університетська книга, 2011. – 443 с. : рис., табл. – Бібліогр.: с. 439–442
5. Ильин, А. И. Планирование на предприятии : учебник [Текст] / А. И. Ильин. – 2-е изд., перераб. – Мн. : Новое знание, 2001. – 635 с.
6. Лапыгин Ю. Н. Экономическое прогнозирование : учеб. пособие [Текст] / Ю. Н. Лапыгин, В. Е. Крылов, А. П. Чернявский. – М. : Эксмо, 2009. – 256 с.
7. Максименко Н. В. Внутрифирменное планирование: учебник [Текст] / Н. В. Максименко. – Минск : Высш. шк., 2011. – 459 с.
8. Прогнозирование и планирование в условиях рынка [Текст] / сост. к.э.н. О. В. Сидоренко. – Хабаровск : РИЦ ХГАЭП, 2009. – 92 с.
9. Тарасюк Г. М. Планування діяльності підприємства: навч. посібник [Текст] / Г. М. Тарасюк, Л.І. Шваб. – К. : Каравелла, 2003. – 432 с.
10. Хан Дитгер. ПиК: планирование и контроль – концепция контроллинга [Текст] / Дитгер Хан ; [перевод с немецкого под ред. и с предисловиями А. А. Турчака, Л. Г. Головача, М. Л. Лукашевича]. – М. : Финансы и статистика, 1997. – 765 с.

ТЕМА 13

ВИРОБНИЦТВО, ЯКІСТЬ І КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПРОДУКЦІЇ

13.1. Продукція. Обчислення показників обсягу продукції та формування виробничої програми.

13.2. Загальна характеристика маркетингової діяльності підприємства.

13.3. Матеріально-технічне забезпечення.

13.4. Якість, показники якості продукції.

13.5. Конкурентоспроможність продукції.

13.1. Продукція. Обчислення показників обсягу продукції та формування виробничої програми

Економічна сутність функціонування підприємства полягає в тому, що воно має на меті одержання прибутку. Об'єктивними умовами його існування є безперервний, постійно повторюваний процес виробництва продукції. Виробництво складає вихідний пункт і першу ознаку економічної діяльності людей. Люди не можуть перестати виробляти тому, що вони не можуть перестати споживати.

Виробництво – цілеспрямована економічна діяльність, що має на меті задоволення потреб людей. Це поняття використовують для позначення всіх видів економічної діяльності, у тому числі і сфери послуг.

Продукція – результат економічної діяльності. Це загальний термін, який використовується як для позначення товарів, так і послуг, що мають корисні властивості і призначені для використання споживачем. Продукція може бути представлена у матеріально-речовій (матеріальний продукт) і нематеріальній формі, а також у вигляді виконаних робіт і послуг. Обсяг виробництва продукції вимірюють за допомогою різних методів у натуральному чи вартісному вираженні.

Товари – це матеріальні об'єкти, на які є попит та щодо яких можна встановити права власності. Товари придатні для

транспортування, їх долучають до обміну. Це може бути продукція серійного виробництва, унікальні витвори або матеріальні засоби для надання послуг (дискета з програмним забезпеченням).

Роботами в економіці називають види діяльності, в яких власне процес виконання роботи вважається головним результатом діяльності і підлягає оплаті залежно від обсягу робіт, тривалості їх виконання (наприклад, будівельні, монтажні, земляні, ремонтні роботи).

Послуги – це результат економічної діяльності, відносно якого не можна встановити права власності. Послуги не підлягають продажу окремо від процесу їх виробництва. Момент завершення виробництва послуги збігається з моментом надання її споживачеві. Це блага, які надаються не у вигляді речей, а у формі діяльності.

Вироблена продукція за ступенем готовності поділяється на такі види:

- **готова продукція** – це продукція, процес перероблення якої завершено, яка укомплектована, відповідає вимогам стандартів і технічних умов та призначена для збуту за межі підприємства;

- **напівфабрикат** – це продукція, яка вже зазнала певного перероблення, але яка ще не готова до застосування. Напівфабрикати можуть бути передані іншим виробникам чи підрядникам для подальшого перероблення (наприклад, литі заготовки, що їх передають для кінцевого перероблення);

- **незавершене виробництво** – це продукція, що не набула закінченого вигляду в межах виробництва і не здана на склад готової продукції.

З метою планування та обліку продукція може вимірюватися в натуральному (одиницях фізичних величин) і вартісному (у грошових одиницях) вираженні.

Вимірниками обсягу продукції в натуральному вираженні є:

- **фізичні одиниці** (штуки, тонни, метри, квадратні метри та інші);

- **умовно-натуральні одиниці** (тисячі умовних банок, умовні листи шиферу та інші).

Обсяг продукції у вартісному вираженні визначається такими показниками, як **товарна, валова, чиста, реалізована продукція**.

Товарна продукція – це економічний показник, що характеризує вартість готової продукції, напівфабрикатів власного виробництва, призначених для реалізації стороннім споживачам, вартість робіт і послуг виробничого і невиробничого характеру, призначених для реалізації.

Товарна продукція відрізняється від валової тим, що до її складу не входить вартість продукції власного виробництва для подальшої переробки чи використання на цьому самому підприємстві, а також вартість залишків незавершеного виробництва.

Обсяг товарної продукції у грошовому виразі визначається за формулою (13.1):

$$ТП = \sum_{i=1}^n (N_i \times Ц_i) + П_{nx} + П_{nx} + НФ_{cm}, \quad (13.1)$$

де ТП – товарна продукція;

i – вид продукції;

N_i – обсяг продукції i -того виду, шт.;

$Ц_i$ – ціна i -го виробу, грн;

$П_{nx}$ – вартість послуг промислового характеру, виконуваних для сторонніх організацій;

$П_{nx}$ – вартість послуг непромислового характеру, виконуваних для сторонніх організацій;

$НФ_{cm}$ – вартість напівфабрикатів власного виробництва, реалізованих на сторону.

Валова продукція підприємства – загальний обсяг продукції у вартісному вираженні, виробленої за певний період (рік, квартал). До складу валової продукції включається вартість готової продукції, приріст залишків напівфабрикатів і незавершеного виробництва, вартість промислових робіт чи послуг. Це єдиний оціночний показник діяльності підприємства, який враховує не лише вартість готової продукції, а й незавершене виробництво та

зміну залишків напівфабрикатів. Обсяг валової продукції обчислюють у поточних і порівняльних оптових цінах.

Обсяг валової продукції у грошовому виразі визначається за формулою (13.1.):

$$ВП = ТП + (НЗВ_n - НЗВ_k) + (I_n - I_k) + КР(КБ) + Б, \quad (13.2)$$

де $ТП$ – товарна продукція, грн;

$НЗВ_n, НЗВ_k$ – вартість залишків незавершеного виробництва і напівфабрикатів, виготовлених відповідно на кінець і початок року, грн;

I_n, I_k – вартість залишків інструменту, оснастки, запчастин, обладнання свого виробництва на початок і кінець року, грн;

$КР(КБ)$ – вартість капітального ремонту, капітального будівництва;

$Б$ – вартість браку.

Недоліком показника валової продукції є подвійний рахунок. Він виникає внаслідок того, що валова продукція охоплює як кінцеву, тобто завершену, так і проміжну, тобто незавершену продукцію, наприклад, комплектуючі вироби, напівфабрикати, продукцію, виробництво якої лише розпочато.

У результаті при обчисленні валової продукції у масштабі угруповань видів економічної діяльності виникає «подвійний рахунок», тому що проміжна продукція обраховується і самотійно, і в складі тієї продукції, до якої вона входить як самотійна частина. Наприклад, колеса для автомобіля обраховуються як валова продукція заводу з виготовлення коліс, але входять також і до валової продукції автомобільного заводу.

Сума валового продукту відображає економічний обіг у країні, і на практиці вона використовується в ролі вартості валового внутрішнього продукту. Але за своєю сутністю вона не може її виражати тому, що вона включає суму повторного рахунку, яка становить майже 40 %.

Реалізована продукція – продукція відвантажена покупцям і оплачена, або має бути оплачена ними в даному періоді. Реалізована продукція включає частину вартості товарної продукції попереднього періоду, якщо оплата за неї проведена в поточному періоді. Тому

обсяг реалізованої продукції за певний період може бути більше або менше обсягу товарної продукції за цей же період.

Обсяг реалізованої продукції визначається за формулою (13.3):

$$РП = ТП + ЗНП_n - ЗНП_k, \quad (13.3)$$

де $ЗНП_n, ЗНП_k$ – залишок нереалізованої продукції на складі на початок і на кінець планового періоду, грн.

Показник реалізованої продукції є одним із найбільш важливих у ринкових умовах, оскільки він відображає не тільки сукупність витрат підприємства на виготовлення продукції, а й залежить від ринкової ціни, яка формується залежно від співвідношення попиту та пропозиції на ринку.

Чиста (умовно чиста) продукція – вартісний показник, що характеризує вартість новоствореної продукції; валова продукція без урахування спожитих засобів виробництва.

Обсяг чистої продукції визначається за формулою (13.4):

$$ЧП = ТП - (МВ + А), \quad (13.4)$$

де $ТП$ – обсяг товарної продукції, грн;

$МВ$ – матеріальні витрати, грн;

$А$ – сума амортизаційних відрахувань за відповідний період, грн.

Чиста продукція відображає вклад підприємства у створення національного доходу країни, так як враховує тільки додану вартість. Чиста продукція, обчислена на основі нормативів на всю номенклатуру (асортимент) продукції, виробленої підприємством, називається нормативною чистою, а якщо в її складі враховуються і амортизаційні відрахування – умовно чистою.

Оскільки суспільство зацікавлене в отриманні від підприємств виробів певного роду, типу, розміру та належної якості, то формування виробничої програми є невід'ємною складовою діяльності підприємства. Підготовка виробничої програми починається з визначення номенклатури продукції та її обсягів у натуральному вираженні.

Виробнича програма – це система планових завдань з виробництва і доставки продукції споживачам у розгорнутій

номенклатурі, асортименті, відповідної якості та у встановлені строки згідно з договорами поставок.

Натуральними показниками виробничої програми є обсяг продукції в натуральних одиницях за номенклатурою і асортиментом. Вартісними показниками виробничої програми є обсяги товарної, валової, реалізованої, чистої, умовно чистої продукції, валового і внутрішньозаводського обороту, обсяг незавершеного виробництва.

Виробнича програма включає в себе:

- план виробництва продукції (за номенклатурою, асортиментом, кількістю та терміном постачань);
- план збуту продукції;
- розрахунок виробничої потужності.

В основу розробки виробничої програми має бути покладена реальна потреба в конкретній продукції.

Виробнича програма у вартісному виразі розробляється підприємством на товарну продукцію в порівнювальних цінах. Для планування інших показників (прибутку, собівартості) товарна продукція визначається в діючих цінах підприємства. Отже, в основу планування виробничої програми покладена система показників обсягу виробництва, яка включає натуральні і вартісні показники.

Натуральними показниками виробничої програми є обсяг продукції в натуральних одиницях за номенклатурою й асортиментом.

Асортимент – це сукупність різновидів продукції кожного найменування, що різняться за відповідними техніко-економічними показниками (за типорозмірами, потужністю, продуктивністю, фасонами, моделями тощо).

Номенклатура продукції – це перелік найменувань виробів, завдання з випуску яких передбачено планом виробництва продукції.

Централізована номенклатура формується шляхом укладання державних контрактів і державних замовлень. Децентралізована номенклатура формується підприємством самостійно на основі вивчення ринкового попиту на свою продукцію та встановлення прямих контактів зі споживачами шляхом укладання договорів поставок.

13.2. Загальна характеристика маркетингової діяльності підприємства

Для утримання позицій на ринку, забезпечення збуту виробленої продукції підприємство вдається до маркетингових заходів, що сприяють його ефективному функціонуванню.

Маркетингова діяльність підприємства – це творча управлінська діяльність, завдання якої полягає в розвитку ринку товарів, послуг і робочої сили шляхом оцінки потреб споживачів, а також у проведенні практичних заходів для задоволення цих потреб. За допомогою цієї діяльності координуються можливості виробництва і розподіл товарів і послуг, а також визначається, які кроки необхідно зробити, щоб продати товар або послугу кінцевому споживачеві.

Розрізняють чотири основних види маркетингової діяльності.

1. **Продуктовий маркетинг** – вид маркетингу, що орієнтований на використання продукту чи послуги як основного інструмента виробничої діяльності, а тому тут основна увага надається поліпшенню їхніх характеристик і якостей. Підприємства, що використовують цей вид маркетингу, спираються на сильні сторони технологій та аналітичний прогноз потенційного попиту споживачів. Цей вид маркетингу зручний для виробництва, забезпечує його більшу масовість, низькі витрати на виробництво і реалізацію. Однак тривалий час конкурентоспроможність будь-якої продукції зберегти важко, потрібно шукати нові ринки і можливості, що вимагає більших витрат на маркетинг.

2. **Виробничий маркетинг** – вид маркетингу, в якому основним засобом досягнення комерційного успіху є зменшення собівартості продукції, підвищення продуктивності праці, збільшення обсягів виробництва. Цей вид маркетингу використовується, коли основна частина реальних і потенційних споживачів на ринку має обмежений, невеликий дохід. Випуск продукції орієнтований на поточний попит за цінами, які споживач готовий заплатити за товар. Виходячи з аналізу платоспроможного попиту, організації визначають обсяг виробництва і рівень витрат. Проте може виникнути ситуація надлишку на ринку, тобто затоварення. Недоліком цього виду маркетингу є те, що пріоритети покупців можуть

змінитися від низьких цін і легкої доступності товарів до більш дорогої, якіснішої продукції.

3. Збутовий маркетинг – вид маркетингу, що використовує систему методів реалізації товарів і послуг як основний спосіб досягнення комерційного успіху на ринку. Основною метою цього виду маркетингу є отримання прибутку за рахунок активного збуту і використання прогресивних методів торгівлі. У центрі уваги опиняється аналіз поточного платоспроможного попиту, який дозволить отримати найбільшу виручку від продажів у короткостроковому періоді. Оскільки ступеню задоволення потреб споживача приділяється мало уваги, може виникнути ситуація незадоволеного попиту і зниження обсягу виручки від реалізації в майбутньому.

4. Маркетинг споживчого попиту – це вид маркетингу, що орієнтований на задоволення потреб споживачів. Головним завданням споживчого маркетингу є: вивчення споживача, його побажань, спонукань, пріоритетів, а також умов і факторів формування та розвитку споживчого попиту. Це дозволяє підприємствам швидко адаптуватися до динаміки попиту на ринку і вчасно змінювати номенклатуру продукції, що випускається. Підприємства, що дотримуються такої філософії, найменш схильні до ризиків затоварення, зниження виручки від продажів, виникнення ситуації незадоволеного попиту. Така маркетингова діяльність вимагає значних вкладень у розробку і реалізацію маркетингової стратегії, що може дозволити собі не кожна організація. Однак результат, як правило, покриває всі витрати і приносить не тільки прибуток, але і значну конкурентну перевагу на ринку.

Комплекс інструментів маркетингу отримав узагальнюючу назву *marketing mix* (комплекс маркетингу).

Комплекс маркетингу – це сукупність маркетингових засобів, певна структура яких забезпечує досягнення поставленої мети та вирішення маркетингових завдань. До його складу входять *product* (продукт), *price* (ціна), *place* (розподіл), *promotion* (просування).

Product (продукт) – це інструмент маркетингу, який направлений на надання виробленим товарам такої якості і таких

властивостей, що максимально відповідають потребам споживачів і вимогам ринку, на якому діє підприємство. До складу цього елемента входять: асортимент, якість, дизайн, упаковка, сервіс, технічне обслуговування, гарантійне обслуговування, якість обслуговування, торгова марка.

Price (ціна) є інструментом маркетингу, що формує ціну продукції для кінцевого споживача. До цього елемента належать: ціни для кінцевого споживача, оптовика, позиціонування, знижки й умови платежу, умови видачі кредиту, прайс-лист.

Place (розподіл) представляє інструмент маркетингу, направлений на формування способів раціонального переміщення товарів від виробника до безпосереднього споживача продукції. До елемента включають: канали збуту, охоплення ринку, дилерську підтримку, щільність мережі збуту, час від оформлення до постачання, товарні запаси, транспорт.

Promotion (просування) є інструментом маркетингу, направлений на стимулювання попиту на продукцію виробника на ринку, де він діє. До елемента входять: торговий персонал, реклама, стимулювання, персональний продаж, виставки, політика відносно торгової марки. Використання комплексу маркетингу в діяльності підприємств дозволяє сформувати цільову комплексну програму, яка сприятиме реалізації системного підходу при здійсненні комплексного впливу на покупців і потенційних споживачів, а також при плануванні та управлінні цим процесом.

Існує диференціація маркетингу залежно від сфер економічної діяльності, яка, зберігаючи єдність її цілей і принципів, дозволяє вирішувати специфічні завдання кожної сфери економіки і соціального життя.

За критерієм сфер економічної діяльності розрізняють такі види маркетингу⁶⁷:

1) виробничий маркетинг (у тому числі промисловий, будівельний, сільськогосподарський), основні завдання якого – пошук

⁶⁷ Бугаенко С.А. Комплекс маркетинговой деятельности пищевых предприятий // Вестник НГИЭИ. 2015. № 5 48. [10–16] с.

ринку збуту, оцінка його ємності, обґрунтування виробничо-інвестиційної програми, розробка нового продукту, що відповідає за своїми якісними ознаками вимогам споживачів, самосертифікація та оцінка конкурентоспроможності продукту;

2) торговельно-збутовий маркетинг, до головних цілей якого належать дистрибуція і формування каналу товароруху, організація збуту і продажу товарів, переміщення і складування товарів (логістика), вивчення і прогнозування купівельного попиту, створення системи торговельного та післяпродажного сервісу;

3) маркетинг сфери послуг, де поєднуються цілі виробничого і торговельного маркетингу (оскільки виробництво, продаж і споживання послуг концентруються в часі і просторі), але водночас є своя специфіка (нематеріальність послуг, нездатність послуг до зберігання тощо);

4) маркетинг інтелектуального продукту (в тому числі маркетинг інформаційного продукту та інформаційних технологій), що має нематеріальну форму з використанням особливих форм його реалізації та обслуговування;

5) міжнародний маркетинг, предметом якого є зовнішньоекономічна діяльність;

6) маркетинг фінансово-кредитного продукту і страхової справи, а також маркетинг цінних паперів.

Крім того, існує маркетинг деяких *специфічних ринків*, зокрема ринку праці та ринку освіти. Прийоми і методи маркетингу поширюються й на неринкові сфери, наприклад на політичне життя, соціальні відносини, мистецтво і культуру і т. п.

Спільною передумовою ефективного маркетингу для підприємств різних сфер економічної діяльності є відстеження чинників макро- та мікросередовища, від яких залежить діяльність підприємства.

До чинників макроекономічного середовища належать: рівень доходу споживачів, рівень розвитку науки і техніки, діяльність конкурентів, законодавче регулювання економічної діяльності тощо. Чинники мікросередовища складаються всередині підприємства, а також між підприємством і клієнтами, підприємством та конкурентами.

Отже, маркетингова діяльність підприємства – це складний управлінський процес, який повинен передувати і становити основу виробничої діяльності підприємства, оскільки він забезпечує зв'язок підприємства з ринком і споживачем. Результати маркетингових досліджень сприяють уточненню оперативних і стратегічних цілей підприємства, пошуку конкурентних переваг та нових можливостей для підприємства.

13.3. Матеріально-технічне забезпечення

У своїй діяльності підприємство використовує різноманітні матеріально-технічні ресурси (сировину, матеріали, паливо, енергію, комплектуючі вироби тощо). Вони у процесі виробництва перетворюються на продукцію (послуги) і підлягають постійному поповненню. Для цього організовується матеріально-технічне забезпечення, яке включає: визначення потреби в матеріально-технічних ресурсах, пошук і купівлю ресурсів, організацію доставки, зберігання й видачі окремим споживачам на підприємстві. Правильно налагоджена система матеріально-технічного забезпечення є запорукою безперебійного забезпечення підприємства всіма видами матеріальних ресурсів, що є важливим елементом наукової організації виробництва.

Матеріально-технічне забезпечення (МТЗ) – це процес постачання на склади підприємства чи відразу на робочі місця відповідно до виробничих планів, необхідних матеріально-технічних ресурсів.

Функціями системи матеріально-технічного забезпечення є:

- визначення потреби в матеріалах, устаткуванні, паливі, енергії на базі норм їх витрат;
- розрахунок запасів усіх товарно-матеріальних цінностей на плановий період;
- облік, контроль і аналіз виконання планів забезпечення;
- поточне регулювання забезпечення виробничих підрозділів підприємства.

План матеріально-технічного забезпечення складається з двох частин:

- розрахунків потреби в матеріально-технічних ресурсах;

– балансів матеріально-технічного забезпечення.

У загальному вигляді баланс матеріально-технічного забезпечення складається з двох частин. Ліва частина балансу відображає потреби у ресурсах, а права – джерела покриття цих потреб. При цьому ліва і права частина балансу повинні дорівнювати одна одній. Баланс матеріально-технічного забезпечення відображається наступною формулою:

$$P_{en} + P_{nv} + P_{mp} + P_{pe} + P_{kb} + P_z + P_{in} = \Delta Q_{oc} + \Delta Q_{nv} + Q_{vp} + Q_{ct} + Q_{in} \quad (13.5)$$

де P_{en} – потреба у матеріалах на виконання виробничої програми;

P_{nv} – потреба у матеріалах на поповнення незавершеного виробництва;

P_{mp} – потреба у матеріалах для забезпечення впровадження заходів щодо вдосконалення технічного розвитку;

P_{pe} – потреба у матеріалах для виконання ремонтно-експлуатаційних робіт;

P_{kb} – потреба у матеріалах для капітального будівництва;

P_z – потреба у матеріалах на утворення виробничих запасів;

P_{in} – потреба у матеріалах для забезпечення інших потреб;

ΔQ_{oc} – очікуваний залишок матеріалів на початок планового періоду;

ΔQ_{nv} – залишок матеріалу у незавершеному виробництві на початок планового періоду;

Q_{vp} – кількість матеріалів, утворених у результаті мобілізації внутрішніх ресурсів;

Q_{ct} – кількість матеріалів, що постачається за контрактами зі сторони;

Q_{in} – кількість матеріалів інших джерел постачання.

Вихідними даними для розробки плану матеріально-технічного забезпечення є:

– плановий обсяг випуску продукції в асортименті й номенклатурі;

– прогресивні норми витрат матеріальних ресурсів;

– інформація про кон'юнктуру ринку товарів;

– аналіз витрат матеріальних ресурсів у звітному періоді;

- зміна залишків незавершеного виробництва на початок і кінець планового періоду;
- плани технічного й організаційного розвитку, технічного переозброєння й реконструкції підприємства, капітального будівництва.

Норма витрат матеріальних ресурсів – це максимально припустима величина витрат.

Потреба в матеріальних ресурсах визначається на основі балансу матеріально-технічного забезпечення підприємства з урахуванням залишків і внутрішніх джерел забезпечення. На основі балансів розробляють плани матеріально-технічного забезпечення у вартісному виразі. Плани матеріально-технічного забезпечення складають на перспективу, а також на поточний рік, квартал, місяць. Ці плани є основою для укладання угод з постачальниками відповідних матеріальних ресурсів.

У практиці планування матеріального забезпечення використовують різні методи визначення потреби в матеріалах залежно від наявності необхідних даних, специфіки технологічних процесів виготовлення продукції, призначення матеріалів та інших особливостей виробництва і споживання матеріалів. До них відносять: метод прямого розрахунку, аналогії, за типовими нормами, динамічними коефіцієнтами, математично-статистичні методи і балансовий. Найпрогресивнішим є метод прямого розрахунку, який дозволяє отримати науково обґрунтовану величину планових витрат матеріалів. Він має багато різновидів залежно від норм, які використовуються (на деталь, виріб), а також від виробничої програми. Річну потребу в основних матеріалах визначають шляхом множення технічно обґрунтованих норм на виробничу програму, включаючи запасні частини.

1. Подетальний метод. Потреба у матеріалі (P) визначається за формулою:

$$P = \sum_{j=1}^m N_{ij} Q_j, \quad (13.6)$$

де N_{ij} – норма витрат i -го матеріалу на деталь j -го виду;

Q_j – програма виробництва деталей j -го виду.

2. У разі великої номенклатури продукції використовують метод «типового представника».

$$P = N_{mn} Q_j, \quad (13.7)$$

де N_{mn} – норма витрат матеріалу «типового представника».

3. Метод аналогії. Використовується при плануванні виробництва нової продукції, на яку ще не встановлена норма витрат матеріалу.

$$P = N_{bn} \times Q_j \times K_{nj}, \quad (13.8)$$

де N_{bn} – норма витрат матеріалу на виробництво базового варіанта;

K_{nj} – коефіцієнт, враховуючий особливості використання матеріалу на виготовлення нового виробу.

4. Метод динамічних коефіцієнтів використовують за відсутності інформації про обсяг виробництва на плановий період, а також про норми матеріалів.

$$P = V_{факт} \times K_{зв} \times K_{ев}, \quad (13.9)$$

де $V_{факт}$ – фактичні витрати матеріалу за попередній період;

$K_{зв}$ – коефіцієнт, що враховує зміни в обсягах виробництва;

$K_{ев}$ – коефіцієнт, що враховує економію матеріальних ресурсів у випадку здійснення відповідних заходів.

Аналогічно визначають потребу в напівфабрикатах, готових деталях, вузлах, які одержують за кооперативними поставками.

Складовою частиною річної потреби підприємства в матеріальних ресурсах є потреба у створенні виробничих запасів сировини і матеріалів. Розмір виробничих запасів залежить від таких чинників:

- величини потреб у різних видах сировини і матеріалів;
- періодичності виготовлення продукції підприємствами-постачальниками;
- періодичності запуску сировини;
- сезонності поставок матеріалів;
- співвідношення транзитної складської форми забезпечення;
- розміру транзитних поставок.

Величина виробничого запасу обґрунтовується його нормою, тобто середнім запасом матеріалів у днях його середньодобового споживання і планується на кінець року.

$$Z_v = Z_{nom} + Z_{nid} + Z_{стр.}, \quad (13.10)$$

де Z_{nom} – поточний запас;

Z_{nid} – підготовчий запас;

$Z_{стр.}$ – страховий запас.

Середньодобові витрати визначаються шляхом розподілу загальної потреби в матеріалі на кількість календарних днів у періоді, рік вважається за 360 днів, квартал – за 90. Інтервал поставки визначається різними способами (середньозваженими, на основі мінімальної норми споживання даного матеріалу тощо).

Ефективність системи матеріально-технічного забезпечення можна проаналізувати за допомогою коефіцієнта споживання матеріалів, він розраховується як відношення фактичної суми матеріальних затрат до планової, перерахованої на фактичний обсяг випущеної продукції.

$$K_{вм} = \frac{M_v}{N_{вм}}, \quad (13.11)$$

де $K_{вм}$ – коефіцієнт використання матеріалів;

M_v – чиста маса виробу;

$N_{вм}$ – норма витрат матеріалу.

Коефіцієнт використання матеріалів характеризує економію або перевитрати матеріалів порівняно зі встановленими нормами. Якщо значення коефіцієнта менше одиниці, то це свідчить про те, що ресурси витрачались економно, якщо значення коефіцієнта більше одиниці, то це означає, що була перевитрата ресурсів. Отже, оптимальним вважається значення, що буде дорівнювати або меншим за одиницю.

13.4. Якість, показники якості продукції

Якість продукції в економічній літературі визначається як сукупність властивостей продукції, які визначають ступінь відповідності виробу встановленим стандартам і технічним умовам, що дозволяють задовольнити конкретну потребу споживача.

Відповідно до ДСТУ ISO 9000:2015 «Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів» якість продукції та послуг організації визначають здатністю задовольняти замов-

ників, а також передбаченим і непередбаченим впливом на відповідні зацікавлені сторони. Якість продукції та послуг охоплює не тільки їхні передбачені функції та характеристики, але також їхні сприймані цінність і користь для замовника.

Під *показником якості* розуміють кількісний вираз однієї або кількох однорідних властивостей продукції, що задовольняють певні потреби споживачів стосовно її цільового призначення й умов використання. Відношенням фактично досягнутого показника якості до його нормативного (базового) значення визначають *рівень якості продукції*.

Для оцінки якості продукції використовується система показників, які групуються на узагальнюючі, комплексні та одиничні.

Узагальнюючі показники характеризують загальний рівень якості продукції: обсяг і частку прогресивних видів виробів у загальному випуску, сортність (марочність), економічний ефект і додаткові витрати, пов'язані з поліпшенням якості.

Комплексні показники характеризують кілька властивостей виробів, включаючи витрати, що пов'язані з розробкою, виробництвом і експлуатацією.

Одиничні показники якості характеризують одну з властивостей продукції (товарів) і класифікуються за такими групами:

- показники призначення, що відображають корисний ефект від використання виробів за призначенням та обумовлюють сферу їх застосування. Для продукції виробничо-технічного призначення основним є показник продуктивності, що показує, який обсяг продукції може бути випущений за допомогою оцінюваної продукції або який обсяг виробничих послуг може бути наданий за визначений проміжок часу. Наприклад, показники: потужність двигуна, швидкість, продуктивність верстата, вантажопідйомність, пробіг шин до їх зносу, відсоток корисної речовини в сировині та ін.;

- показники економічності використання сировини, матеріалів, пального та енергії характеризують властивості виробу, що відображають його технічну досконалість. До таких показників належать: частка маси виробу (на одиницю основного показника якості); коефіцієнт використання матеріальних ресурсів – відно-

шення корисних витрат до витрат на виробництво одиниці продукції; коефіцієнт корисної дії та ін.;

– показники надійності – безвідмовність, збереженість, ремонтоздатність, довговічність виробу. Залежно від особливостей продукції, що оцінюється, для характеристики надійності можуть використовуватися як усі чотири вищезазначені показники, так і окремі з них.

Показники технологічності характеризують ефективність (економічність) конструкторсько-технологічних рішень для забезпечення високої продуктивності праці під час виготовлення і ремонту продукції. До них належать показники блочності та агрегатності конструкцій, що вказують на простоту монтажу виробу, питому трудомісткість, матеріало- і енергоємність, коефіцієнт раціонального використання прогресивних матеріалів у виробі і т.д.

Ергономічні показники, що відображають взаємодію людини з виробом, дають змогу визначати зручність і безпеку експлуатації виробів. Вони характеризують систему «людина – виріб – середовище використання» і враховують комплекс гігієнічних, антропометричних, фізіологічних та психологічних властивостей людини, що виявляються при користуванні виробом, наприклад, освітленість, температуру, вологість, запиленість, шум, вібрацію, випромінювання тощо. З їх допомогою вимірюються параметри продукції, що впливають на працездатність людини під час експлуатації виробів.

Естетичні показники характеризують спроможність продукції задовольняти потребу у красі. Вони визначають такі властивості як зовнішній вигляд, гармонійність, цілісність, оригінальність, раціональність і краса форм, відповідність середовищу, стилю, моді, досконалість виконання і стабільність товарного виду виробу. З їх допомогою встановлюється художньо-конструкторський рівень виробу. Критерій естетичної оцінки виробу, яку дає експертна комісія, полягає в ранжируванні ряду виробів аналогічного класу та призначення, що здійснюється на основі базових оцінок.

Показники стандартизації та уніфікації визначають ступінь використання в продукції стандартизованих складових частин виробу (складальних одиниць, деталей, вузлів), їх уніфікації, а також рівень уніфікації (конструкційної спорідненості) з іншими

виробами. Наприклад, коефіцієнти повторюваності, застосовності за типорозмірами і складовими продукції. Усі деталі виробу поділяються на стандартні, уніфіковані й оригінальні. Чим менше оригінальних деталей, тим краще, це важливо як для виробника продукції, так і для споживача.

Патентно-правові показники характеризують патентний захист і патентну чистоту продукції та є істотним чинником у визначенні конкурентоспроможності. Основними показниками є: рівень патентного захисту, патентної чистоти і територіального поширення.

Показники транспортабельності визначають пристосованість продукції до перевезень. До них належать середня тривалість і вартість підготовки до перевезень, вантажно-розвантажувальних робіт, середня матеріаломісткість упакування.

Екологічні показники характеризують рівень шкідливих впливів на навколишнє середовище, які виникають під час експлуатації або споживання продукції. До екологічних показників належать: наявність шкідливих домішок, можливість викидів шкідливих часток, газів, випромінювань при зберіганні, транспортуванні, експлуатації чи споживанні продукції.

Економічні показники характеризують витрати на розробку, виготовлення, експлуатацію або споживання продукції, економічну ефективність її експлуатації. Основні з них: ефект від виробництва продукції підвищеної якості, приріст прибутку на один виріб від підвищення якості, термін окупності капіталовкладень, пов'язаних з поліпшенням якості, коефіцієнт економічної ефективності додаткових капіталовкладень з метою поліпшення якості продукції.

Річний економічний ефект від виробництва продукції підвищеної якості розраховується за формулою:

$$E_p = (\Pi' - E_n \times K') \times N, \quad (13.12)$$

де Π' – приріст прибутку від реалізації одиниці продукції підвищеної якості;

K' – питомі додаткові капіталовкладення, пов'язані з виробництвом продукції підвищеної якості;

E_n – коефіцієнт прибутковості капіталовкладень;

N – річний обсяг виробництва продукції підвищеної якості.

Приріст прибутку на один виріб від підвищення якості розраховується за формулою:

$$\Pi' = \Pi_n - \Pi_B, \quad (13.13)$$

де Π_n, Π_B – прибуток від продажу одиниці продукції відповідно в поточному і базовому періоді.

Термін окупності додаткових капіталовкладень з метою поліпшення якості продукції можна обчислити за такою формулою:

$$T = \frac{K}{\Pi}, \quad (13.14)$$

де K – додаткові капіталовкладення, спрямовані на реалізацію заходів щодо підвищення якості продукції;

Π – приріст прибутку від реалізації річного обсягу продукції підвищеної якості.

Коефіцієнт економічної ефективності додаткових капіталовкладень з метою поліпшення якості продукції обчислюється за формулою:

$$E = \frac{\Pi}{K}, \quad (13.15)$$

де K – додаткові капіталовкладення, спрямовані на реалізацію заходів щодо підвищення якості продукції;

Π – приріст прибутку від реалізації річного обсягу продукції підвищеної якості.

Показники безпеки характеризують особливості продукції, що забезпечують безпеку людини (обслуговуючого персоналу) під час експлуатації або її споживання, монтажу, обслуговування, ремонту, зберігання, транспортування тощо. Наприклад: імовірність безпечної роботи людини протягом певного часу; час спрацювання захисних пристроїв; електрична надійність високовольтних мереж.

Взаємозамінність – це принцип конструювання та виготовлення деталей, що забезпечує можливість складання чи заміни при ремонтах незалежно виготовлених із заданою точністю деталей, придатність об'єкта (приладу, деталі, механізму тощо) до використання замість іншого без змінення для виконання однакових функцій.

Для визначення рівня якості виробів, що виготовляються (освоюються) виробництвом, застосовують кілька методів: об'єктивний, органолептичний, диференційований, комплексний.

Об'єктивний метод полягає в оцінюванні рівня якості продукції за допомогою стендових випробувань та контрольних вимірювань, а також лабораторного аналізу. Такий метод дає найбільш вірогідні результати і застосовується для вимірювання абсолютного рівня якості засобів виробництва та деяких властивостей споживчих товарів. Зокрема, ним користуються для визначення більшості техніко-експлуатаційних показників: засобів праці – продуктивність, потужність, точність обробки матеріалів; предметів праці – вміст металу в руді, міцність фарбування тканини; споживчих товарів – еластичність та вологостійкість взуття, вміст цукру або жиру в харчових продуктах тощо.

Органолептичний метод ґрунтується на сприйманні властивостей продукту з допомогою органів чуття людини (зір, слух, смак, нюх, дотик) без застосування технічних вимірювальних та реєстраційних засобів. Користуючись цим методом, застосовують балову систему оцінки показників якості, виходячи зі стандартного переліку ознак (властивостей), які найповніше охоплюють основні якісні характеристики виробу.

Диференційований метод оцінки рівня якості передбачає порівнювання одиничних показників виробів із відповідними показниками виробів-еталонів або базовими показниками стандартів (технічних умов). Оцінка рівня якості за цим методом полягає в обчисленні значень відносних показників, які порівнюються з еталонними (стандартними), що їх беруть за одиницю.

Комплексний метод полягає у визначенні узагальнюючого показника якості оцінюваного виробу. Одним з таких може бути інтегральний показник, який обчислюється через порівнювання корисного ефекту від споживання (експлуатації) певного виробу і загальної величини витрат на його створення й використання. Іноді для комплексної оцінки якості застосовують середньозважену арифметичну величину з використанням для її обчислення коефіцієнтів вагомості всіх розрахункових показників.

Залежно від джерела інформації методи розрахунку показників якості продукції поділяються на традиційні, експертні та соціологічні.

За *традиційного методу* показники якості визначають спеціалісти лабораторій, конструкторських відділів, обчислювальних центрів тощо шляхом випробування виробів.

За *експертного методу* показники якості визначають групи спеціалістів-експертів, які, як правило, використовують експертний метод одержання інформації про якість продукції. До цього методу вдаються також тоді, коли показники якості неможливо отримати іншими, об'єктивнішими методами.

За *соціологічного методу* показники якості визначають, вивчаючи попит фактичних або потенційних споживачів продукції за допомогою усних опитувань або спеціальних анкет.

Статистичні методи – це сукупність методів, що визначають якість продукції за допомогою правил математичної статистики. Існує багато статистичних методів контролю якості, але найбільш поширеними є сім інструментів, які були запропоновані К. Ісікавою (рис. 13.1).



Рис. 13.1. Інструменти контролю якості

1. *Контрольний листок* – інструмент для збору даних про дефекти продукції та автоматичного їх впорядкування для полегшення подальшого використання та обробки зібраної інформації.

2. *Діаграма Парето* – інструмент, який дає змогу наглядно уявити величину втрат залежно від різних дефектів, зосереджуючи увагу на ліквідації тих дефектів, які призводять до найбільших втрат. Основою для побудови діаграми є контрольні листки або інші форми збору даних. Розрізняють два види діаграм Парето: 1) за результатами діяльності – вони призначені для виявлення головної проблеми та відображають небажані результати діяльності; 2) за причинами (чинниками) – вони відображають причини проблем, які виникають у ході виробництва.

3. *Причиново-наслідкова діаграма* – інструмент, що надає можливість виявити найбільш суттєві чинники, що впливають на кінцевий результат. Зазвичай вона застосовується для аналізу дефектів, що призводять до найбільших втрат. При цьому аналізуються 4 основні групи чинників: персонал, машина (устаткування), матеріал і метод робіт. Виходячи з чого таку діаграму іноді називають діаграмою «чотири М» (man, method, material, machine).

4. *Гістограма* – інструмент, що являє собою стовпчастий графік і дає змогу наочно оцінити закон розподілення статистичних даних. Використовується для зображення розподілу конкретних значень параметра за частотою його повторення за визначений період часу (тиждень, місяць, рік).

5. *Діаграма розсіювання* (кореляційна діаграма) – інструмент, що будується у вигляді графіка залежності між двома параметрами і надає можливість визначити вид і щільність зв'язку між ними. За умови наявності такого зв'язку відхилення за одним із параметрів можна усунути, впливаючи на інший.

6. *Контрольні карти* – інструмент, що дає змогу відстежувати характер проходження процесу і впливати на нього, запобігаючи його відхиленням від вимог, які пред'явлені до процесу стандартом. Контрольна карта являє собою різновид графіка, який відзначається наявністю контрольних меж, що означають допустимий діапазон розкиду характеристик у стабільних умовах протікання процесу. Вихід за контрольні межі означає порушення

стабільності процесу і вимагає проведення аналізу причин і вжиття відповідних заходів. Розрізняють контрольні карти якісних і кількісних характеристик:

1) карти для кількісних характеристик відображають конкретні виміри параметрів процесу (температуру, розмір, вагу);

2) карти для якісних ознак відображають загальну зміну всього процесу (кількість рекламаций на замовлення, кількість прогулів тощо).

7. *Стратифікація* – метод, що дає змогу провести селекцію даних для з'ясування причин розсіювання характеристик виробів. У разі застосування даного інструменту отримані характеристики процесу розподіляються залежно від різних чинників. При цьому визначається ступінь впливу кожного чинника на характеристики виробу, завдяки чому можна вжити необхідні заходи для усунення їх недопустимого розсіювання.

Завершуючи розгляд інструментів контролю якості, слід чітко усвідомити, що вони являють собою інструменти надання інформації та її аналізу. Головне їх призначення – контроль процесу та надання інформації для його коригування і покращання. Їх застосування на практиці є однією із найважливіших завдань менеджменту.

13.5. Конкурентоспроможність продукції

Конкуренція є невід'ємною рисою ринкового механізму, в якій закладена рушійна сила економічного розвитку. Вона проявляється у формі боротьби між господарюючими суб'єктами (підприємствами) за частку на ринку і залучення більшої кількості покупців. Конкурентоспроможність підприємства визначається, насамперед, конкурентоспроможністю виробленої ним продукції, але багато в чому залежить від застосування новітніх управлінських технологій, таких як технології стратегічного планування корпоративного управління знаннями, бенчмаркінгу, бюджетування, орієнтованого на результат та ін.

Конкурентоспроможність продукції – це здатність продукції відповідати вимогам конкурентного ринку, запитам покупців порівняно з іншими аналогічними товарами, представлени-

ми на ринку. На конкурентоспроможність продукції впливають зовнішні і внутрішні фактори. Під *внутрішніми* факторами розуміємо внутрішнє середовище підприємства: елементи, що становлять економічний потенціал підприємства, який визначається сукупністю ресурсів підприємства та ефективність їх використання. *Зовнішні* фактори – це все, що знаходиться за межами підприємства.

Показники, що застосовуються при оцінці конкурентоспроможності, можуть бути якісними (відповідність товару моді, відсутність або наявність дефекту) і кількісними (продуктивність м'ясорубки, споживана потужність холодильника).

Існує кілька методів розрахунку показника конкурентоспроможності.

Дослідження поведінки покупців свідчать, що для них у процесі порівняння та відбору продукції важливим є співвідношення корисного ефекту і витрат на придбання і використання. Для того, щоб продукція була конкурентоспроможною, це співвідношення повинно бути максимальним порівняно з іншою аналогічною продукцією.

$$K = \frac{P}{C} \rightarrow \max,$$

де P – корисний ефект товару;

C – витрати на придбання товару.

Це і є умова конкурентоспроможності. Але оцінка можлива тільки в порівнянні. Тому оцінка конкурентоспроможності продукції включає такі етапи:

- (а) аналіз ринку і вибір зразків продукції-конкурента, що буде використовуватись як база для порівняння;
- (б) визначення набору порівнюваних параметрів обох зразків;
- (в) розрахунок інтегрального показника конкурентоспроможності оцінюваної продукції.

Конкурентні переваги продукції можуть бути результатом цінових або нецінових факторів. Цінова перевага означає, що пропозиція продукції, витрати на доставку, ремонт, приведення

продукції в робочий стан здійснюється за більш низькою ціною порівняно з конкурентами. Це може бути результатом використання на підприємстві новітніх технологій, сучасної логістики тощо.

Нецінова перевага може бути пов'язана з функціональними (досконалість виконання основної функції, наявність додаткових функцій), технічними (довговічність, ремонтпридатність, довговічність), естетичними (зовнішнє сприйняття виробу) і ергономічними (гігієнічні, фізіологічні, психологічні) параметрами продукції.

Крім вимог, що висуваються кожним окремим споживачем, існують і вимоги, загальні для всієї продукції, обов'язкові до виконання. Це *нормативні* параметри, які встановлюються діючими міжнародними, регіональними і державними стандартами.

Стандартизація є одним з найбільш результативних шляхів зниження витрат, підвищення якості та конкурентоспроможності продукції. Результатом стандартизації є нормативні документи в цій сфері. Вони встановлюють правила, загальні принципи чи характеристики різних видів діяльності або їх результатів. Такими нормативними документами є стандарт, кодекс ustalеної практики і технічні умови.

Стандарти є зразком, еталоном якості, до якого повинні прагнути виробники. Водночас вони встановлюють межу якості, нижче якої продукція (роботи, послуги) вважається некондиційною, тобто нестандартною. Дотримання вимог стандартів забезпечує виробництво продукції, що відповідає кращим вітчизняним і зарубіжним зразкам, її конкурентоспроможність на світовому ринку, вдосконалення номенклатури виробів, підвищення рівня уніфікації, охорону навколишнього середовища і здоров'я людини.

Кодекс ustalеної практики (звід правил) – це документ, що містить практичні правила чи процедури проектування, виготовлення, монтажу, технічного обслуговування, експлуатації обладнання, конструкції чи виробів, цей документ не стосується безпосередньо продукції, а регламентує процес її виготовлення. Він може бути самостійним стандартом, або його частиною, або окремим документом.

Технічні умови – це нормативний документ, що встановлює технічні вимоги, яким повинні відповідати продукція, послуги чи

процеси. Як і кодекс ustalеної практики, він також може бути стандартом, його частиною або окремим документом.

Величезне значення в забезпеченні конкурентоспроможності товарів набувають комерційні критерії (організаційно-комерційні умови реалізації), які умовно можна поділити на способи просування товарів і фактори товароруху: розміри знижок з ціни, терміни поставки, обсяг послуг, що надається покупцям у зв'язку з поставкою товарів, форми і методи торгівлі на конкретних ринках.

Ще одним чинником конкурентоспроможності є імідж компанії або її продукції. Створення позитивного іміджу – це складний процес підтримання комунікаційних зв'язків з фактичними і потенційними споживачами, метою якого є формування у них на рівні підсвідомості певних позитивних асоціацій стосовно назви товару, товарної марки чи назви товаровиробника. Ефект буде більшим, якщо імідж товару формується із залученням незацікавлених сторін. Так, сертифікація продукції підприємства, особливо за міжнародними стандартами (ISO 9000), значно підвищує імідж товару.

Комплексні показники характеризують кілька властивостей продукції. Для цього використовується система загальних показників, основними серед яких є:

- коефіцієнт оновлення асортименту;
- частка сертифікованої продукції;
- частка продукції, призначеної для експорту.

На конкурентоспроможність продукції впливають також стратегічні і тактичні зміни на ринку, які прямо не пов'язані з діяльністю підприємства (зміна попиту, демографічні зрушення, природні явища). Для управління конкурентоспроможністю необхідно здійснювати постійний моніторинг вимог і купівельної спроможності конкретних груп покупців. На сучасному етапі розвитку на зміну товарів як об'єктів конкуренції приходять технології. Країни-лідери вже сьогодні конкурують за технології, інші країни беруть участь у товарній конкуренції, і лише в країнах-аутсайдерах переважає конкуренція за сприятливі умови продажу природних і трудових ресурсів. Завдяки сучасним інноваційним технологіям існує можливість випускати дедалі більше різнома-

нітних виробів, що надає підприємствам конкурентні переваги, а споживачам можливість широкого вибору аж до індивідуалізації продукту чи послуги.

Приклад 1

У плановому році підприємство повинно виготовити основну продукцію для реалізації на суму 1560 тис. грн. Крім того, заплановано надати послуги промислового характеру на суму 144 тис. грн, а також виготовити напівфабрикатів на суму 150 тис. грн, з них 50 % – для власного виробництва. Розмір незавершеного виробництва на кінець періоду збільшився, порівняно з початком року, на 114 тис. грн. На початок року залишки готової продукції на складі становили 240 тис. грн, на кінець періоду – 90 тис. грн. За наведеними характеристиками виробництва необхідно визначити обсяг реалізованої, валової та чистої продукції, якщо відомо, що вартість матеріальних витрат становить 55 % товарної продукції.

Розв'язання

$$ТП = \sum_{i=1}^n (N_i \times Ц_i) + П_{nx} + П_{nx} + НФ_{ст}$$

$$ТП = 1560000 + 144000 + (150000 \times 0,5) = 1779000$$

$$РП = ТП + ЗНП_n - ЗНП_k$$

$$РП = 1779000 + 240000 - 90000 = 1929000$$

$$ВП = ТП + (НЗВ_n - НЗВ_k) + (I_n - I_k) + КР(КБ) + Б$$

$$ВП = 1777000 + 114000 = 1893000$$

$$ЧП = ТП - (МВ + А)$$

$$ЧП = 1779000 - (1779000 \times 0,55) : 100 \% = 800550$$

Приклад 2

Підприємство випустило основної продукції на суму 977 тис. грн. Роботи промислового характеру, які виконані на сторону, склали 123 тис. грн. Вартість напівфабрикатів власного виробництва – 72 тис. грн, з них 80 % спожито у власному виробництві. Запаси готової продукції залишились без змін. Розмір незавершеного виробництва збільшився на кінець року на 15 тис. грн. Вартість матеріальних витрат становить 40 % товарної продукції. Визначити розмір реалізованої валової та чистої продукції.

Розв'язання

$$РП = 977000 + 123000 + (72000 \times 0,2) = 1114400$$

$$ВП = 1114400 + 15000 = 1129400$$

$$ЧП = 1114400 - (1114400 \times 0,4) = 668640$$

Приклад 3

Обсяг валової продукції підприємства в оптових цінах становить 4,5 млн грн, у тому числі вартість основних матеріалів, використаних для виготовлення продукції, – 1 млн грн, купованих напівфабрикатів і комплектуючих виробів – 0,5 млн грн, амортизаційних відрахувань – 0,315 млн грн. Обчислити обсяг чистої та умовно-чистої продукції підприємства.

Розв'язання

1. Розрахуємо обсяг чистої продукції, маючи на увазі, що товарна продукція буде менша за валову на величину купованих напівфабрикатів і комплектуючих виробів:

$$ЧП = 4,5 - 0,5 - (1 + 0,315) = 2,685 \text{ млн грн.}$$

2. Обсяг умовно-чистої продукції визначимо за формулою:

$$УЧП = ЧП + А,$$

$$УЧП = 2,685 + 0,315 = 3 \text{ млн грн.}$$

Приклад 4

Визначити обсяг товарної, валової і реалізованої продукції машинобудівного підприємства:

Показники	Кількість, шт.	Оптова ціна за 1 шт., грн	Сума, тис. грн	
			На початок року	На кінець року
Готові вироби				
А	5000	600	#	#
Б	12000	110	#	#
В	50000	151	#	#
Залишок незавершеного виробництва	#	#	15 100	12 300
Залишок готової нереалізованої продукції на складі готової продукції	#	#	18 100	16 000
Залишок запасних частин	#	#	8 100	10 200
Залишок готової продукції відвантаженої але неоплаченої	#	#	14 000	15 000

Розв'язання

1. Визначити обсяг товарної продукції:

$$ТП = 5000 \times 600 + 12000 \times 110 + 5000 \times 151 = 1187 \text{ тис. грн.}$$

2. Визначити обсяг валової продукції:

$$ВП = 1187 + (12300 - 15100) + (10200 - 8100) = 11170 \text{ тис. грн.}$$

3. Визначити обсяг реалізованої продукції:

$$РП = 1187 + (16000 - 18100) + (15000 - 14000) = 10770 \text{ тис. грн.}$$

Приклад 5

Виробниче об'єднання планує підвищити якість продукції «А». Прибуток від реалізації одиниці нової продукції підвищеної якості становить 2450 грн замість 960 грн у базовому виробі. Питомі додаткові капітальні вкладення, пов'язані з підвищенням якості продукції, дорівнюють 3400 грн. Обчислити річний економічний ефект від виробництва продукції підвищеної якості, враховуючи, що річний обсяг продукції «А» – 2500 виробів, та встановити доцільність такого заходу.

Розв'язання

1. Розрахуємо приріст прибутку на один виріб від підвищення якості:

$$\Pi' = \Pi_n - \Pi_B$$

$$\Pi' = 1250 - 960 = 1490 \text{ грн/шт.}$$

2. Визначимо річний економічний ефект від підвищення якості:

$$E_p = (\Pi' - E_{\pi} \times K') \times N$$

$$E_p = (1490 - 3400 \times 0,15) \times 2500 = 2450 \text{ тис. грн/рік.}$$

Тестові завдання

1. Які з наведених нижче показників не належать до вартісних показників виробничої програми підприємства:

- 1) товарна продукція;
- 2) реалізована продукція;
- 3) витрати на 1 грн товарної продукції;
- 4) валова продукція;
- 5) чиста продукція.

2. Загальною вартістю усіх видів готової продукції, напівфабрикатів, робіт і послуг виробничого характеру, призначених для продажу або реалізації різним споживачам, називають:

- 1) товарною продукцією;
- 2) валовою продукцією;
- 3) реалізованою продукцією;
- 4) чистою продукцією.

3. Валова продукція включає:

1) тільки кінцеву вартість вироблених товарів і не включає вартість виробів, спожитих всередині підприємства;

2) кінцеву вартість вироблених товарів і вартість виробів, спожитих усередині підприємства;

3) промислову продукцію, яка закінчена виробництвом, укомплектована, відповідає вимогам стандартів і технічних умов, має документ, що засвідчує її якість, та призначена для збуту за межі підприємства;

4) новостворену продукцію у тій чи іншій сфері матеріального виробництва.

4. Передумовами виникнення маркетингу є:

- 1) розширення товарного асортименту;
- 2) розширення активів і пасивів підприємства;
- 3) наявність конкурентного середовища щодо виробників та споживачів продукції;
- 4) здійснення цінової політики.

5. Маркетинг треба розглядати як:

- 1) інструмент підвищення ефективності системи будь-якої сфери;
- 2) засіб забезпечення ефективності виробничої діяльності;
- 3) процес вивчення, формування і задоволення потреб споживачів з метою одержання прибутку;
- 4) знаряддя забезпечення ефективності сфери обміну.

6. Комплекс маркетингу включає такі складові, як:

- 1) товар, ціна, просування, збут;
- 2) товар, реклама, збут;
- 3) товар, ціна, просування, розміщення;

4) товар, упаковка, стимулювання збуту.

7. У зміст планування МТЗ входить:

1) період;

2) підготовча робота (забезпечення бланками, інструктаж тощо);

3) визначення джерела забезпечення потреби у матеріалах; розрахунок потреби у матеріалах;

4) розробка норм виробничих запасів.

8. Коефіцієнт використання матеріалів характеризує:

1) фактичні витрати матеріалів на одиницю продукції;

2) економію або перевитрати матеріалів порівняно з встановленими нормами;

3) норму витрат матеріалів, закладених у виробничому плані;

4) витрати матеріалів, передбачені встановленими нормами на одиницю продукції.

9. За періодом дії норми діляться на:

1) річні, квартальні, місячні;

2) оперативні й поточні;

3) абсолютні й відносні;

4) фактичні й перспективні.

10. Норма витрат сировини й матеріалів – це:

1) максимально припустима величина витрат;

2) мінімально припустима величина витрат;

3) максимально досягнута величина витрат;

4) мінімально досягнута величина витрат.

11. Які функції не належать до сфери матеріально-технічного забезпечення?

1) пошук і вибір постачальників ресурсів;

2) організація виробничого процесу;

3) складування ресурсів;

4) організація вантажно-розвантажувальних робіт;

5) закупівля ресурсів;

12. Які існують методи обчислення потреби в матеріальних ресурсах:

1) подетальний, прямого рахунку, за аналогіями, предметний, за типовими представниками;

- 2) за типовими представниками;
- 3) метод динамічних коефіцієнтів;
- 4) прямого рахунку, за типовими представниками, за аналогіями, метод динамічних коефіцієнтів.

13. Що таке якість продукції:

- 1) сукупність властивостей продукції, що зумовлюють міру її придатності задовольняти потреби людини відповідно до свого призначення;
- 2) властивість виробу виконувати свої функції зі збереженням експлуатаційних показників у встановлених межах протягом відповідного проміжку часу;
- 3) властивість виробу тривалий час зберігати свою роботоздатність за тих чи інших умов експлуатації, її оцінюють двома головними показниками – строком служби і технічним ресурсом;
- 4) сукупність властивостей продукції, що характеризують її відповідність затвердженим на підприємстві стандартам і нормам.

14. Існують такі методи оцінки рівня якості продукції:

- 1) диференційований;
- 2) комплексний;
- 3) органолептичний;
- 4) усі зазначені методи є методами оцінки рівня якості продукції.

15. Конкурентоспроможність продукції – це:

- 1) здатність забезпечувати випуск і реалізацію конкурентоспроможної продукції, що має попит;
- 2) способи встановлення кількості матеріальних ресурсів, потрібних для виготовлення якісної продукції;
- 3) сукупність її властивостей, що відображає міру задоволення конкретної потреби споживачів проти наявної на ринку аналогічної продукції;
- 4) сукупність властивостей продукції, що відображає міру відповідності характеристик товару встановленим нормам та стандартам.

Контрольні запитання

1. Якими показниками вимірюється продукція підприємства?
2. Як обчислюються показники валової, реалізованої, товарної, чистої продукції?
3. Що таке виробнича програма? Які її складові?
4. Охарактеризуйте сутність та види маркетингової діяльності підприємства.
5. Що таке комплекс маркетингу? Які його складові?
6. У чому полягає зміст матеріально-технічного забезпечення виробництва?
7. Охарактеризуйте специфіку методів визначення потреби в матеріалах.
8. Від чого залежить і яким чином визначається величина виробничих запасів?
9. Як можна проаналізувати ефективність системи матеріально-технічного забезпечення виробництва?
10. Охарактеризуйте поняття якості продукції підприємства.
11. Як здійснюється оцінювання якості продукції підприємства?
12. Охарактеризуйте сутність конкурентоспроможності продукції.
13. Які параметри продукції впливають на її конкурентоспроможність?

Рекомендована література

1. Болтянська Л. О. Економіка підприємства [Текст] : навч. посіб. / Л.О. Болтянська, Л. О. Андреєва. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – 668 с.
2. Економіка підприємства [Текст] : [навч. посіб.] / С. М. Рогач [та ін.] ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. – К. : КОМПРИНТ, 2015. – 391 с.
3. Економіка підприємства [Текст] : навч. посіб. / [О. М. Зборовська та ін.] ; Дніпропетр. ун-т ім. Альфреда Нобеля. – Д. : Дніпропетр. ун-т ім. Альфреда Нобеля, 2014. – 227 с.
4. Економіка та управління підприємством: теорія і практика [Текст] : навч. посібник / [І. І. Грибик та ін.] ; Нац. ун-т «Львів, політехніка». – Львів : Вид-во Львів, політехніки, 2014. – 427 с.

5. Економіка та організація виробничої діяльності підприємства. Ч.1. Економіка підприємства : навчальний посібник / Небава М.І., Адлер О.О., Лесько О.Й. – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 117 с.

6. Ефективність системи управління підприємством: теоретико-методологічні аспекти та механізми реалізації [Текст] : монографія / Харків. ін-т фінансів ; за заг. ред. Г. О. Дорошенка. – Харків : НТМТ, 2014. – 424 с.

7. Гетьман О.О. Економіка підприємства : навчальний посібник / О.О. Гетьман, В.М. Шаповал. – 2-ге вид. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 488 с.

8. Гринчуцький В. І. Економіка підприємства : навч. посібник / В.І. Гринчуцький, Е.Т. Карапетян, Б.В. Погріщук. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 304 с.

9. Клименко Л.П. Метрологія, стандартизація та управління якістю / Клименко Л.П., Пізінцалі Л.В., Александровська Н.І., Євдокимов В.Д. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2011.

ТЕМА 14

ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА, СОБІВАРТІСТЬ ТА ЦІНА ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

14.1. Загальна характеристика витрат на виробництво продукції та їх видова класифікація.

14.2. Кошторис витрат на виробництво: сутність та методика складання.

14.3. Собівартість окремих видів продукції підприємства.

14.4. Ціни на продукцію: сутність та методика встановлення.

14.1. Загальна характеристика витрат на виробництво продукції та їх видова класифікація

У процесі своєї діяльності підприємство проводить безліч фінансово-господарських операцій і постійно несе витрати, пов'язані з їх проведенням. Одні групи витрат безпосередньо пов'язані зі здійсненням конкретної операції (із конкретним об'єктом витрат), інші мають загальний характер і необхідні для забезпечення функціонування підприємства в цілому.

В економічній літературі витрати трактуються по-різному. Однак, слід зазначити, що визначення витрат, хоч і відрізняється одне від одного, мають спільну основу (базу), суть якої зводиться до використання ресурсів: трудових, фінансових, матеріальних.

Економічна теорія вирізняє такі види витрат виробництва підприємства:

- **валові витрати** (загальні витрати, англ. *Total Costs (TC)*) є сумою постійних і змінних витрат за кожного конкретного обсягу виробництва;

- **середні витрати** (англ. *Average Total Costs (ATC)*) – витрати на одиницю продукції, що випускається. Розрізняють загальні середні витрати як частка від ділення повних витрат на обсяг виробництва; змінні середні витрати як частка від ділення змінних витрат на обсяг виробництва: постійні середні витрати, рівні частці від ділення постійних витрат на обсяг виробництва;

– **витрати на одиницю продукції** (англ. *Unit cost of production (UCP)*) – це середні валові витрати, які дорівнюють загальним витратам, поділеним на обсяг виробництва товарів. Нерівномірна зміна валових витрат веде до того, що зі зростанням обсягів виробництва змінюються витрати на одиницю продукції, це має особливе значення для ринкової стратегії фірми, оскільки дає змогу з'ясувати – за якого обсягу виробництва витрати на одиницю продукції будуть мінімальними;

– **поточні витрати** (англ. *Current Expenses (CE)*) – витрати, що визнаються в період їх здійснення та відображаються в обліку за рахунками витрат;

граничні витрати (англ. *Marginal Costs (MC)*) – витрати, необхідні для випуску додаткової одиниці продукції найефективнішим (найдешевшим) чином: $MC = \Delta TC / \Delta Q$;

– **альтернативні витрати (неявні)** – це вигода, втрачена внаслідок невикористання економічного ресурсу в найдохіднішій зі всіх можливих сфер і галузей господарювання;

– **витрати майбутніх періодів** – грошові витрати, що були здійснені в даному періоді, але на собівартість продукції будуть віднесені в майбутньому періоді, частинами.

У загальному вигляді витрати – це все, чим жертвує підприємство для виробництва певного товару. Вони включають засоби, використовувані на придбання факторів виробництва, яких раніше не було і втрачені можливості тих факторів, що у підприємця вже були раніше. У зв'язку з цим розрізняють бухгалтерські витрати і витрати втрачених можливостей. Під бухгалтерськими розуміють фактичні витрати факторів виробництва, які придбані за ринковими цінами. Під економічними витратами розуміють «затрати втрачених можливостей», тобто суму грошей, яку можна отримати при найбільш вигідному із всіх можливих альтернативних варіантів використання ресурсів.

Витрати – обсяг спожитих виробничих факторів (матеріальних, фінансових, трудових ресурсів), необхідних для здійснення підприємством господарської діяльності, направленої на

отримання прибутку та максимізацію добробуту власників у грошовому вираженні.

Слід також розрізняти поняття витрат і затрат. У чому тут відмінність? Як зазначає М.І. Скрипник⁶⁸, термін «затрати» стосується будь-якого використання ресурсів, у тому числі на придбання активів, у той час як термін «витрати» – використання тільки тих ресурсів, які при визначенні прибутку господарюючого суб'єкта за цей період часу ставляться у відповідність доходам.

Класифікація витрат – це поділ витрат на економічно однорідні групи з метою планування, обліку й аналізу.

Мета класифікації витрат полягає у виділенні із загальної маси релевантної частини. **Релевантними** можна вважати тільки ті витрати, які зміняться в результаті рішення, що приймається. Таким чином, класифікація витрат повинна бути пов'язана зі специфікою конкретних завдань і може здійснюватися за різними ознаками (табл. 14.1).

Таблиця 14.1

Групування витрат підприємства

Ознака	Види витрат	Економічна сутність витрат
За способом віднесення на собівартість продукції	• прямі витрати	безпосередньо пов'язані з виробництвом продукції і можуть вираховуватись прямо на одиницю продукції
	• непрямі витрати	відносять на одиницю продукції шляхом розподілу пропорційно базі
За взаємозв'язком з обсягом випуску продукції	• постійні витрати	їх загальна величина не залежить від кількості виготовлюваної продукції, стрибкоподібно можуть змінюватись при суттєвих чи організаційних змінах у виробничому процесі
	• умовно-постійні витрати	несуттєво змінюються при зміні обсягів виробництва
	• змінні витрати	змінюються при зміні обсягів виробництва

⁶⁸ Скрипник М.І. Затрати і витрати: проблема трактування понять. URL : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/ptmbo/2009_1/stat.pdf;

Продовження таблиці 14.1

За ступенем однорідності	<ul style="list-style-type: none"> • елементні витрати 	однорідні за складом, мають єдиний економічний зміст і кваліфікуються як первинні, (матеріальні витрати, на оплату праці та ін.)
	<ul style="list-style-type: none"> • комплексні витрати 	охоплюють декілька елементів витрат, їх групують за економічним значенням при калькулюванні і організації внутрівиробничого процесу (адміністративні витрати)
За характером виробництва	витрати основного, допоміжного та обслуговуючого виробництва	
За об'єктами господарської діяльності	витрати продукції, робіт та послуг; витрати господарських процесів, деталей та замовлень	
За місцем виникнення на підприємстві	витрати по підприємству, по структурних підрозділах; по цехах; по дільницях; по центрах витрат; по центрах відповідальності	
За участі у виробничому процесі	<ul style="list-style-type: none"> • виробничі витрати 	безпосередньо формують створюваний продукт, становлять його фізичну основу: сировину, матеріали, заробітну плату і т.д.
	<ul style="list-style-type: none"> • позавиробничі витрати 	пов'язані з реалізацією виробленої продукції, які входять до повної собівартості продукції понад її <i>виробничу</i> собівартість.

Витрати можуть бути також згруповані залежно від галузевих особливостей та процесів (добування, переробка, доробка).

Приклад

Публічне акціонерне товариство «Ветропак Гостомельський склозавод» входить до європейської групи виробників склотари Ветропак, основними видами продукції якого є скляні пляшки та банки у кольоровому (зелений, коричневий, оливковий) та безкольоровому вигляді.

Витрати ПАТ «Ветропак Гостомельський склозавод» за період 2014–2015 роки можна представити у вигляді таблиці:

Таблиця 14.2

**Структура витрат ПАТ «Ветропак Гостомельський склозавод»
за період 2014–2015**

Витрачання на оплату:	2014	2015	Відхилення	
			+/-	%
Товарів (робіт, послуг)	471731	864117	392386	83.18
Праці	48732	63191	14459	29.67
Відрахувань на соціальні заходи	24460	28262	3802	15.54
Зобов'язань з податків і зборів	51727	38825	-12902	-24.94
Витрачання на оплату зобов'язань з податку на прибуток	0	2600	2600	100.00
Витрачання на оплату зобов'язань з податку на додану вартість	37124	19328	-17796	-47.94
Витрачання на оплату зобов'язань з інших податків і зборів	14603	22097	7494	51.32
Витрачання на оплату авансів	297037	371666	74629	25.12
Витрачання на оплату повернення авансів	0	0	0	0.00
Витрачання на оплату цільових внесків	0	0	0	0.00
Витрачання на оплату зобов'язань за страховими контрактами	0	0	0	0.00
Витрачання фінансових установ на надання позик	0	0	0	0.00
Інші витрачання	4828	971	-3857	-79.89
Усього витрат	950242	1411057	460815	48.49

Матеріальні витрати, що являють собою вартість витрачених матеріалів, малоцінних та швидкозношуваних предметів (далі – МШП) на виробництво продукції, робіт або послуг, для підприємства ПАТ «Ветропак Гостомельський склозавод» представлені на рисунку.

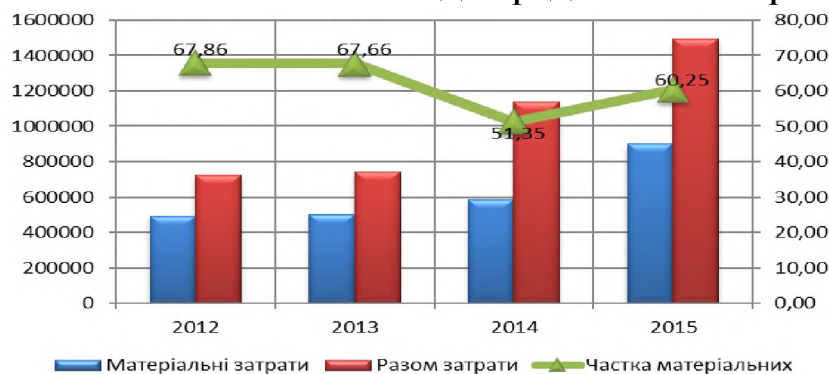


Рис. 14.1. Частка матеріальних затрат у структурі затрат ПАТ «Ветропак Гостомельський склозавод»

Величину затрат підприємства та прибутку можна відобразити в такій таблиці.

Таблиця 14.3

**Вплив затрат на фінансовий результат
ПАТ «Ветропак Гостомельський склозавод»**

	2012	2013	2014	2015	Δ2012– 2015
Затрати разом	726 059	742 857	1 138 635	1 494 681	768 622
Фінансовий результат	57 742	50 826	-190 312	-80 340	-138 082

На ПАТ «Ветропак Гостомельський склозавод» впроваджена система управління витратами SAP ERP. Система SAP ERP дозволяє підвищити ефективність процесів управління фінансами, персоналом та бізнес-операціями і добитися їх більш точної відповідності поточної стратегії. Підвищення продуктивності роботи підприємства та більш глибоке розуміння суті бізнес-процесів, які дає система SAP ERP, дозволить швидко і без особливих витрат адаптуватися до мінливих вимог бізнесу, ринку і галузі.

14.2. Кошторис витрат на виробництво: сутність та методика складання

Традиційним прикладом обліку витрат, відповідно до виробничих факторів, є кошторис витрат на виробництво. Він складається з метою визначення загальної суми всіх витрат підприємства на певний період.

Кошторис виробництва – це витрати підприємства, пов'язані з основною його діяльністю за певний період, незалежно від того, відносять їх на собівартість продукції в цьому періоді чи ні. Кошторис складають на основі виробничої програми підрозділу та відповідної нормативної бази, а також цін і тарифів на ресурси.

**Види витрат за економічними елементами
(кошторис витрат на виробництво)**

№	Види витрат	Характеристика витрат
1	Матеріальні витрати	Сировина й матеріали; комплектуючі вироби; покупні напівфабрикати; виробничі послуги сторонніх підприємств і організацій, необхідні для виготовлення продукції; допоміжні матеріали, які використовуються в технологічному процесі; паливо та енергію зі сторони; витрати на власне виробництво енергії включаються в кошторис за окремими елементами; пошук і використання природної сировини. Вони обчислюються на підставі норм їхнього витрачання та цін з урахуванням транспортно-заготівельних витрат, які не є складовими інших елементів кошторису. Із вартості матеріалів віднімають вартість відходів за ціною використання чи продажу
2	Заробітна плата	Включає всі форми оплати праці штатного й позаштатного виробничого персоналу підприємства, тобто персоналу, що зайнятий виробництвом продукції, обслуговуванням виробничого процесу та управління. Не входять у собівартість виплати працівникам, що фінансуються із прибутку або з інших джерел спеціального призначення
3	Єдиний соціальний внесок	Відрахування на обов'язкове соціальне страхування, обов'язкове пенсійне страхування та до Фонду сприяння зайнятості населення здійснюються за встановленими законодавством нормами від загального розміру витрат на оплату праці, визначених законодавством
4	Амортизаційні відрахування	Амортизаційні відрахування здійснюються відповідно до встановлених норм по кожній групі основних засобів окремо (згідно з чинним законодавством) від їх балансової вартості
5	Інші витрати	Включаються ті з них, які за змістом не можна віднести до вищезазначених. До них належить: оплата послуг зв'язку, обчислювальних центрів, витрати на відрядження, страхування майна, винагорода за винаходи й раціоналізаторські пропозиції, оплата робіт із сертифікації продукції, витрати на гарантійний ремонт, орендна плата за окремі об'єкти основних засобів та ін.

Таке групування дозволяє визначати й аналізувати структуру витрат підприємства, аналізувати її динаміку. Залежно від питомої ваги того чи іншого елемента в собівартості виробництва виділяють: матеріаломісткі (висока питома вага матеріальних витрат), трудомісткі (значна частка витрат на оплату праці), капіталомісткі галузі (головне місце займає амортизація основних засобів).

Методика визначення кошторису витрат на виробництво, а також собівартості валової продукції та собівартості повної товарної продукції наведена в табл. 14.5.

Таблиця 14.5

Методика визначення витрат на виробництво продукції

№ з/п	Елементи витрат	Механізм розрахунку
1.	Матеріальні витрати	$n.1 + n.2 + n.3 + n.4 + n.5$
2.	Витрати на оплату праці	
3.	Єдиний соціальний внесок	
4.	Амортизація основних фондів	
5.	Інші витрати на виробництво	
6.	Кошторис витрат на виробництво	
7.	Витрати, які не включаються у виробничу с/в продукції	(-)
8.	Заміна залишків витрат майбутніх періодів	(приріст -, зменшення +)
9.	Зміна залишку резерву майбутніх платежів	(приріст +, зменшення -)
10.	Собівартість валової продукції	$n.6 - n.7 +/- n.8 +/- n.9$
11.	Зміна залишків незавершеного виробництва	(приріст -, зменшення +)
12.	Виробнича собівартість товарної продукції	$n.10 +/- n.11 + n.12$

Розрахунок зниження собівартості продукції під впливом адитивних чинників виконують у такій послідовності:

Визначають затрати на 1-ну грн ТП у базовому році:

$$B_{1\text{грнТПб}} = \frac{C/B_{\text{ТПб}}}{Q_{\text{ТПб}}} \text{ грн,} \quad (14.1)$$

де $B_{1\text{грнТПб}}$ – витрати на 1 грн товарної продукції у базовому періоді, коп./грн;

C/v_{TP6} – собівартість усієї товарної продукції в базовому періоді, грн;

Q_{TP6} – обсяг товарної продукції підприємства, грн.

1. Зниження собівартості продукції за рахунок збільшення обсягу виробництва при незмінних постійних витратах (C/v_{OB}) визначається за формулою:

$$C/B_{OB} = (1 - \frac{I_{PB}}{I_{OB}}) \times \chi_{PB} \quad (14.2)$$

де I_{PB} – індекс постійних витрат;

I_{OB} – індекс збільшення обсягу виробництва;

χ_{PB} – частка постійних витрат у структурі с/в.

2. Зниження собівартості продукції за рахунок економії матеріалів і зниження цін на них (C/v_{EC}) визначається за формулою:

$$C/B_{EC} = (1 - I_H \times I_C) \times \chi_M, \% \quad (14.3)$$

де I_H – індекс норм розходу матеріалів;

I_C – індекс цін;

χ_M – частка матеріальних витрат у структурі собівартості продукції, %.

3. Зниження собівартості за рахунок зростання продуктивності праці, що перевищує зростання заробітної плати (C/v_{III}) визначається за формулою:

$$C/B_{III} = (1 - \frac{I_{ЗП}}{I_{III}}) \times \chi_{ЗП} \quad (14.4)$$

де $I_{ЗП}$ – індекс зміни заробітної плати;

I_{III} – індекс зміни продуктивності праці;

$\chi_{ЗП}$ – частка заробітної плати у структурі собівартості продукції, %.

Якщо класифікація витрат за економічними елементами показує, що *витрачено у процесі діяльності*, то калькуляція – *де і на які цілі*.

14.3. Собівартість окремих видів продукції підприємства

Від собівартості продукції залежить кінцевий показник діяльності підприємства – прибутковість. Собівартість визначається

як сума валових витрат, поділених на кількість виробленої продукції, тобто як середні витрати на одиницю продукції.

Собівартість продукції – грошовий вираз витрат на виробництво та реалізацію продукції. Це комплексний економічний показник, який об'єднує в собі витрати уречевленої праці (обладнання, сировина, комплектуючі та витрати на спожиті засоби виробництва), й витрати живої праці та витрати на заробітну плату працівників підприємства.

У поняття калькуляції входить сукупність способів, що використовуються для обчислення собівартості всього випуску і одиниці окремих видів продукції (робіт, послуг) за встановленою номенклатурою витрат, місцю їх виникнення.

Калькуляція (від лат. *calculatio* – обчислення) – це обчислення собівартості одиниці продукції, виконаних робіт та послуг, а також заготівельної собівартості матеріальних цінностей та засобів виробництва за елементами витрат.

Основним нормативним документом, що визначає порядок формування собівартості продукції, є П(С)БО 16. Цей документ окреслює загальні принципи формування собівартості, тоді як безпосередня процедура й специфіка наводяться в галузевих методичних рекомендаціях.

Зокрема, виробничі підприємства керуються Методрекомендаціями № 373. У деяких галузях використовуються окремі методрекомендації, наприклад у сфері перевезень – Методрекомендації № 65, у будівельній сфері – Методрекомендації № 573.

Об'єкти калькулювання собівартості продукції взаємопов'язані з об'єктами обліку витрат виробництва та на практиці, як правило, збігаються, але можуть мати й відмінності.

Обов'язковими для виробничих підприємств є складання фактичної (звітної) калькуляції та розрахунок фактичної (звітної) собівартості. Планова й нормативна калькуляція складаються на розсуд підприємства та використовуються в основному для цілей управлінського обліку.

Водночас складання нормативної калькуляції обов'язково необхідне при використанні нормативного методу затрат. Оцінка за нормативними затратами полягає в застосуванні норм витрат

на одиницю продукції (робіт, послуг), які встановлені підприємством з урахуванням нормальних рівнів використання запасів, праці, виробничих потужностей і діючих цін. Оцінка продукції за нормативними затратами коригується до фактичної виробничої собівартості (п. 21 П(С)БО 9).

Калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) відбувається за трьома етапами:

- 1) розраховується собівартість випущеної продукції в цілому;
- 2) визначається фактична собівартість кожного виду продукції;
- 3) розраховується собівартість одиниці продукції.

Для цілей бухгалтерського обліку обов'язковими є 2-й і 3-й етапи, 1-й же етап підприємства застосовують з огляду на цілі й особливості організації управлінського обліку.

Калькуляція як документ. Складена калькуляція собівартості продукції за своїм призначенням не відповідає ознакам первинного документа, оскільки в ній не фіксуються будь-які господарські операції, розпорядження чи дозволи на здійснення господарської операції (лист Мінфіну від 15.02.2013 р. № 31-08410-07/23-357/246). Однак під час перевірок податківці можуть вимагати надати цей документ, і підприємствам краще його надати (лист ДПСУ від 29.03.2013 р. № 1870/А/22-2314).

Згідно з п. 4 П(С)БО 16 **об'єкт витрат** – продукція, роботи, послуги або вид діяльності підприємства, що потребують визначення пов'язаних з їх виробництвом (виконанням) витрат.

При цьому під об'єктами обліку виробничих витрат мають на увазі угруповання затрат виробництва в поточному обліку, що дає можливість визначати собівартість продукції за її видами, процесами, способами та місцями виробництва (п. 302 Методрекомедацій № 373). Об'єктами обліку виробничих витрат є: вироби, їх окремі частини (вузли, деталі), групи однорідних виробів, виробництва, процеси, фази, стадії, переділи технологічних процесів, окремі операції, замовлення, види діяльності тощо (п. 302 Методрекомедацій № 373).

Калькуляційною одиницею є кількісна міра конкретного об'єкта калькулювання. Це метрична одиниця виміру конкретного об'єкта.

Калькуляційні одиниці зазвичай розмежують так:

- **натуральні** одиниці – відповідають одиницям виміру, у яких цю продукцію планують, обліковують і реалізують споживачам (штуки, будівельний об'єкт, одиниці маси, довжини, площі (кілограми, тонни, літри, кубічні метри, погонні метри) та ін.);

- **умовно-натуральні** одиниці – застосовуються для проміжного калькулювання сукупності однорідної продукції (100 умовних банок консервів, 100 пар взуття певного виду, швейні вироби одного виду без індивідуальних характеристик, тонно-кілометр, кіловат-година та ін.);

- **приведені** одиниці – застосовуються для калькулювання продукції, вміст корисної речовини в натуральній одиниці якої може коливатися (спирт 100 %-ї міцності, мінеральні добрива в перерахунку на відсоток діючої речовини (азоту, фосфору, калію) та ін.);

- **експлуатаційні** одиниці – використовуються для порівняння затрат на одиницю споживчої корисності однорідних виробів (одиниця потужності машин, агрегатів, двигунів, виробничої потужності установок і споруд, параметри приладів, корисна площа (або обсягу) будинків та ін.);

- **одиниці робіт** – використовуються у виробництвах, пов'язаних з будівництвом, ремонтом, наданням транспортних послуг (одна тонна перевезеного вантажу, сто метрів дорожнього покриття та ін.);

- **одиниці часу** (машино-день, машино-година, норма-година та ін.).

У деяких галузях використовують також вартісні одиниці – витрати на одну гривню товарної продукції в цінах випуску або реалізації (наприклад, 1000 грн консультаційних послуг).

Калькуляційна одиниця продукції повинна відповідати одиниці виміру, прийнятій у стандартах або технічних умовах на відповідний вид продукції та в плані виробництва продукції в натуральному вираженні (п. 491 Методрекомендацій № 373).

Відповідно до п. 11 П(С)БО 16 перелік і склад статей калькулювання виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) встановлюються підприємством. Водночас при розробленні калькуляції підприємство має керуватися нормами П(С)БО 16, у якому вказано загальний склад витрат, що включаються до собівартості продукції (табл. 14.6).

Таблиця 14.6

Складові виробничої собівартості продукції

№ з/п	Елемент витрат	Складові витрат	Примітки
1	Прямі матеріальні витрати (п. 12 П(С)БО 16)	Вартість сировини й основних матеріалів, які утворюють основу продукції, що виробляється	Прямі матеріальні витрати зменшуються на вартість зворотних відходів, отриманих у процесі виробництва, які оцінюються в порядку, наведеному в п. 11 П(С)БО 16
		Вартість купівельних напівфабрикатів і комплектуючих виробів	
		Вартість допоміжних та інших матеріалів, які можуть бути безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта витрат	
2	Прямі витрати на оплату праці (п. 13 П(С)БО 16)	Заробітна плата та інші виплати робітникам, зайнятим у виробництві продукції, виконанні робіт або наданні послуг, які можуть бути безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта витрат	Іноді на практиці буває складно безпосередньо віднести заробітну плату робітників до конкретного об'єкта витрат. У таких випадках витрати розподіляють між об'єктами виходячи з прийнятої на підприємстві системи розподілу, яку вказують у наказі про облікову політику

Продовження таблиці 14.6

3	Інші прямі витрати (п. 14 П(С)БО 16)	Усі інші виробничі витрати, які можуть бути безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта витрат, зокрема: відрахування на соціальні заходи (єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування);	Інші витрати також зазвичай розподіляють між об'єктами калькулювання виходячи з установленної на підприємстві бази розподілу, яку слід указати в наказі про облікову політику (про облік виробничого браку див. статті «Облік виробничого браку: загальні моменти», «Облік виробничого браку» видання БУХГАЛТЕР&ЗАКОН (№ 28 за 2016 рік)
		плата за оренду земельних і майнових паїв; амортизація; втрати від браку, що складаються з вартості остаточно забракованої з технологічних причин продукції (виробів, вузлів, напівфабрикатів), зменшеної на її справедливую вартість, і витрат на виправлення такого технічно немінучого браку	
4	Змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати (пп. 15, 16 П(С)БО 16)	Склад загальновиробничих витрат наведено в п. 15 П(С)БО 16	Облік загальновиробничих витрат розглянуто у статті «Формування собівартості: загальновиробничі витрати» видання БУХГАЛТЕР&ЗАКОН (№ 30 за 2016 рік)

Виробнича собівартість продукції зменшується на справедливую вартість супутньої продукції, яка реалізується, і вартість супутньої продукції в оцінці можливого її використання, що використовується на самому підприємстві (п. 11 П(С)БО 16).

Методика визначення собівартості реалізованої продукції наведена в табл. 14.7.

Таблиця 14.7

Методика визначення собівартості реалізованої продукції

Шифр рядка	Найменування статей калькуляції	Методика розрахунку
01	Сировина та матеріали	
02	Купівельні напівфабрикати та комплектуючі вироби, роботи і послуги виробничого характеру сторонніх підприємств та організацій	
03	Паливо та енергія на технологічні цілі	
04	Зворотні відходи (вираховуються)	
05	Основна заробітна плата робітників	
06	Додаткова заробітна плата	%× рядок 05
07	Єдиний соціальний внесок	%× рядок 05+06
08	Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	%× рядок 05
09	Загальновиробничі витрати	%× рядок 05
10	Втрати від браку	
11	Інші виробничі витрати	
12	Попутна продукція (вираховується)	
13	Виробнича собівартість	Сума рядків [(01 + 02 + 03) – 04) + (05 + +11)] – 12
14	Адміністративні витрати	%× рядок 05
15	Витрати на збут	%× рядок 13
16	Усього повна собівартість	Сума рядків 13+14+15
17	Прибуток (%)	% × рядок 16
18	Ціна без ПДВ	Сума рядків 16+17
19	ПДВ (%)	% × рядок 18
20	Відпускна ціна	Сума рядків 18+19

Методика обчислення окремих статей калькуляції:

1. *Стаття «Витрати на утримання і експлуатацію обладнання».* Стаття «Витрати на утримання і експлуатацію обладнання» є комплексною. На дані витрати складається кошторис непрямих витрат для кожного цеху (виробництва) на рік (квартал).

До витрат на утримання та експлуатацію обладнання входять: витрати на електроенергію, пальне, мастильні матеріали для машин і устаткування; витрати для придбання технологічного

інструменту, запасних частин та органів для устаткування; витрати на ремонт та технологічне обслуговування; амортизаційні відрахування на машини і устаткування; витрати на з/п обслуговуючого персоналу.

Відсоток витрат на утримання та експлуатацію обладнання, що будуть у калькуляції розподілятися відповідно до заробітної плати, визначаються:

$$\%BUEO = \frac{\sum BUEO}{\Phi_{з/п}} \times 100\%, \quad (14.5)$$

де $\sum BUEO$ – загальна сума витрат на утримання та експлуатацію обладнання згідно з кошторисом, грн;

$\Phi_{з/п}$ – фонд заробітної плати основних робітників, грн.

2. *Стаття «Загальновиробничі витрати».* Загальновиробничі витрати – це витрати на управління, виробниче та господарське обслуговування в межах цеху (виробництва).

До загальновиробничих витрат включають такі витрати: витрати на утримання та ремонт споруд цехів; амортизація споруд цехів; заробітна плата інженерно-технічного персоналу цеху; заробітна плата обслуговуючого персоналу, службовців; витрати на охорону праці, дослідні роботи, раціоналізаторські пропозиції.

Відсоток загальновиробничих витрат, що будуть у калькуляції розподілятися відповідно до заробітної плати, визначається:

$$\%ЗВ = \frac{\sum ЗВ}{\Phi_{з/п}} \times 100\%, \quad (14.6)$$

де $\sum ЗВ$ – загальна сума виробничих витрат, грн.

3. *Стаття «Адміністративні витрати».* Адміністративні витрати – це витрати, пов'язані з обслуговуванням виробництва і управління ним у масштабі всього підприємства.

До адміністративних витрат належать такі загальногосподарські витрати, які спрямовані на обслуговування та управління підприємством: загальні корпоративні витрати (організаційні витрати, витрати на проведення річних зборів, представницькі витрати тощо); витрати на службові відрядження і утримання апарату управління підприємством та іншого загальногосподарського персоналу; витрати на утримання основних засобів, інших матері-

альних необоротних активів загальногосподарського використання (операційна оренда, страхування майна, амортизація, ремонт, опалення, освітлення, водопостачання, водовідведення, охорона); винагороди за професійні послуги (юридичні, аудиторські, з оцінки майна тощо); витрати на зв'язок (поштові, телеграфні, телефонні, телекс, факс тощо); амортизація нематеріальних активів загальногосподарського використання; витрати на врегулювання спорів у судових органах; податки, збори та інші передбачені законодавством обов'язкові платежі (крім податків, зборів та обов'язкових платежів, що включаються до виробничої собівартості продукції, робіт, послуг); плата за розрахунково-касове обслуговування та інші послуги банків; інші витрати загальногосподарського призначення.

Відсоток адміністративних витрат, що будуть у калькуляції розподілятися відповідно до заробітної плати, визначаються:

$$\%AB = \frac{\Sigma AB}{\Phi_{з/п}} \times 100\%, \quad (14.7)$$

де ΣAB – загальна сума адміністративних витрат, грн.

4. *Стаття «Витрати на збут».* Витрати на збут включають такі витрати, що пов'язані з реалізацією (збутом) продукції (товарів, робіт, послуг): витрати матеріалів для пакування готової продукції на складах готової продукції; витрати на ремонт тари; оплата праці та комісійні винагороди продавцям, торговим агентам та працівникам підрозділів, що забезпечують збут; витрати на рекламу та дослідження ринку (маркетинг); витрати на передпродажну підготовку товарів; витрати на відрядження працівників, зайнятих збутом; витрати на утримання основних засобів, інших матеріальних необоротних активів, пов'язаних зі збутом продукції, товарів, робіт, послуг (операційна оренда, страхування, амортизація, ремонт, опалення, освітлення, охорона); витрати на транспортування, перевалку і страхування готової продукції (товарів), транспортно-експедиційні та інші послуги, пов'язані з транспортуванням продукції (товарів) відповідно до умов договору (базису) поставки; витрати на гарантійний ремонт і гарантійне обслуговування; інші витрати, пов'язані зі збутом продукції, товарів, робіт, послуг.

Відсоток витрат на збут, що будуть у калькуляції розподілятися відповідно до виробничої собівартості, визначаються:

$$\%BЗ = \frac{\sum Bз}{Cв} \times 100\% \quad (14.8)$$

де $\sum Bз$ – загальна сума витрат на збут, грн;

$Cв$ – виробнича собівартість продукції, грн.

14.4. Ціни на продукцію: сутність та методика встановлення

Ціна – це грошовий вираз вартості продукції. Вона завжди коливається навколо ціни виробництва, що дорівнює сумі витрат виробництва й середнього прибутку.

Застосовувані в ринковій економіці ціни виконують три основні функції: обліково-вимірювальну, розподільчу та стимулюючу:

- *обліково-вимірювальна* функція ціни полягає в тому, що вона є засобом обліку й вимірювання витрат на виробництво окремих видів продукції;

- *розподільча* функція зводиться до того, що за допомогою цін, які відхиляються від вартості, здійснюється перерозподіл частини доходів та населення;

- *стимулююча* функція ціни використовується для мотивації підвищення ефективності господарювання, забезпечення необхідної прибутковості (дохідності) кожному нормально працюючому виробникові, посереднику і безпосередньому продавцю.

Ціна одиниці продукції формується з декількох складових, що відображають структуру відповідних видів цін. Типові складові ціни показано на рис. 14.2.



Рис. 14.2. Складові елементи ціни одиниці продукції (роботи, послуги)

Відпускна ціна виробника на всі види продукції, крім монопольної і високорентабельної, розраховується за формулою:

$$C_{\text{в.п-ва}} = C_{\delta} + P_p + \text{ПДВ, грн.}, \quad (14.9)$$

де C_{δ} – повна собівартість одиниці продукції, грн;

P_p – прибуток від реалізації одиниці продукції, грн;

ПДВ – сума податку на додану вартість, грн.

Відпускна ціна виробника на високорентабельні та монопольні споживчі товари збільшується на суму акцизного податку (непрямого податку, що включається в ціну товару).

Відпускна ціна виробника на товари, по яких акцизний податок обчислюється у гривнях та євро, розраховується за формулою:

$$C_{\text{АП}} = C_{\delta} + P_p + \text{АП} + \text{ПДВ, грн.}, \quad (14.10)$$

де АП – сума акцизного податку, грн.

Ціна оптової торгівлі складається на базі відпускної ціни виробника з додаванням витрат і прибутку підприємства оптової торгівлі:

$$C_{\text{опт.т}} = [C_{\text{опт}} + (V_{\text{опт}} + P_{\text{опт}})] + \text{ПДВ, грн.}, \quad (14.11)$$

де $C_{\text{опт}}$ – ціна одиниці продукції оптової торгівлі, грн;

$V_{\text{опт}}$ – витрати одиниці продукції оптової торгівлі, грн;

$P_{\text{опт}}$ – прибуток від реалізації одиниці продукції в оптовій торгівлі, грн.

Кінцева, роздрібна ціна включає ціну оптової торгівлі, витрати і прибуток підприємства роздрібною торгівлі:

$$C_{\text{розд.т}} = [C_{\text{опт}} + (V_{\text{розд}} + P_{\text{розд}})] + \text{ПДВ, грн.}, \quad (14.12)$$

$V_{\text{розд}}$ – витрати одиниці продукції роздрібною торгівлі, грн;

$P_{\text{розд}}$ – прибуток від реалізації одиниці продукції в роздрібній торгівлі, грн.

У системі господарювання застосовується багато видів цін, які відокремлюються за різними класифікаційними ознаками. За класифікаційною ознакою рівня встановлення та регулювання застосовують централізовано-фіксовані й регульовані, договірні та вільні ціни.

Централізовано-фіксовані ціни встановлює держава на ресурси, що впливають на загальний рівень і динаміку цін; на товари і послуги, які мають вирішальне соціальне значення, а також на продукцію, виробництво (надання) якої зосереджено на підприємствах (в організаціях), що займають монопольне становище на ринку.

У першу чергу, державному регулюванню підлягають ціни на продукцію і послуги підприємств державної власності. До них належать тарифи на залізничні перевезення, комунально-побутові послуги і квартирна плата, послуги зв'язку тощо. У кризових ситуаціях державні органи можуть встановлювати граничні ціни на товари недержавного сектору (хліб і хлібобулочні вироби, масло-молочну продукцію, дитяче харчування та ін.).

Світова практика має достатньо прикладів, коли рівень цін на певні товари недержавних підприємств затверджується рішенням міждержавних органів (встановлення цін на вугілля і чорні метали Європейським об'єднанням вугілля і сталі, цін на нафту – країнами ОПЕК, закупівельних цін на сільськогосподарську продукцію – країнами ЄС та ін.)⁶⁹.

Договірні ціни формуються за домовленістю між виробником (продавцем) і споживачем (покупцем) і стосуються конкретної партії товару. За такими цінами, наприклад, аграрні підприємства реалізують свою продукцію переробним підприємствам (молоко- і маслозаводам, м'ясокомбінатам, елеваторам тощо) та різним заготівельним організаціям (посередникам). За взаємною згодою сторін вказані ціни можуть коригуватися відповідно до зміни кон'юнктури ринку і платоспроможності населення.

Вільні ціни – це ціни, що їх визначає підприємство (організація) самостійно. Проте держава певною мірою впливає на договірні та вільні ціни, проводячи антимонопольну політику, регулюючи умови оподаткування й кредитування для окремих груп суб'єктів господарської діяльності.

Залежно від особливостей купівлі-продажу і сфери економіки існують світові, оптові, закупівельні та роздрібні ціни, а також

⁶⁹ Ерухимович И. Л. Ценообразование. URL : ecolib.com.ua.

тарифи на перевезення вантажів і пасажирів, надання різноманітних платних послуг.

Окрему групу цін становлять різноманітні тарифи. Тарифи вантажного та пасажирського транспорту – це плата за надання послуг з перевезення вантажів і пасажирів, яку беруть транспортні підприємства з відправників і населення. Тарифи на платні послуги характеризують розмір оплати послуг із побутового обслуговування населення, послуг банків і зв'язку, юридичних, консультаційних та інших різновидів послуг, що надаються фізичним та юридичним особам.

Загальними чинниками, що визначають ціни на товари (продукцію, послуги), переважно є:

- гнучкість попиту (зростання цін зумовлює зменшення попиту, і навпаки);
- високі технічні параметри та низька вартість експлуатації;
- орієнтація на одержання прибутку та оцінка потенційних покупок з огляду на їхню ефективність (чинники, що впливають на вибір товару покупцем, за ступенем їхньої важливості розміщуються в такій послідовності: якість, технічне обслуговування, ціна);
- можливість надати готовому виробу більшої привабливості для покупців (доступні ціни, узгоджені з показниками якості товару, є привабливішими для потенційних покупців).

Об'єктивно діють і специфічні чинники ціноутворення на основні види продукції виробничо-технічного призначення (сировину, основні й допоміжні матеріали, вузли та агрегати, основне й допоміжне устаткування). Серед таких чинників є: наявність затверджених стандартів; якість продукції; умови транспортування та поставок; престижність виробника та продукту; довготривалість та надійність партнерства в сфері купівлі – продажу продукції тощо.

За ринкових умов господарювання можуть застосовуватися різноманітні методи ціноутворення. Сутнісну характеристику окремих методів наведено нижче.

Метод «середні витрати плюс прибуток». Розрахунок ціни за цим методом є найпростішим і широко застосовуваним. Згідно з ним ціна Ц визначається за формулою 14.9.

Метод розрахунку ціни на підставі цільового (фіксованого) прибутку. Метод є різновидом методу визначення ціни на основі середніх витрат (собівартості). Особливість його полягає в тому, що ціну поставлено в залежність від загального розміру прибутку, який підприємство передбачає одержати від продажу певної кількості продукції. За умови прямолінійної динаміки залежних величин ціна встановлюється з використанням формули:

$$Ц = 3_{мВ} + (ПВ + ПЗ) / КП, \text{ грн}, \quad (14.13)$$

де $3_{мВ}$ — змінні витрати на одиницю продукції (послуги);

$ПВ$ — постійні витрати на дану продукцію за певний період (квартал, рік);

$ПЗ$ — загальна сума прибутку, яку можна одержати від продажу продукції (надання послуги) за той самий період;

$КП$ — обсяг продажу продукції в натуральному вимірі.

Метод установалення ціни на засаді суб'єктивної цінності товару. Ціна встановлюється з урахуванням потенційного (реально виявленого) попиту.

Метод ціноутворення «за рівнем поточних цін» («за рівнем конкуренції»). Ціну розглядають та встановлюють як функцію цін на аналогічну продукцію у конкурентів. Залежно від особливостей продукції й типу ринку (монополія, олігополія) цей метод ціноутворення має різні модифікації (установлення ціни на рівні поточної ринкової ціни або трохи нижче за неї; установлення ціни на конкретний виріб з урахуванням цін на аналогічну продукцію та співвідношення параметрів цих виробів).

Метод ціноутворення «за рівнем попиту». Ціни встановлюються за допомогою пробного продажу товару в різних сегментах ринку. При цьому враховуються умови продажу, кон'юнктура ринку, супутні послуги. За використання цього методу в різних місцях (сегментах) ринку на ті самі товари ціни можуть бути різними.

Методи встановлення ціни за результатами торгів.

Установлення ціни здійснюється на підставі результатів закритих або відкритих торгів на біржах, аукціонах тощо і застосовується з метою купівлі-продажу майна, одержання замовлення на виготовлення.

Є також інші методи встановлення ціни, якими може користуватися як виробник, так і споживач продукції. Вибір методу ціноутворення та встановлення відповідно до нього певного рівня ціни є початковим етапом розробки цінової стратегії і тактики підприємства (організації).

Отже, виявлення витрат виробництва, розрахунок собівартості виробленої продукції та встановлення ціни є одним з найважливіших розділів курсу «Економіка «підприємства», який висвітлює ряд ключових моментів, а саме: 1) розрахунок собівартості продукції здійснюється для обліку фактичних витрат на виробництво продукції, а також для цілей оподаткування; 2) групування витрат, пов'язаних з виробництвом і реалізацією продукції, на основі калькуляційного методу здійснюється підприємством самостійно; 3) з метою виявлення резервів зниження собівартості продукції вивчається і аналізується структура витрат, яка залежить від технічного рівня виробництва, виду продукції, що випускається, кваліфікації кадрів; 4) ціни постійно коригуються (регулюються) підприємством (організацією) згідно з кон'юктурою ринку та впливом інших чинників, що необхідно враховувати при розробці та реалізації стратегії ціноутворення стосовно різних видів продукції.

Практичні завдання

Приклад 1. На виробничому підприємстві випускаються товари, на виготовлення одиниці яких витрачається 60 кг чавуну. Купівельна ціна останнього – 4750 грн за 1 т. Технологічно неминучі відходи металу становлять 30 % його маси. Основна заробітна плата в розрахунку на одиницю продукції дорівнює 96 грн, додаткова заробітна плата – 6 % основної зарплати, а єдиний соціальний внесок – 22 % суми основної та додаткової заробітної плати.

Загальновиробничі витрати на підприємстві становлять 3000 тис. грн, загальногосподарські – 1700 тис. грн. Загальна сума заробітної плати основних виробничих робітників за відрядними розцінками – 15000 тис. грн. Позавиробничі витрати передбачаються в розмірі 2 % величини виробничої собівартості виробу. Очікуваний прибуток у розрахунку на одиницю продукції має дорівнювати 15 % її повної собівартості.

Визначити повну собівартість і відпускну ціну одиниці виготовлюваного на підприємстві виробу.

Розв'язання

Розрахунок повної собівартості та відпускної ціни одиниці виготовлюваного на підприємстві виробу наведено у табл. 14.8.

Таблиця 14.8

Визначення собівартості реалізованої продукції

Шифр рядка	Найменування статей калькуляції	Методика розрахунку
01	Сировина та матеріали	$0,06 \cdot 4750 = 285$ грн
02	Зворотні відходи (вираховуються)	85,5 грн
03	Основна заробітна плата робітників	96 грн
04	Додаткова заробітна плата	5,76 грн
05	Єдиний соціальний внесок	22,39 грн
06	Загальновиробничі витрати	19,2 грн
07	Виробнича собівартість	342,85 грн
08	Адміністративні витрати	10,85 грн
09	Позавиробничі витрати	6,86 грн
10	Всього повна собівартість	360,56 грн
11	Прибуток (%)	54,08 грн
12	Ціна без ПДВ	414,64 грн
13	ПДВ (%)	82,93 грн
14	Відпускна ціна	497,57 грн

1. Відсоток загальновиробничих витрат визначається за формулою 14.14:

$$\%ЗВ = \frac{3000 \text{ тис.грн}}{15000 \text{ тис.грн.}} \times 100\% = 20 \%. \quad (14.14)$$

2. Відсоток адміністративних (загальногосподарських) витрат визначається за формулою 14.15:

$$\%AB = \frac{1700 \text{ тис.грн.}}{15000 \text{ тис.грн.}} \times 100\% = 11,3\% \quad (14.15)$$

Відповідь: повна собівартість одиниці виготовлюваного на підприємстві виробу становить 360,56 грн, відпускна ціна – 497,57 грн.

Приклад 2. За звітний рік на підприємстві повна собівартість товарної продукції становила 1850 тис. грн, фактичний обсяг товарної продукції за оптовими цінами підприємства – 1935 тис. грн. У плані на рік передбачається зниження витрат на 1 грн товарної продукції на 0,04 грн.

Визначити витрати на 1 грн товарної продукції у звітному і плановому роках.

Розв’язання

1. Визначаємо витрати на 1 грн товарної продукції у звітному році за формулою 14.1:

$$B_{1\text{грнТПзв}} = \frac{1850 \text{ тис.грн}}{1935 \text{ тис.грн}} = 0,96$$

2. Визначаємо витрати на 1 грн товарної продукції у плановому році:

$$B_{1\text{грнТПпл}} = 0,96 - 0,04 = 0,92$$

Відповідь: витрати на 1 грн товарної продукції у звітному році становлять 0,96 коп/грн, а у плановому – 0,92.

Задача 1

Одна з українських оптово-закупівельних фірм проводить маркетингове дослідження щодо економічної вигідності придбання за імпортом і реалізації в роздрібній торговельній мережі України сучасних відеокамер за ціною 700 дол. США за одиницю. Фрахт до вітчизняного митного кордону становить 40 дол. США за одиницю продукції.

Необхідно економічно обґрунтувати максимально допустиму ціну на імпортні відеокамери, за якою вітчизняна оптово-

закупівельна фірма може їх закуповувати, якщо дохід від операції має дорівнювати 25 % ціни реалізації.

Задача 2

ПАТ «Спецприлад» виготовляє певну номенклатуру наукових і побутових приладів, у т. ч.: рефрактометри ручні РР–2 та холодильники-бари. Окремі елементи витрат на виготовлення одиниці виробів наведено в таблиці.

Статті калькуляції	Одиниця вимірювання	Рефрактометр ручний РР–2	Холодильник-бар
Сировина та матеріали	грн	116,31	135,43
Купівельні комплектувальні вироби й напівфабрикати	грн	158,64	178,88
Основна заробітна плата	грн	15,73	115,00
Додаткова заробітна плата	%	11,0	11,0
Єдиний соціальний внесок	%	22,0	22,0
Витрати на утримання й експлуатацію устаткування	%	250,0	250,0
Цехові витрати	%	200,0	200,0
Загальнозаводські витрати	%	540,0	540,0
Інші виробничі витрати	грн.	13,07	14,10
Позавиробничі витрати	%	0,9	0,9

Норма прибутку – 10,8 % від повної собівартості одиниці продукції, а податок на додану вартість – 20 % від оптової ціни.

Визначити ціну за рефрактометр ручний РР–2 і холодильник-бар.

Задача 3

Скласти кошторис витрат виробництва цеху. Річна програма випуску упаковки для виробу А – 4000 шт., для виробу Б – 2000 шт., норми витрати і ціни на матеріал наведені в таблиці:

Марка сталі	Планова ціна 1т, грн	Норма витрати на 1 виріб, кг	
		А	Б
У – 2	4900	20	80
СТ – 5	4000	60	140
45	5400	17, 0	290
Е – 2	9000	8	22

Заробітна плата основних робітників цеху становить 1650 тис. грн, відрахування на соціальні потреби – 22 %, річна сума амортизації обладнання – 14 тис. грн, інші витрати цеху – 17 тис. грн. Незавершене виробництво збільшиться на кінець року на 35 тис. грн.

Тестові завдання

1. Собівартість продукції підприємства – це:

- 1) витрати праці на виробництво і реалізацію продукції;
- 2) витрати підприємства на виробництво продукції;
- 3) виражені в грошовій формі витрати на виробництво і реалізацію продукції;
- 4) витрати на виробництво і прибуток підприємства.

2. Яка з наведених нижче відповідей правильна:

- 1) собівартість продукції вища від її вартості;
- 2) вартість продукції вища від її собівартості;
- 3) собівартість продукції дорівнює її вартості;
- 4) собівартість може бути вища, нижча чи дорівнювати вартості продукції.

3. Структура витрат на виробництво продукції – це:

- 1) склад витрат і частка кожного елемента у їх загальному обсязі;
- 2) склад витрат за їхніми статтями;
- 3) співвідношення витрат у їх обсязі;
- 4) склад витрат за економічними елементами.

4. Які витрати входять до складу невиробничих витрат:

- 1) на електроенергію;
- 2) на тару і упаковку;
- 3) на утримання дитячих закладів;
- 4) транспортні.

5. Які витрати слід включити до виробничої собівартості, щоб отримати повну собівартість:

- 1) загальновиробничі;
- 2) позавиробничі;
- 3) на утримання й експлуатацію устаткування;
- 4) на сировину і матеріали.

6. Які з наведених елементів входять до складу виробничої собівартості:

- 1) вартість спожитих сировини і матеріалів;
- 2) заробітна плата менеджера PR відділу;
- 3) адміністративні витрати;
- 4) витрати на рекламу.

7. Повна собівартість продукції більша від виробничої на суму:

- 1) зміни залишків незавершеного виробництва;
- 2) прибутку;
- 3) амортизаційних відрахувань;
- 4) позавиробничих витрат.

8. Витрати на 1 грн товарної продукції визначаються як частка від ділення величин:

- 1) собівартості продукції на її вартість в оптових цінах;
- 2) вартості товарної продукції в оптових цінах на собівартість її виготовлення;
- 3) собівартості продукції на прибуток від реалізації продукції;
- 4) прибутку від реалізації продукції на собівартість її виготовлення.

9. За способом обчислення на окремі різновиди продукції витрати поділяють на:

- 1) постійні і змінні витрати;
- 2) валові та граничні витрати;
- 3) прямі і непрямі витрати;
- 4) виробничі та позавиробничі витрати.

10. Грошовий вираз витрат на підготовку виробництва продукції, її виготовлення та збут – це...

- 1) калькуляція;
- 2) кошторис;
- 3) собівартість продукції;
- 4) ціна продукції.

11. Ціна споживання товару – це ...

- 1) собівартість продукції плюс середній прибуток;
- 2) сукупність експлуатаційних витрат, витрат на нормальне споживання купленого товару;

3) витрати на нормальне споживання купленого товару протягом терміну його корисного використання;

4) ціна покупки разом із експлуатаційними витратами.

12. За яким методом ціноутворення ціна розглядається й встановлюється як функція цін на аналогічну продукцію конкурентів?

1) «за рівнем попиту»;

2) за методом «забезпечення фіксованого обсягу прибутку»;

3) преїскурантним методом;

4) «за рівнем поточних цін».

13. Максимальна ціна товару визначається:

1) величиною попиту на товар;

2) цінами конкурентів на аналогічний товар;

3) обліком та аналізом витрат;

4) повною собівартістю, прибутком та величиною економічного ефекту.

14. Елемент цінового механізму, який включає такі складові, як способи встановлення цін, правила формування цін, зміни нових і діючих цін:

1) ціна;

2) ціноутворення;

3) організаційний механізм;

4) цінова політика.

15. Назвіть витрати, що залежать від величини обсягу виробництва:

1) валові витрати;

2) змінні витрати;

3) граничні витрати;

4) постійні витрати.

Контрольні запитання

1. Дайте загальну характеристику витрат, що пов'язані з виготовленням продукції.

2. Охарактеризуйте типові статті витрат, що включаються до собівартості продукції.

3. Наведіть сутнісну характеристику витрат підприємства за окремими класифікаційними ознаками.

4. Наведіть методику розрахунку показника валових (загальних) витрат та загальних витрат на одиницю продукції (з наведенням формул та поясненням показників).

5. Наведіть методику розрахунку критичного обсягу виробництва (точки беззбитковості), коефіцієнтів маржинального прибутку та безпеки виробництва (з наведенням формул та поясненням показників).

6. Охарактеризуйте поняття кошторису виробництва та окремі економічні елементи, що його формують.

7. Наведіть методику складання загального кошторису витрат на виробництво.

8. Наведіть методику розрахунку зниження собівартості продукції під впливом техніко-економічних факторів (з наведенням формул та поясненням показників).

9. Охарактеризуйте поняття та призначення калькулювання.

10. Охарактеризувати поняття «об'єкт калькулювання» та «калькуляційна одиниця».

11. Охарактеризуйте методи калькулювання.

12. Наведіть типовий перелік калькуляційних статей.

13. Наведіть методику розрахунку окремих статей калькуляції.

14. Охарактеризуйте методи прогнозування собівартості нових виробів.

15. Охарактеризуйте функції цін.

16. Наведіть структурні елементи ціни одиниці продукції.

17. Дайте сутнісну характеристику окремих видів цін і тарифів.

Рекомендована література

1. Волкова І.А. Фінансовий облік – 2 : [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / І.А. Волкова. – К. : Центр навчальної учбової літератури, 2009. – 224 с.

2. Данилюк М.О. Управління витратами на промислових підприємствах : Науково-практичний посібник / Данилюк М.О., Лещій В.Р. – Івано-Франківськ : ПП Супрун, 2006. – 172 с.

3. Іщенко Н.А. Факторний аналіз формування прибутку підприємства [Електронний ресурс] / Н.А. Іщенко. – Режим доступу : http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_17_ekon/stat_17/33.pdf.

4. Коблянська О.І. Фінансовий облік : [навч. посібник] / О.І. Коблянська. – 2-ге вид. – К. : Знання, 2007. – 471 с.

5. Козак В.Г. Визначення поняття «витрати» та їх оцінка / В. Г. Козак // Реформування економіки України: стан та перспективи : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф. (26–27 листопада 2009 р., м. Київ). – К., 2009. – С. 129–131.

6. Кулішов В.В. Економіка підприємства: теорія і практика : [навчальний посібник] / В.В. Кулішов. – К. : Ніка-Центр, Ельга, 2004. – 216 с.

7. Маренкова Л. О. Управління витратами підприємства в ринковій економіці : автореферат дис. канд. екон. наук / Маренкова Л. О. – Харківський державний економічний університет. – Харків, 2003 – 20 с.

8. Мельниченко Л. Ю. Системний підхід до управління витратами підприємства у ринковій економіці/ Мельниченко Л. Ю. // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку: Вісник Нац. університету «Львівська політехніка». 2001. – № 417. – С. 263–267.

9. Поддєрьогін А.М. Фінанси підприємств : [підручник] / А.М. Поддєрьогін. – К. : КНЕУ, 2001. – 460 с.

10. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» : затверджено Наказом Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р. № 318, зі змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00>

11. Прохар Н.В. Облік доходів, витрат і фінансових результатів: проблеми теорії та практики : [монографія] / Н. В. Прохар, Ю. О. Ночовна. – Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. – 257 с.

12. Сидоров И.И. Логистическая концепция управления предприятием / И. И. Сидоров. – СПб. : ДНТП «Знание», ИВЭСЭП, 2001. – 168 с.

13. Трухан О.Л. Розвиток теорії витрат: еволюція і сучасні тенденції / О. Л. Трухан // Вісник ЖДТУ. – 2003. – № 4. – С. 380–388.

14. Управленческий учет / [Э.А. Аткинсон, Р. Д. Банкер, Р. С. Каплан, М. С. Янг] ; пер. с англ. – 3-е изд. – М. : ИД «Вильямс», 2005. – 878 с.

15. Управління витратами підприємства : [навч. посібник] / [А.М. Турило, Ю. Б. Кравчук, А. А. Турило]. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 120 с.

16. Цал-Цалко Ю. С. Витрати підприємства : [навч. посіб.] / Ю. С. Цал-Цалко. – К. : ЦУЛ, 2002. – 656 с.

17. Циган Р.М. Проблеми формування прибутку підприємства в бухгалтерському обліку / Р. М. Циган, О. С. Савченко // Облік і фінанси АПК. – 2011. – № 2. – С. 36–39.

18. Чернишова Л.І. Особливості формування системи управління витратами вітчизняних підприємств / Л. І. Чернишова, А. С. Дженкова // Інноваційна економіка. – 2014. – № 3 (52). – С. 61–68.

ТЕМА 15

ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

15.1. Поняття і класифікація фінансових результатів діяльності підприємства.

15.2. Дохід підприємства. Прибуток підприємства: поняття, функції, види, джерела формування та напрями використання.

15.3. Сутність та оцінка фінансово-економічного стану підприємства.

15.4. Ефективність діяльності підприємства: сутність, види, показники та резерви зростання.

15.1. Поняття і класифікація фінансових результатів діяльності підприємства

В умовах ринкової економіки діяльність підприємства спрямована на отримання максимально можливої економічної вигоди, що знаходить свій прояв у фінансових результатах. Фінансовий результат є ключовим показником результативності господарювання підприємства за всіма напрямками протягом певного періоду часу та є основою для його подальшого розвитку.

Фінансовий результат підприємства розглядають з декількох точок зору, а саме як:

- 1) зміна величини (приросту чи зменшення) власного капіталу;
- 2) результат зіставлення доходів і витрат;
- 3) форма вираження фінансового результату (прибуток або збиток);
- 4) результат статутної діяльності підприємства;
- 5) зміна величини чистих активів підприємства;
- 6) додана вартість, створена у процесі виробництва та здійснення операцій фінансово-кредитного характеру;
- 7) ціна капіталу та інших виробничих факторів⁷⁰.

⁷⁰ Прохар Н.В., Ночовна Ю.О. Облік доходів, витрат і фінансових результатів: проблеми теорії та практики : [монографія]. Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. 257 с.

Фінансовий результат – це виражений у грошовій формі якісний та кількісний показник результативності господарської діяльності підприємства шляхом зіставлення доходів та витрат, що виступає у формі прибутку чи збитку⁷¹.

Сутність поняття «фінансовий результат» не визначена Національними стандартами бухгалтерського обліку. Разом з тим Національним положенням (С) БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» передбачено, що звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід) включає: звіт про доходи, витрати, фінансові результати та сукупний дохід⁷².

Фінансові результати діяльності підприємства відображають ефективність його господарювання відповідно до всіх напрямів його діяльності, а саме: основної операційної, іншої операційної, фінансової, інвестиційної діяльності та ін.

Тобто за ознакою виду діяльності підприємства фінансовий результат поділяється на:

- 1) фінансовий результат від звичайної діяльності (основної операційної, іншої операційної, фінансової, інвестиційної);
- 2) фінансовий результат від надзвичайних подій.

При визначенні фінансових результатів підприємства кожного з видів діяльності необхідно враховувати особливості їх формування, зумовлені специфікою того чи іншого виду діяльності. При цьому найбільш суттєву увагу слід приділити фінансовому результату від основної операційної діяльності підприємства, що є головною метою його створення, і яка дозволяє підприємству отримати основну частку доходу.

Основна операційна діяльність на підприємствах різних видів діяльності може суттєво відрізнятись, і тому різними є підходи до визначення фінансового результату. Зокрема, для торговельного

⁷¹ Москалюк Г. О., Чердакоглова М. І. Сучасні проблеми обліку фінансових результатів діяльності підприємств URL : <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5615/1/>

⁷² Національне положення (Стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»: затверджене Наказом Міністерства фінансів від України 07.02.2013 № 73. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>

підприємства фінансовим результатом виступає прибуток (збиток) від реалізації товарної продукції, для будівельних організацій – прибуток (збиток) від надання будівельно-монтажних робіт, а для страхових компаній – прибуток (збиток) від надання страхових послуг⁷³. Особливості визначення фінансового результату, які зумовлені специфікою певного виду діяльності підприємства, відображені у таблиці 15.1.

Таблиця 15.1

Визначення фінансового результату від основної операційної діяльності на підприємствах різних видів діяльності

Підприємство за видом діяльності	Визначення фінансового результату
Промислове підприємство	Сума доходу підприємства від реалізації продукції (робіт, послуг), реалізації матеріальних цінностей і майна підприємства, інших операцій за мінусом усіх витрат на виробничу і фінансову діяльність підприємства
Торговельне підприємство	Різниця між цінами продажу без ПДВ (доходом від реалізації) та купівельними цінами (собівартістю) реалізованих товарів і витратами обігу
Сільськогосподарське підприємство	Сума прибутку (збитку) від первісного визнання сільськогосподарської продукції та додаткових біологічних активів, прибутку (збитку) від реалізації запасів та прибутку (збитку) від зміни справедливої вартості біологічних активів на дату балансу
Страхова організація	Сума надлишку резерву довгострокових зобов'язань (математичних резервів) понад обсяг страхових зобов'язань
Будівельне підприємство	Сума доходів від здачі замовнику робіт і послуг, передбачених договором, а також від інших видів діяльності, зменшена на суму витрат по цих операціях

Незважаючи на відмінності у визначенні фінансового результату підприємств різних видів діяльності, проте між ними є й спільні особливості. Зокрема, спільне є між тими підприємствами, які

⁷³ Гончар Л. А. Особливості визначення фінансових результатів на підприємствах різних видів діяльності URL : <http://www.sworld.education/conference/year-conference-sw/the-content-of-conferences/archives-of-individual-conferences/march-2016>

здійснюють подібну діяльність, а саме: між тими, які надають послуги та виконують роботи, і тими, які безпосередньо займаються купівлею та продажем продукції⁷⁴.

Крім класифікації фінансового результату, залежно від джерел формування, що є найбільш інформативною, фінансовий результат класифікують за періодами формування. За цією ознакою виділяють:

- 1) фінансовий результат минулого року;
- 2) фінансовий результат звітного року;
- 3) фінансовий результат майбутнього року.

Така класифікація надає можливість розмежувати господарські операції та фінансові результати в часі та просторі та достовірно визначити фінансові результати з урахуванням витрат, які належить до попередніх періодів⁷⁵.

Фінансовий результат діяльності підприємства також класифікують за іншими ознаками, зокрема за такими:

- 1) за джерелом формування:
 - фінансовий результат від реалізації: продукції, робіт і послуг, необоротних активів, оборотних активів;
 - фінансовий результат від володіння активами;
 - фінансовий результат від зміни цін.

Така класифікація надає можливість деталізувати фінансові результати за окремими видами здійснених операцій у межах видів діяльності.

- 2) за рівнем (підрозділом) формування, що забезпечує оперативність управління та дієвість контролю за результатами

⁷⁴ Гончар Л. А. Особливості визначення фінансових результатів на підприємствах різних видів діяльності. URL : <http://www.sworld.education/conference/year-conference-sw/the-content-of-conferences/archives-of-individual-conferences/march-2016>

⁷⁵ Жидеєва Л. І., Пінаєва К. О. Облік формування фінансових результатів та використання прибутку: проблеми та шляхи вирішення // Економіка і суспільство. 2017. Випуск 7. [1117–1121] с. ; Прохар Н.В., Ночовна Ю.О. Облік доходів, витрат і фінансових результатів: проблеми теорії та практики: [монографія]. Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. 257, [43–44] с.

діяльності центрів відповідальності (центрів доходів, центрів витрат тощо);

3) за методикою розрахунку:

- валовий прибуток;
- чистий прибуток;
- маржинальний прибуток.

Класифікація фінансових результатів за даною ознакою надає можливість визначити результат не лише за даними фінансового, а й управлінського обліку;

4) за ознакою відповідності плану фінансовий результат поділяється на:

- недотриманий;
- плановий;
- надлишковий.

Така класифікація створює можливості регулювання розміру фінансового результату залежно від мети управління;

5) за особливостями оподаткування, що забезпечує можливості маневрування фінансовим результатом, останній поділяється на:

- оподатковуваний;
- звільнений від оподаткування;

6) за способом використання фінансовий результат підприємства поділяється на нерозподілений та розподілений (спожитий)⁷⁶.

Поділ фінансового результату за цієї ознакою надає можливість визначити фінансовий результат власника та підприємства, а також забезпечує більш ефективне управління підприємством.

⁷⁶ Прохар Н.В., Ночовна Ю.О. Облік доходів, витрат і фінансових результатів: проблеми теорії та практики : [монографія]. Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. 257, [43–44] с.

15.2. Дохід підприємства. Прибуток підприємства: поняття, функції, види, джерела формування та напрями використання

Важливим елементом фінансового результату господарської діяльності підприємства є дохід. Науковці трактують поняття «дохід» таким чином:

- частина вартості валової продукції за вирахуванням вартості матеріальних витрат, тобто новостворена вартість, в яку входять заробітна плата та прибуток;
- позитивна різниця між тим, що підприємство отримало, та витратами, що здійснювалися для цього;
- сума коштів, що надійшли до суб'єкта господарювання від його діяльності.

Дохід (валовий дохід) – це всі види надходжень на підприємство коштів у грошовій чи товарній формі, що спричинює збільшення активів чи зменшення зобов'язань у результаті виробничо-господарської діяльності⁷⁷.

Сутність доходу підприємства визначена Національними стандартами бухгалтерського обліку. Зокрема, Національне положення (С) БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» (п. 1) визначає доходи як «збільшення економічних вигод у вигляді надходження активів або зменшення зобов'язань, які призводять до зростання власного капіталу (за винятком зростання капіталу за рахунок внесків власників)»⁷⁸.

Дохід (виручка) від реалізації продукції в П(С)БО 15 «Дохід» визначений як загальний дохід (виручка) від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг без вирахування наданих знижок, повернення проданих товарів і податків з продажу (ПДВ, акцизного податку та ін.).

⁷⁷ Арич М. І. Концептуальні підходи до визначення фінансово-економічних результатів підприємства // Економіка та держава. 2013. № 7. С. 66–69.

⁷⁸ Національне положення (Стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»: затверджене Наказом Міністерства фінансів України : від 07.02.2013 № 73 URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>

Згідно з П(С)БО 15 «Дохід» виділяють такі групи доходів: дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг); чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг); інші операційні доходи; фінансові доходи; інші доходи⁷⁹.

Отримання доходів, з одного боку, свідчить про те, що продукція підприємства знайшла свого споживача, вона відповідає вимогам та попиту ринку за ціною, якістю, іншими технічними, функціональними характеристиками та властивостями. З іншого – це створює основу для самофінансування підприємства за умови, що розмір доходів достатній для покриття витрат підприємства, виконання зобов'язань перед бюджетом та утворення чистого прибутку.

Водночас дохід підприємства – це ще не кінцевий фінансовий результат його господарської діяльності. Одним із головних показників оцінки такої ефективності є прибуток.

У вітчизняному законодавстві прибуток розглядається в Національному положенні (С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», Податковому та Господарському кодексах України. Відповідно до Національного положення (С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» прибуток – це сума, на яку доходи перевищують пов'язані з ними витрати. Збиток – перевищення суми витрат над сумою доходу, для отримання якого були здійснені ці витрати⁸⁰.

Згідно зі ст. 134 Податкового кодексу України для цілей оподаткування прибуток визначається шляхом коригування (збільшення або зменшення) фінансового результату до оподаткування (прибутку або збитку), визначеного у фінансовій звітності підприємства відповідно до національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку або міжнародних стандартів фінансової

⁷⁹ Положення (Стандарт) бухгалтерського обліку 15 «Дохід»: Зареєстровано в Міністерстві юстиції України від 14 грудня 1999 р. за № 860/4153 зі змінами та доповненнями. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/ru/z0860-99>

⁸⁰ Національне положення (Стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»: затверджене Наказом Міністерства фінансів України : від 07.02.2013 № 73. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>

звітності, на різниці, які виникають відповідно до положень Податкового кодексу. Відповідно, у Податковому кодексі детально представлено порядок здійснення такого коригування⁸¹.

Прибуток – це частина доходу, яка залишається підприємству після відшкодування усіх витрат, пов’язаних з виробництвом, реалізацією продукції та іншими видами діяльності⁸².

Прибуток є основним власним фінансовим джерелом розвитку підприємства, науково-технічного удосконалення його матеріальної бази та продукції, усіх форм інвестування.

У формуванні фінансових результатів і прибутку підприємства, згідно з чинними нормативними документами, можна виокремити шість послідовних етапів, кожен з яких характеризує визначення певного виду фінансового результату діяльності підприємства, що відображено в таблиці 15.2.

Таблиця 15.2

Етапи визначення фінансових результатів підприємства⁸³

Етапи	Зміст розрахунку	Фінансовий результат
I етап	Дохід від реалізації продукції – податок на додану вартість – акцизний податок – інші вирахування з доходу	Чистий дохід від реалізації продукції
II етап	Чистий дохід від реалізації продукції – собівартість реалізованої продукції	Валовий (балансовий) прибуток (збиток)
III етап	Валовий прибуток + інші операційні доходи – адміністративні витрати – витрати на збут – інші операційні витрати	Фінансовий результат від операційної діяльності

⁸¹ Податковий кодекс України. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/>

⁸² Бойчик І.М Економіка підприємства : підручник. К. : Кондор, 2016. 378, [298] с.

⁸³ Кривицька О.Р. Формування прибутку підприємств у ринкових умовах: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук. Тернопіль, 2010. С. 5–6.

Продовження таблиці 15.2

IV етап	Фінансовий результат від операційної діяльності + доходи від участі в капіталі – втрати від участі в капіталі + інші фінансові доходи – інші фінансові витрати + інші доходи – інші витрати	Фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування
V етап	Фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування – податок на прибуток	Чистий фінансовий результат від звичайної діяльності
VI етап	Чистий фінансовий результат від звичайної діяльності + надзвичайні доходи – надзвичайні витрати – податок на прибуток від надзвичайної діяльності	Чистий прибуток (збиток)

Найважливішим у формуванні чистого прибутку підприємства є другий етап – визначення валового прибутку, оскільки він є вихідним для розрахунку фінансових результатів наступних етапів, з урахуванням інших видів доходів і витрат підприємства.

Після проходження усіх зазначених етапів у розпорядженні підприємства залишається чистий прибуток, який використовується в порядку, що передбачений статутом і рішенням власників. З чистого прибутку підприємства сплачуються борги, а решта розподіляється у двох напрямках:

- фонд нагромадження (реінвестований прибуток) – створення резервного фонду, фонду розвитку виробництва тощо;
- фонд споживання – виплати власникам корпоративних прав, акціонерам, матеріальні заохочення персоналу за результатами роботи, вирішення соціальних питань та ін.

Прибуток виконує ряд функцій, основними з яких є:

- оціночна функція – передбачає використання прибутку підприємства як оцінного показника, що характеризує кінцевий результат, абсолютний ефект його господарської діяльності;
- розподільча функція – її зміст полягає в тому, що підприємство розподіляє отриманий прибуток на дві частини – одна частина акумулюється в бюджетах у вигляді податку на прибуток й

фінансово забезпечує державні інвестиційні, виробничі, науково-технічні та соціальні програми, друга частина – залишається в розпорядженні підприємства;

– стимулююча функція – прибуток є джерелом формування різних фондів стимулювання, а саме: фонду заохочення; фонду виробничого розвитку; фонду соціального розвитку; фонду виплати дивідендів; пайового фонду; благодійного фонду тощо;

– відтворювальна функція передбачає, що прибуток слугує джерелом розширеного відтворення основних засобів і оборотних активів підприємства⁸⁴.

Таким чином, прибуток є не лише кількісним, а й якісним показником, що синтезує в собі всі сторони діяльності підприємства.

Для оцінки величини прибутку, залежно від виконуваних ним функцій, виділяють різні його види відповідно до класифікаційних ознак (табл. 15.3).

Дослідження довідкової та наукової літератури, проведення вітчизняними науковцями, показало, що авторами виділяється близько 200 видів прибутку. У ході проведення дослідження розглянуто 36 джерел довідкової літератури за 1958–2009 роки за редакцією вітчизняних та зарубіжних авторів, 4 – монографічного характеру, а також 11 наукових статей. Проаналізувавши підходи до класифікації прибутку в названих літературних джерелах, визначено, що у довідковій літературі авторами виділяється 143 види прибутку, у науковій літературі – 103 види⁸⁵.

⁸⁴ Гетьман О. О., Шаповал В. М. Економіка підприємства : навч. посіб. 2-ге видання. К. : Центр учбової літератури, 2010. 488 с.

⁸⁵ Панченко І.А. Класифікація прибутку для цілей бухгалтерського обліку, аналізу та контролю: критичний аналіз існуючих підходів // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2012. Вип. 1 (22). ISSN 1994-1749. С. 224–236. URL : <http://pbo.ztu.edu.ua/article/download/35368/38577>

**Систематизація видів прибутку за
основними кваліфікаційними ознаками⁸⁶**

Ознаки класифіка- ції прибутку	Види прибутку
1. Вид діяль- ності	<p><i>1) прибуток від звичайної (операційної, фінансової, інвестиційної) діяльності;</i></p> <p><i>2) прибуток від надзвичайних подій (стихійного лиха, пожежі, землетрусу, зсуви ґрунту, техногенної аварії та ін.)</i></p>
2. Джерела формування прибутку	<p><i>1) прибуток від основної (операційної) діяльності – це прибуток, отриманий у результаті реалізації товарів (виконання робіт, надання платних послуг);</i></p> <p><i>2) прибуток від фінансової діяльності – характеризує фінансовий результат операцій, які приводять до зміни розміру й складу власного капіталу й позичок підприємства (залучення додаткового акціонерного або пайового капіталу, емісії облігацій та інших боргових цінних паперів, залучення кредиту, погашення зобов'язань з основного боргу);</i></p> <p><i>3) прибуток від реалізації майна (основних засобів, нематеріальних активів, цінних паперів інших підприємств);</i></p> <p><i>4) прибуток від іншої звичайної діяльності – це прибуток від невиробничої діяльності, тобто транспортної, посередницької тощо;</i></p> <p><i>5) прибуток від позареалізаційних операцій (надання майна в оренду, пайової участі в інших підприємствах, володіння борговими зобов'язаннями, роялті, надходження від штрафних санкцій);</i></p> <p><i>6) прибуток від надзвичайних подій</i></p>

⁸⁶ Гетьман О. О., Шаповал В. М. Економіка підприємства: навч. посіб. 2-ге видання. К. : Центр учбової літератури, 2010. 488, [460-461] С.; Патарідзе-Вишинська М.В. Прибуток підприємств: види, роль, функції. URL : http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis64.exe?C21CO..; Панченко І.А. Класифікація прибутку для цілей бухгалтерського обліку, аналізу та контролю: критичний аналіз існуючих підходів // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2012. Вип. 1 (22). ISSN 1994-1749. С. 224–236. URL : <http://pbo.ztu.edu.ua/article/download/35368/38577>

Продовження таблиці 15.3

3. Порядок визначення	<p>1) <i>балансовий (валовий) прибуток</i> – розраховується як різниця між чистим доходом від реалізації продукції і собівартістю реалізованої продукції;</p> <p>2) <i>прибуток від операційної діяльності</i> – балансовий прибуток, скоригований на різницю інших операційних доходів та операційних витрат;</p> <p>3) <i>оподатковуваний прибуток</i> – операційний прибуток, скоригований на величину фінансових та інших доходів і фінансових та інших витрат, з якого сплачується податок на прибуток;</p> <p>4) <i>чистий прибуток</i> – прибуток, що залишається в розпорядженні підприємства після сплати податку на прибуток та інших податків, обов’язкових платежів і зборів, сплачуваних за рахунок прибутку</p>
4. За складом елементів, що формують прибуток	<p>1) <i>балансовий (валовий) прибуток</i>;</p> <p>2) <i>маржинальний прибуток</i> – характеризує суму чистого доходу від операційної діяльності за винятком суми змінних витрат;</p> <p>3) <i>чистий прибуток</i></p>
5. Мета визначення	<p>1) <i>бухгалтерський прибуток</i> – це прибуток, який відповідає балансовому (різниця між доходами та бухгалтерськими витратами);</p> <p>2) <i>економічний прибуток</i> – це прибуток, який є різницею між усіма доходами та усіма витратами підприємства. Як доходи тут враховують не тільки офіційну виручку, але також і інші надходження, які не відображаються в бухгалтерському обліку, наприклад, отримання негрошових субсидій чи податкових пільг, відстрочення або розстрочення сплати податків, списання боргів, отримання кредитів на пільгових умовах тощо. Аналогічно – до витрат в цьому випадку належать не тільки ті, які були понесені згідно з документальним підтвердженням, а також і ті, які не є легітимними з позиції бухгалтерського обліку, але які реально мають місце на підприємстві. До економічних витрат, крім бухгалтерських, зараховуються неявні витрати або внутрішні, так звані змінні витрати, до яких прийнято відносити витрати, пов’язані з ресурсами, що перебувають у власності підприємства. Оцінка цих внутрішніх витрат проводиться залежно від можливостей їх альтернативного використання</p>

Продовження таблиці 15.3

6. Розмір	<p>1) <i>мінімальний прибуток</i> – це прибуток, розмір якого після сплати податків задовольняє власників підприємства відповідно до встановленого мінімального рівня рентабельності на вкладений капітал, який відповідає рівню середньої потенційної ставки банків по депозитах;</p> <p>2) <i>цільовий прибуток</i> – це прибуток, який визначає цільову функцію діяльності підприємства і залежить від обраної стратегії. Він може бути нормальним (відповідати нормі прибутку на вкладений капітал) чи необхідним, тобто відповідати потребам підприємства в коштах на виробничий і соціальний розвиток;</p> <p>3) <i>максимальний прибуток</i> – це прибуток, який підприємство отримує при такому обсязі діяльності, коли граничні доходи дорівнюють граничним витратам</p>
7. Методика оцінки	<p>а) <i>номінальний прибуток</i> – це фактично отримана величина прибутку;</p> <p>б) <i>реальний прибуток</i> – це номінальний прибуток, перерахований з огляду на інфляцію</p>
8. Значення підсумкового результату господарювання	<p>а) <i>додатне значення (прибуток)</i>;</p> <p>б) <i>від'ємне значення (збиток)</i></p>
9. За характером використання прибутку	<p>а) <i>прибуток, що споживається (розподіляється)</i>;</p> <p>б) <i>прибуток, що капіталізується (нагромаджується)</i></p>

На формування та величину прибутку підприємства впливає безліч чинників, які поділяють на дві великі групи – зовнішні та внутрішні.

До зовнішніх чинників належать природні умови, стан конкурентного середовища, державне регулювання цін, тарифів, відсотків, податкових ставок і пільг, штрафних санкцій тощо. Вони не залежать від діяльності підприємства, але можуть впливати на величину прибутку.

До внутрішніх – належать: рівень закупівельних цін на сировинні ресурси; рівень цін продажу товарів (відпускних цін на

продукцію); масштаби діяльності підприємства, обсяг реалізованих товарів; номенклатура та асортимент товарів; рівень продуктивності праці на підприємстві; ступінь використання ресурсів; структура капіталу; зміни в рівні витрат матеріальних і трудових ресурсів; природоохоронна діяльність; соціальні умови праці персоналу та ін.⁸⁷

15.3. Оцінка фінансово-економічного стану підприємства

Фінансово-економічний стан підприємства – це комплексне поняття, яке є результатом взаємодії всіх елементів системи господарських відносин підприємства і характеризується системою показників, що відображають наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів⁸⁸. Насамперед, фінансово-економічний стан підприємства характеризується рівнем його прибутковості, оборотності капіталу, фінансової стійкості і динамікою структури джерел фінансування, здатністю розраховуватись за борговими зобов'язаннями.

Умова успішного господарювання підприємства – якісна та своєчасна оцінка його фінансово-економічного стану, результати якої є передумовою прийняття управлінських рішень щодо розвитку підприємства в майбутньому.

Метою оцінки фінансового стану підприємства є пошук резервів підвищення рентабельності виробництва і зміцнення комерційного розрахунку як основи стабільної роботи підприємства і виконання ним зобов'язань перед бюджетом, банком та іншими суб'єктами господарювання.

Для оцінки фінансового стану підприємства як інформаційна база використовується звітність підприємства – баланс підприємства на певну дату, звіт про фінансові результати, звіт про рух

⁸⁷ Гетьман О. О., Шаповал В. М. Економіка підприємства : навч. посіб. 2-ге видання. К. : Центр учбової літератури, 2010. 488, [457–461] с.

⁸⁸ Ніколаєва С.П. Сутність, прийоми та методи аналізу фінансового стану підприємств // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. 2011. Вип. 20, ч. I. С. 317–324.

грошових коштів, звіт про власний капітал, оперативна та статистична звітність та ін.

Основними завданнями аналізу фінансового стану підприємства є такі:

- дослідження ефективності використання майна (капіталу) підприємства, забезпечення підприємства власними обіговими коштами;
- об'єктивне оцінювання динаміки та стану ліквідності, платоспроможності, фінансової стійкості та рентабельності;
- оцінювання становища на фінансовому ринку;
- аналіз ділової активності;
- визначення ефективності використання фінансових ресурсів⁸⁹.

Оцінка фінансового стану підприємства проводиться за допомогою груп абсолютних та відносних показників. До абсолютних показників фінансового стану відносять групи, що представлені в таблиці 15.4.

Таблиця 15.4

**Групи абсолютних показників
оцінки фінансового стану підприємства⁹⁰**

Групи показників	Назва показника	Порядок розрахунку та характеристика показника
а) Показники, що характеризують джерела формування запасів і затрат, що відображають різний ступінь охоплення різних видів джерел	1. Наявність власних оборотних коштів ($K_{\text{во}}$)	Цей показник характеризує чистий оборотний капітал. Розраховується як різниця між оборотними активами та поточними зобов'язаннями
	2. Наявність власних і довгострокових позикових джерел формування запасів і затрат ($K_{\text{вдп}}$)	Отримується шляхом додавання до власних оборотних коштів величини довгострокових зобов'язань

⁸⁹ Груб'як С.В. Аналіз фінансово-економічного стану промислового підприємства // Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. Випуск 8. С. 268–271.

⁹⁰ Т. А. Кумченко, Н. М. Пилипчук. Аналіз господарської діяльності. Практикум. К. : КНТЕУ, 2011. 50 с.

Продовження таблиці 15.4

	3. Загальна величина основних джерел формування запасів і затрат ($K_{\text{заг}}$)	Розраховується додаванням до власних і довгострокових позикових джерел формування запасів і затрат суми короткострокових кредитів і позикових коштів (за винятком позик, не погашених у термін)
б) Показники забезпеченості запасів і затрат джерелами їх формування:	1. Надлишок (+) або нестача (-) власних оборотних коштів ($\Delta K_{\text{во}}$)	$\Delta K_{\text{во}} = K_{\text{во}} - 33$, де 33 – запаси і затрати
	2. Надлишок (+) або нестача (-) власних довгострокових позикових джерел формування запасів і затрат ($\Delta K_{\text{вдп}}$)	$\Delta K_{\text{вдп}} = K_{\text{вдп}} - 33$
	3. Надлишок (+) або нестача (-) загальної величини основних джерел формування запасів ($\Delta K_{\text{заг}}$)	$\Delta K_{\text{заг}} = K_{\text{заг}} - 33$
Для нормальної життєдіяльності підприємство повинно обов'язково мати власні оборотні кошти. При цьому, відповідно до забезпеченості запасів згаданими вище варіантами фінансування, можливі чотири типи фінансової стійкості		
в) Група за типами фінансової стійкості	1. Абсолютна стійкість	$33 < K_{\text{во}}$ Вказує на те, чи достатньо власних коштів для забезпечення запасів і затрат
	2. Нормальна стійкість	$33 < K_{\text{во}} + K_{\text{дп}}$ де, $K_{\text{дп}}$ – довгострокові кредити та позики. Вказує на те, чи достатньо для забезпечення запасів і затрат власних обігових коштів та залучених довгострокових кредитів і позик; платоспроможність підприємства гарантована

Продовження таблиці 15.4

	3. Нестійкий фінансовий стан	$33 < K_{во} + K_{вдп} + K_{кк}$. де $K_{кк}$ – короткострокові кредити і позики. Вказує на те, чи достатньо для забезпечення запасів і затрат, крім власних обігових коштів і довгострокових кредитів та позик, ще й короткострокових кредитів і позик; платоспроможність підприємства порушена, але її можна відновити
	4. Кризовий фінансовий стан	$33 > K_{во} + K_{вдп} + K_{кк}$. Вказує на те, що для забезпечення запасів і затрат не вистачає джерел їх формування; підприємству загрожує банкрутство. Керівництву підприємства необхідно негайно з'ясувати причини такого стану, розробляти заходи щодо відновлення фінансової стійкості

Також для оцінки фінансово-економічного стану підприємства розраховують групи відносних показників, що відображені на рис. 15.1.



Рис. 15.1. Групи показників оцінки фінансово-економічного стану підприємства⁹¹

⁹¹ Котов А. М. Діагностика стану підприємства: [конспект лекцій для студентів спеціальності «Облік та аудит» усіх форм навчання]. Харків : ХНЕУ, 2008. 98 с.

Розглянемо основні показники, які належать до зазначених груп, і порядок розрахунку окремих з них.

I. Показники ліквідності та платоспроможності

Ліквідність підприємства характеризує його здатність виконувати свої поточні (короткострокові) зобов'язання за рахунок поточних активів.

Ліквідність підприємства – здатність певних видів майнових цінностей перетворюватися на грошові кошти без втрати своєї поточної вартості, в умовах кон'юнктури ринку, що склалася.

Платоспроможність підприємства – це здатність підприємства своєчасно і повністю виконувати свої коротко- та довгострокові зобов'язання за рахунок власних активів.

До цієї групи показників належать:

1. Коефіцієнт загальної ліквідності (коефіцієнт покриття) – характеризується відношенням поточних активів A_{nom} (запаси і витрати, грошові кошти, розрахунки та інші оборотні активи) до загальної суми короткострокових (поточних) зобов'язань (C_e):

$$K_{зл} = \frac{A_{nom}}{Z_k} \quad (15.1)$$

Згідно із загальноприйнятими міжнародними стандартами, значення коефіцієнта загальної ліквідності повинно перебувати в межах 1,0...2,0.

При $K_{зл} < 1$ підприємство має неліквідний баланс і є неплатоспроможним, оскільки оборотних коштів не вистачає для погашення короткострокових зобов'язань. При $1 < K_{зл} \leq 2$ вважається, що платоспроможність підприємства є достатньою. При $K_{зл} > 2$ фінансове становище підприємства є стійким. Перевищення оборотних активів над поточними зобов'язаннями більше ніж у 2–3 рази вважається небажаним, оскільки може свідчити про нераціональну структуру капіталу підприємства.

2. Коефіцієнт абсолютної ліквідності розраховується відношенням грошових коштів та їх еквівалентів ($\tilde{A}_e$) до поточних зобов'язань:

$$K_{ал} = \frac{\Gamma_k}{Z_k} \quad (15.2)$$

Коефіцієнт визначає здатність підприємства виконувати свої поточні зобов'язання за рахунок найліквідніших активів. Значення цього коефіцієнта є достатнім, якщо він перевищує 0,2–0,25.

3. Коефіцієнт швидкої ліквідності розраховується як відношення найбільш ліквідної частини оборотних засобів $A_{л}$ (грошових коштів у касі, на розрахунковому рахунку, в дебіторській заборгованості та в короткострокових цінних паперах) до поточних зобов'язань:

$$K_{шл} = \frac{A_{л}}{З_{к}} \quad (15.3)$$

Значення даного коефіцієнта не повинно бути меншим 1, щоб підтвердити швидку ліквідність активів підприємства.

4. Коефіцієнт платоспроможності фіксує частку власного капіталу підприємства ($K_{вл}$) в загальних зобов'язаннях ($З_з$) та розраховується:

$$K_{пс} = \frac{K_{вл}}{З_з} \quad (15.4)$$

Оптимальним вважається співвідношення 2:1.

II. Показники фінансової стійкості характеризують інвестиційну незалежність підприємства від зовнішніх джерел, дозволяють виявити рівень фінансового ризику, пов'язаного із структурою капіталу підприємства, та, відповідно, ступінь його фінансової стабільності у процесі майбутньої діяльності.

1. Коефіцієнт фінансової стійкості відображає питому вагу власного капіталу та довгострокових зобов'язань ($З_{д}$) у загальній величині капіталу підприємства і визначається за формулою:

$$K_{фс} = \frac{K_{вл} + З_{д}}{КП}, \quad (15.5)$$

де $КП$ – сума капіталу (всіх активів) підприємства.

2. Коефіцієнт фінансової незалежності (фінансової автономії) характеризує питому вагу власного капіталу у загальній величині капіталу підприємства:

$$K_a = \frac{K_{вл}}{КП} \quad (15.6)$$

3. Оберненим до коефіцієнта автономії є коефіцієнт заборгованості, який відображає питому вагу залученого капіталу у загальній величині капіталу:

$$K_z = \frac{3}{KP} \quad (15.7)$$

де 3 – сумарні зобов'язання (величина залучених коштів) підприємства.

4. Коефіцієнт фінансової залежності (коефіцієнт фінансування, коефіцієнт співвідношення запозичених та власних коштів) характеризується обсягом запозичених коштів на одиницю власного капіталу:

$$K_{фз} = \frac{3}{K_{вл}}, \quad (15.8)$$

5. Коефіцієнт маневреності власного капіталу відображає питому вагу власного капіталу, інвестованого в оборотні активи, у загальній величині власного капіталу підприємства:

$$K_m = \frac{K_{вл.о}}{K_{вл}}, \quad (15.9)$$

де $K_{вл.о}$ – сума власних оборотних коштів підприємства.

Норма $n=0,2 \dots 0,5$.

III. Показники ділової активності дозволяють проаналізувати ефективність основної діяльності підприємства, що характеризується швидкістю обертання фінансових ресурсів підприємства. Оборотність може відображатися як у коефіцієнтах (коефіцієнти оборотності), так і у днях (період обороту). До цієї групи належать такі показники оборотності:

1. Коефіцієнт ділової активності ($K_{д.ак.}$) визначається співвідношенням обсягу реалізованої продукції ($РП$) до валюти балансу ($БК$):

$$K_{д.ак.} = \frac{РП}{БК}, \quad (15.10)$$

2. Коефіцієнт оборотності активів показує, скільки разів за рік відбувається повний цикл виробництва і обігу, що приносить підприємству відповідний ефект у вигляді прибутку. Значення цього коефіцієнта залежить від галузі, оскільки він відображає

специфіку виробничого процесу, і розраховується за формулою:

$$K_{об.а} = \frac{B_p}{A}, \quad (15.11)$$

де B_p – виручка від реалізації продукції без акцизу і ПДВ, отримана протягом звітного року;

A – середньорічна вартість оборотних активів підприємства.

3. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості показує, у скільки разів у середньому дебіторська заборгованість перетворювалась у грошові кошти протягом певного періоду:

$$K_{об.дз.} = \frac{B_p}{D_z}, \quad (15.12)$$

де D_z – середньорічна сума дебіторської заборгованості.

4. Цей показник доцільно порівнювати з **коефіцієнтом оборотності кредиторської заборгованості**, що розраховується за формулою:

$$K_{об.кз.} = \frac{B_p}{K_z}, \quad (15.13)$$

де K_z – середньорічна сума кредиторської заборгованості.

5. Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів показує швидкість їх реалізації. Його значення обчислюється за формулою:

$$K_{об.тмз.} = \frac{B_p}{ТМЗ}, \quad (15.14)$$

де $ТМЗ$ – середньорічна сума товарно-матеріальних запасів.

Зрозуміло, що чим вищий показник оборотності запасів, тим більш ліквідну структуру мають оборотні засоби, і тим стійкішим є фінансовий стан підприємства.

6. Коефіцієнт оборотності власного капіталу розраховується за формулою:

$$K_{вк} = \frac{B_p}{K_{вл}} \quad (15.15)$$

Якщо цей коефіцієнт надто високий, що означає значне перевищення рівня реалізації продукції над вкладеним капіталом, – це веде до збільшення кредитних ресурсів і загрози досягнення

тієї межі, за якою кредитори починають брати більшу участь в управлінні підприємством, ніж його власники.

Низький показник означає бездіяльність частини власних коштів та свідчить про необхідність їх інвестування в інше джерело доходів.

Активність підприємства у сфері розрахунків з партнерами характеризується середніми термінами оплати дебіторської та кредиторської заборгованості.

7. Середній термін оплати дебіторської заборгованості покупцями продукції підприємства ($T_{одз}$) обчислюється за формулою:

$$T_{одз} = \frac{З_д \times Д_к}{РП}, \quad (15.16)$$

де $З_д$ – дебіторська заборгованість (заборгованість покупців);

$Д_к$ – кількість календарних днів у періоді, за який обчислюється показник (рік – 360, квартал – 90);

$РП$ – обсяг продажу продукції за розрахунковий період.

За такий період платіжні вимоги підприємства до покупців перетворюються на гроші. Зрозуміло, що скорочення цього періоду є економічно вигідним, а продовження (проти встановленого терміну або проти минулого року) – небажаним і потребує з'ясування причин.

8. Середній термін оплати кредиторської заборгованості постачальникам ($T_{окз}$) визначається співвідношенням:

$$T_{окз} = \frac{З_к \times Д_к}{М}, \quad (15.17)$$

де $З_к$ – величина кредиторської заборгованості постачальникам;

$М$ – вартість закуплених сировини і матеріалів за розрахунковий період.

IV. Показники рентабельності. Ця група показників є однією з найважливіших, оскільки визначає можливості підприємства «забезпечити» додатні значення показників інших груп оцінки фінансово-економічного стану підприємства.

Якщо прибуток показує абсолютний вартісний ефект діяльності підприємства, то рентабельність є відносним показником результативності роботи підприємства, який у загальній формі обчислюється як відношення прибутку до витрат (ресурсів).

Залежно від використовуваних у розрахунках прибутку і витрат (ресурсів) розрізняють кілька показників рентабельності для оцінки ефективності діяльності підприємства, а саме:

1. Рентабельність активів підприємства розраховується за формулою:

$$P_a = \frac{\Pi_q}{A}, \quad (15.18)$$

де Π_q – чистий прибуток звітного року.

A – середньорічна вартість активів підприємства.

Цей показник показує, яка вартість активів необхідна підприємству для отримання однієї гривні прибутку незалежно від джерел залучення цих коштів. Він є одним з найбільш важливих індикаторів конкурентоспроможності підприємства.

2. Рентабельність реалізації продукції підприємства – це відносний показник прибутковості реалізованої продукції:

$$P_{p.n.} = \frac{\Pi_p}{ЧВ_p}, \quad (15.19)$$

де $ЧВ_p$ – чиста виручка від реалізації продукції.

3. Рентабельність власного капіталу дає змогу визначити ефективність його використання і розраховується за формулою:

$$P_{в.к.} = \frac{\Pi_p}{Квл} \quad (15.20)$$

4. Загальний рівень рентабельності підприємства. Найдоцільнішим вираженням загального рівня рентабельності є відношення валового (чистого) прибутку до суми вартості основних виробничих засобів ($B_{ОВЗ}$) і нормованих оборотних засобів ($B_{ОЗ}$):

$$R_{заг} = \frac{\Pi_{B(ч)}}{B_{ОВЗ} + B_{ОЗ}} \times 100 \%. \quad (15.21)$$

де $\Pi_{B(ч)}$ – прибуток валовий (чистий).

Цей показник показує, наскільки раціонально використовуються матеріальні ресурси підприємства.

5. Рентабельність основних виробничих засобів характеризує ефективність їх використання:

$$R_{ОВЗ} = \frac{\Pi_{В(Ч)}}{B_{ОВЗ}} \times 100 \%. \quad (15.22)$$

6. Рентабельність продукції характеризує ефективність витрат на виробництво і збут продукції та обчислюється за формулою:

$$R_{\Pi} = \frac{\Pi_{В(Ч)}}{C / B_n} \times 100 \%, \quad (15.23)$$

де C/B_n – повна собівартість реалізованої продукції.

Крім зазначених, у господарській практиці можуть використовуватись й інші показники рентабельності, наприклад рентабельність необоротних активів, акціонерного капіталу, матеріальних (трудових) затрат та ін.

До показників оцінки майнового стану підприємства належать такі: питома вага активної частини основних засобів, коефіцієнти зношення, оновлення, вибуття та придатності основних засобів.

Слід зазначити, що всі фінансові показники діяльності підприємства перебувають у взаємозв'язку. Тому оцінити реальний фінансовий стан підприємства можна лише на підставі використання певного комплексу показників з урахуванням впливу різних факторів на відповідні показники.

15.4. Ефективність діяльності підприємства: сутність, види, показники та резерви зростання

За економічним змістом термін «ефективність» (від лат. *effectivus* – діяльний, творчий) відображає відносний ефект, результативність процесу, операції, проекту, що визначається як відношення результату (корисного ефекту) до затрат, які забезпечили його одержання⁹².

⁹² Кравченко Х.В. Сутність економічної категорії ефективності та визначення її на транспорті // Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту». 2014. Вип. 8. С. 48–54.

Співставлення результату чи ефекту діяльності з витраченими для його отримання ресурсами визначає ефективність діяльності підприємства. **Ефективність діяльності підприємства** як економічна категорія відображає відповідність фактичного результату бажаному, тобто це рівень досягнення цілей підприємства та його здатність до життєдіяльності в конкурентному середовищі.

Визначення ефективності діяльності підприємства слугує основою для обґрунтування господарських рішень стосовно подальшої стратегії розвитку підприємства та розробки плану дій на перспективу. Оскільки діяльність підприємства є багатогранною та охоплює декілька видів (напрямів), виникає потреба визначення ефективності кожного напрямку діяльності та сумарного ефекту в цілому по підприємству. Одним із ключових напрямів діяльності підприємства є виробнича діяльність, тому особлива увага приділяється ефективності виробництва.

Ефективність виробництва – це комплексне відбиття кінцевих результатів використання засобів виробництва й персоналу за певний проміжок часу⁹³.

Однією із найважливіших ознак ефективності є досягнення відповідного результату діяльності (мети функціонування підприємства) з найменшими витратами ресурсів. Оскільки внаслідок виробничої діяльності можуть бути досягнуті різноманітні результати або ж ефекти, як, наприклад, економія ресурсів, збільшення кількості робочих місць, зменшення витрат енергії, зниження шкідливих викидів, зростання прибутків і т. д., то необхідно говорити про можливі різні критерії ефективності господарювання підприємства. Основні види ефективності виробництва за класифікаційними ознаками відображено у табл. 15.5.

⁹³ Економіка підприємства: підручник / за ред. С. Ф. Покропивного. К. : КНЕУ, 2000. 528, [449] с.

**Види ефективності виробництва за
класифікаційними ознаками⁹⁴**

Ознаки класифікації ефективності	Види ефективності
1. За сферою виникнення результату	Економічна; соціальна; екологічна; технологічна (науково-технологічна)
2. За масштабом ефекту	Локальна (комерційна); мікроекономічна; макроекономічна (народногосподарська)
3. За методом розрахунку	Абсолютна; відносна
4. За ступенем збільшення ефекту	Первинна; мультиплікаційна; синергетична
5. За місцем одержання ефекту	Робочого місця; виробничого підрозділу (дільниці, цеху, виробництва); підприємства в цілому
6. За напрямом інноваційно-інвестиційної діяльності	Науки, техніки і технології; організації та управління; окремих проектів і програм
7. За характером витрат	Поточних витрат; одноразових (капітальних) витрат; сукупних спожитих ресурсів; витрат на персонал

⁹⁴ Білецька К.Ю. Сутність категорії «економічна ефективність виробництва». С. 74–81. URL : http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21CO.

Найпоширенішою є класифікація ефективності виробництва за сферою концентрації одержаних результатів (наслідків). Економічна ефективність характеризує економію суспільно необхідного часу на виробництво та споживання товарів і послуг й відображається через різноманітні вартісні показники, які характеризують проміжні та кінцеві результати виробництва на підприємстві. До таких показників належать: обсяг товарної продукції, величина отриманого прибутку, рентабельність виробництва, економія тих чи інших ресурсів, продуктивність праці і т.д.

Соціальна ефективність пов'язана зі збільшенням кількості нових робочих місць, поліпшенням умов праці та реалізації соціальних проблем, підвищенням рівня та комфортності життя тощо.

Екологічна ефективність засвідчує гармонізацію відносин людини з навколишнім середовищем, зменшення шкідливих викидів виробництва тощо.

Науково-технічна ефективність – це підсилення потенційних можливостей виробничих систем, наукових організацій, споживачів продуктивніше вирішувати ті чи інші завдання за допомогою продукції, виробленої даним підприємством.

Усі види ефективності тісно пов'язані між собою. Економічну ефективність слід вважати засобом забезпечення соціальної ефективності, оскільки саме вона слугує матеріальною базою розв'язання соціальних проблем, їх матеріально-фінансового забезпечення. Насамперед, це стосується рівнів визначення соціальної ефективності, до яких належить локальний (підприємство та його внутрішні підрозділи), місцевий та регіональний (населені пункти, в яких розміщене підприємство і його підрозділи) та загальнодержавний.

Однак досягнення одного із видів ефективності ще не означає здобуття іншого. Зокрема, результат взаємодії ресурсів, які визначають фізичний обсяг випуску продукції, формує технологічну ефективність виробництва. Якщо виробничі ресурси використовуються максимально інтенсивно і в повному обсязі, то випуск продукції, який відповідає таким витратам, досягає

максимуму. Такий максимум може бути нереалізованим, навіть якщо всі виробничі ресурси витрачені в необхідних кількостях, внаслідок порушення технології або інших технічних помилок, пов'язаних з нераціональною організацією управління підприємством. Не кожне технологічно ефективне виробництво буде економічно ефективним. Економічна ефективність виробництва визначається, по-перше, технологічною ефективністю і, по-друге, економічно доцільним (збалансованим) поєднанням запасів та потоків різних виробничих ресурсів, які використовуються у процесі виготовлення продукції.

Окрім того, досягнення певного виду ефективності може мати як позитивні, так і негативні наслідки. Наприклад, запровадження на підприємстві нової технології з використанням засобів автоматизації призводить до звільнення працівників; введення в дію підприємства з переробки побутових відходів може спричинити погіршення умов довкілля на певній території і т.д.⁹⁵

Для кількісного вираження ефективності виробництва використовують систему показників, які об'єднані у групи, а саме: узагальнюючі показники ефективності виробництва; показники ефективності використання праці; показники ефективності використання основних виробничих засобів; показники ефективності використання фінансових коштів; показники якості продукції; показники ефективності використання матеріальних ресурсів (рис. 15.2).

Завданням керівництва будь-якого підприємства є підвищення ефективності виробництва (діяльності), що полягає в тому, щоб на кожну одиницю ресурсів (витрат) досягати максимально можливого збільшення обсягу виробництва (доходу, прибутку).

⁹⁵ Бойчик І. М. Економіка підприємства: підручник. К. : Кондор, 2016. 378, [305] с.

СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

- ▶ **Узагальнюючі показники економічної ефективності виробництва** (рівень задоволення потреб ринку, виробництво продукції на одиницю витрат ресурсів, витрати на одиницю товарної продукції, прибуток на одиницю загальних витрат, рентабельність виробництва, народногосподарський ефект від використання одиниці продукції).
- ▶ **Показники ефективності використання живої праці** (трудомісткість одиниці продукції, відносне вивільнення працівників, темпи росту продуктивності праці, частка приросту продукції за рахунок росту продуктивності праці, коефіцієнт ефективності використання робочого часу, економія фонду оплати праці, випуск продукції на 1 грн. фонду оплати праці).
- ▶ **Показники ефективності використання основних виробничих фондів** (фондовіддача основних фондів, фондомісткість продукції, рентабельність основних фондів, фондовіддача активної частини основних фондів).
- ▶ **Показники ефективності використання матеріальних ресурсів** (матеріаломісткість продукції, матеріаловіддача, коефіцієнт використання сировини і матеріалів, витрати палива і енергії на 1 грн чистої продукції, економія матеріальних витрат, коефіцієнт випущення корисних компонентів із сировини).
- ▶ **Показники ефективності використання фінансових коштів** (коефіцієнт оборотності оборотних коштів, тривалість одного обороту нормованих оборотних коштів, відносне вивільнення оборотних коштів, питомі капіталовкладення, капіталовкладення на одиницю введених потужностей, рентабельність інвестицій, строк окупності інвестицій).
- ▶ **Показники якості продукції** (економічний ефект від поліпшення якості продукції, частка продукції, яка відповідає кращим світовим і вітчизняним зразкам тощо).

Рис. 15.2. Система показників оцінки економічної ефективності виробництва

Класифікація великої різноманітності чинників зростання ефективності може здійснюватись за трьома ознаками:

- 1) видами витрат і спожитих ресурсів;
- 2) напрямками вдосконалення технології виробництва;
- 3) місцем реалізації у системі управління виробництвом⁹⁶.

Серед основних шляхів підвищення ефективності діяльності підприємства можна виділити такі напрями, як ресурсний, технологічний та організаційний.

Ресурсний напрям відображає першочергову необхідність аналізу ефективності використання наявної матеріальної бази виробництва та праці, витрат на персонал. При цьому слід враховувати рівень завантаження обладнання в часі, рівень продуктивності праці, структуру собівартості продукції, що виготовляється. Для оборотних активів найважливішим показником є швидкість їх обороту, отже, слід проаналізувати чинники її збільшення. Зокрема такі, як: зменшення обсягів незавершеного виробництва; удосконалення системи матеріально-технічного забезпечення з метою оптимізації виробничих запасів; прискорення реалізації готової продукції; зменшення обсягів дебіторської заборгованості.

У межах технологічного напрямку основним є вирішення проблеми технологічного відставання підприємства від конкурентів. Подолання технічного і технологічного відставання потребує переходу на сучасні технології, прискорення впровадження результатів НТП у практику діяльності підприємства; удосконалення організаційної та виробничої систем управління, форм і методів організації діяльності, її планування і мотивації; підвищення якості і конкурентоспроможності виготовлюваної продукції.

У межах організаційного напрямку здійснюється пошук можливостей підвищення насамперед ефективності управління, що можливо за рахунок удосконалення організаційної структури управління підприємством, впровадження нових підходів до організації робочих місць, удосконалення виробничої структури

⁹⁶ Шляга О. В., Гальцев М. В. Шляхи підвищення ефективності роботи підприємства. С. 66–75. URL : http://www.zgia.zp.ua/gazeta/evzdia_7_066.pdf

підприємства, використання більш ефективних типів виробництва, впровадження новітніх методів управління персоналом тощо⁹⁷.

Таким чином, підвищення ефективності діяльності підприємства потребує пошуку резервів для оптимізації виробничих процесів та підвищення ефективності виробництва.

Резерви підвищення ефективності виробництва – це ще невикористані можливості розвитку та вдосконалення основного або інших видів діяльності відносно вже досягнутого рівня ефективності виробництва.

Підвищення ефективності виробництва може здійснюватися двома шляхами: на основі ліквідації непродуктивних витрат, а також внаслідок прискорення науково-технічного прогресу, впровадження нової технології і техніки. З одного боку, значні виробничі запаси – це омертвіння грошей, які в них вкладені, недоотримання прибутку, а з іншого – великий запас створює можливості безперервного виробництва і дає змогу отримати підприємству знижки на закупку великої партії від постачальників.

Механізм пошуку резервів передбачає комплекс досліджень, пов'язаний з їх утворенням, виявленням і використанням. Важливе місце в цьому займає класифікація резервів підвищення ефективності виробництва:

- з позицій підприємства і залежно від джерел утворення: внутрівиробничі, зовнішні;
- за простими елементами процесу виробництва: персонал, матеріальні ресурси, засоби праці;
- за узагальнюючими показниками ефективності: зростання прибутку і рентабельності, зниження собівартості, зростання обсягу виробництва;
- за характером дії: інтенсивні, екстенсивні;
- за стадіями життєвого циклу: передвиробничі, виробничі, експлуатаційні;

⁹⁷ Андрусь О.І., Гречухін А.С. Напрями підвищення ефективності виробничої діяльності підприємства // Сучасні проблеми економіки та підприємництво. 2014. Випуск 14. С. 231–234.

- за характером і змістом: економічні, технічні, організаційні, соціально-психологічні;
- за терміном виникнення: поточні, перспективні;
- за очевидністю відображення: явні, приховані;
- за стійкістю: стабільні, випадкові⁹⁸.

Не виключаються й інші ознаки класифікації резервів, необхідність їх застосування впливає з конкретних умов і завдань кожного підприємства.

Класифікація резервів дозволяє більш глибоко зрозуміти сутність окремих видів резервів та організувати їх пошук на підприємстві комплексно і цілеспрямовано. Також слід зазначити, що підприємства повинні не тільки виявляти резерви зростання ефективності виробництва, а й розробляти та проводити конкретні заходи щодо їх реалізації. При цьому слід пам'ятати, що такі заходи пов'язані з додатковими матеріальними, фінансовими та трудовими витратами, що певною мірою обмежує комплексну реалізацію резервів.

Практичні завдання

Приклад 1. Виробниче підприємство за рік реалізувало 200 тис. од. продукції за продажною ціною 148 грн за одиницю. Собіварість виготовлення одиниці продукції становила 129 грн.

Визначте загальну суму одержаного підприємством прибутку й рівень рентабельності виготовлюваної ним продукції.

Розв'язання

1) визначаємо виручку від реалізації продукції підприємства:

$$B = 200 \times 148 = 29600 \text{ тис. грн};$$

2) визначаємо собівартість реалізованої продукції:

$$C/B_n = 200 \times 129 = 25800 \text{ тис. грн};$$

3) визначаємо прибуток підприємства:

$$П = B - C/B_n = 29600 - 25800 = 3800 \text{ тис. грн};$$

⁹⁸ Серединська В. М., Загородна О. М., Федорович Р. В. Теорія економічного аналізу: підручник/ Тернопіль: Видавництво Астон, 2006. 368, 48–50 С.

4) визначаємо рентабельність виготовленої продукції:

$$P = \frac{\Pi}{C/V_{\Pi}} \times 100 \%;$$

$$P = \frac{3800}{25800} \times 100 = 14,7 \%$$

Відповідь: загальна сума одержаного підприємством прибутку складає 3800 тис. грн; рентабельність виготовленої продукції становить 14,7 %.

Приклад 1. За даними пасиву балансу підприємства ТОВ «ОРІАНДА», наведеними в таблиці, оцініть ступінь його фінансової незалежності від зовнішніх джерел фінансових ресурсів у 2015–2016 рр. Зробіть висновки.

**Пасив балансу підприємства ТОВ «ОРІАНДА»
у 2015–2016 рр., тис. грн**

№ з/п	Групування статей пасиву	2015	2016
A	Власний та прирівняний до нього капітал	4601	3927
1.	Статутний капітал	3152	3152
2.	Додатковий капітал	872	–
3.	Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	577	775
Б	Залучений капітал	10605	6834
4.	Довгострокові зобов'язання	20	–
5.	Короткострокові зобов'язання	10585	6834
5.1	Заборгованість постачальникам	32	110
5.2	Заборгованість за бюджетними та позабюджетними платежами	126	253
5.3	Заборгованість з оплати праці	727	733
	Заборгованість зі страхування	399	342
5.4	Інша заборгованість	9301	5396
	Разом пасив	15645	11127

Розв'язання

Ступінь фінансової незалежності підприємства ТОВ «Оріанда» від зовнішніх джерел фінансових ресурсів оцінимо на підставі розрахованих показників, а саме: коефіцієнта фінансової незалежності (фінансової автономії), коефіцієнта заборгованості,

коефіцієнта фінансової стійкості, коефіцієнта фінансової залежності.

1) визначаємо коефіцієнт фінансової незалежності підприємства у 2015 р. та 2016 р., який характеризує питому вагу власного капіталу у загальній величині капіталу підприємства:

$$K_{ф.н.} = \frac{K_{вл}}{КП}$$

$$K_{ф.н.2015} = \frac{4601}{15645} = 0,29; K_{ф.н.2016} = \frac{3927}{11127} = 0,35$$

2) визначаємо коефіцієнт заборгованості підприємства у 2015 р. та 2016 р., який відображає питому вагу залученого капіталу у загальній величині капіталу:

$$K_з = \frac{З}{КП}$$

$$K_{з2015} = \frac{20+10585}{15645} = 0,68; K_{з2016} = \frac{0+6834}{11127} = 0,61$$

3) визначаємо коефіцієнт фінансової стійкості підприємства, який відображає питому вагу власного капіталу та довгострокових зобов'язань ($З_д$) у загальній величині капіталу підприємства і визначається за формулою:

$$K_{фс} = \frac{K_{вл} + З_д}{КП}$$

$$K_{фс2015} = \frac{4601+20}{15645} = 0,29; K_{фс2016} = \frac{3927+0}{11127} = 0,35$$

4) визначаємо коефіцієнт фінансової залежності, який характеризує, який обсяг запозичених коштів припадає на одиницю власного капіталу:

$$K_{фз} = \frac{З}{K_{вл}}$$

$$K_{фз2015} = \frac{20+10585}{4601} = 2,30; K_{фз2016} = \frac{0+6834}{3927} = 1,74$$

Висновки: результати проведених розрахунків свідчать про високий ступінь залежності підприємства від зовнішніх джерел фінансування. Однак при цьому спостерігається позитивна тенденція до зниження ступеня фінансової залежності ТОВ «Оріанда» у 2016 р. порівняно з 2015 р. Підтвердженням останнього є зниження коефіцієнта заборгованості підприємства з 0,68 у 2015 р. до 0,61 у 2016 р. Водночас збільшилась величина власного капіталу

у загальній величині капіталу ТОВ «Оріанда» з 0,29 у 2015 р. до 0,35 у 2016 р. Позитивним у діяльності підприємства також слід вважати зниження обсягу запозичених коштів, які припадають на одиницю власного капіталу з 2,30 у 2015 р. до 1,74 у 2016 р. Фінансова стійкість даного підприємства також підвищилась, про що свідчить зростання коефіцієнта фінансової стійкості з 0,29 у 2015 р. до 0,35 у 2016 р.

Приклад 3. На основі відомостей, наведених у таблиці, здійсніть розрахунок основних показників рентабельності підприємства за 2015–2016 рр. Зробіть висновки про ефективність діяльності підприємства та тенденції змін.

Окремі показники діяльності підприємства, тис. грн

Показники	2015	2016
Чистий прибуток	96	111
Чистий виторг від реалізації продукції	465	480
Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування	121	129
Прибуток від операційної діяльності	114	138
Валовий прибуток	159	168
Собівартість реалізованої продукції	306	312
Активи підприємства	450	435
Вартість основних засобів	280	265
Вартість власного капіталу	300	312

Розв'язання

Для оцінки ефективності діяльності підприємства визначимо такі види рентабельності, як: рентабельність власного капіталу, рентабельність активів, рентабельність основних засобів, рентабельність реалізації продукції та рентабельність одиниці виготовленої продукції.

1) визначасмо рентабельність власного капіталу у 2015 р. та 2016 р.:

$$P_{\text{вк}} = \%$$

$$P_{\text{вк}2015} = \frac{96}{300} \times 100 = 32,0\%; \quad P_{\text{вк}2016} = \frac{111}{312} \times 100 = 35,57\%.$$

2) визначасмо рентабельність активів підприємства:

$$P_a = \frac{\text{ЧП}}{A} \times 100 \%$$

$$P_{a2015} = \frac{96}{450} \times 100 = 21,33\%; P_{a2016} = \frac{111}{435} \times 100 = 25,51\%.$$

3) визначаємо рентабельність основних засобів підприємства:

$$P_{оз} = \frac{ЧП}{ОЗ} \times 100 \%$$

$$P_{оз2015} = \frac{96}{280} \times 100 = 34,28\%; P_{оз2016} = \frac{111}{265} \times 100 = 41,88\%.$$

4) визначаємо рентабельність реалізації (продажу) продукції:

$$P_{пр} = \frac{ЧП}{ЧД} \times 100 \%$$

$$P_{пр2015} = \frac{96}{465} \times 100 = 20,64\%; P_{пр2016} = \frac{111}{480} \times 100 = 23,12\%.$$

5) визначаємо рентабельність одиниці виготовленої продукції:

$$P_{п} = \frac{ЧП}{С/Вп} \times 100 \%$$

$$P_{п2015} = \frac{96}{306} \times 100 = 31,37\%; P_{п2016} = \frac{111}{312} \times 100 = 35,58\%.$$

Висновки: результати проведених розрахунків показників рентабельності свідчать про ефективність діяльності підприємства у 2015 та 2016 роках та тенденцію до її зростання. Рентабельність власного капіталу підприємства збільшилась з 32,0 % у 2015 р. до 35,57 % у 2016 р. Тобто спостерігається тенденція до зростання ефективності використання власного капіталу. Рентабельність активів підприємства збільшилась з 21,33 % у 2015 р. до 25,51 % у 2016 р. Рентабельність основних засобів підприємства зросла з 34,28 % у 2015 р. до 41,88 % у 2016 р. Тобто зростає ефективність виростання на підприємстві як активів у цілому, так і основних засобів зокрема. Також зростає як рентабельність реалізації продукції з 20,64 % до 23,12 %, так і рентабельність одиниці виготовленої продукції – з 31,37 % у 2015 р. до 35,58 % у 2016 р.

Задача 1

На підставі даних таблиці оцініть стан ліквідності підприємства «Едельвейс» у 2015 та 2016 рр., тенденцію зміни. Зробіть висновки.

Активи та пасиви підприємства «Едельвейс», тис. грн

Показник	2015	2016
Виробничі запаси	421	516
Незавершене виробництво	75	92
Готова продукція	32	48
Разом товарно-матеріальні запаси	528	656
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	126	93
Дебіторська заборгованість за розрахунками: з бюджетом	21	14
за виданими авансами	5	8
Інша поточна дебіторська заборгованість	3	2
Разом дебіторська заборгованість	155	117
Поточні фінансові інвестиції	15	
Грошові кошти і їхні еквіваленти	5	2
Разом грошові активи	20	2
Інші оборотні активи	4	4
Усього оборотних активів	707	779
Усього поточні зобов'язання	380	456

Задача 2

Чистий дохід від реалізації товарної продукції підприємства має досягти 5900 тис. грн, а витрати на виробництво (собівартість) реалізованої продукції становити не більше ніж 5000 тис. грн. Ставка податку на прибуток підприємства дорівнює 18 % одержаної його загальної величини. Сума чистого прибутку, що спрямовується на створення фонду розвитку виробництва, має становити 440 тис. грн.

Оцініть рівень достатності прибутку для самофінансування розвитку підприємства у звітному році.

Тестові завдання

1. Дохід підприємства від реалізації продукції – це:

- 1) виручка від реалізації продукції без урахування податку на додану вартість та акцизного податку;
- 2) виручка від реалізації продукції та доходів від продажу цінних паперів;
- 3) загальний дохід від реалізації за мінусом витрат на виробництво і реалізацію продукції;

4) загальний дохід від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг без вирахування знижок, повернення товарів та податків з продажу.

2. Дохід, який отримує підприємство від здачі майна в оренду, є доходом від:

- 1) реалізації продукції, робіт, послуг;
- 2) реалізації матеріальних цінностей і майна;
- 3) позареалізаційних операцій;
- 4) правильна відповідь відсутня.

3. Який вид фінансових результатів відображає результат основної операційної діяльності:

- 1) валовий прибуток;
- 2) прибуток від операційної діяльності;
- 3) чистий прибуток;
- 4) прибуток від звичайної діяльності.

4. До чинників, які прямо впливають на величину виручки від реалізації продукції, належать:

- 1) обсяг виробництва та якість продукції;
- 2) стан основних засобів;
- 3) вартість майна підприємства;
- 4) орендна плата.

5. Рентабельність – це:

1) абсолютний показник ефективності діяльності підприємства;

- 2) відношення прибутку до затрат на його одержання;
- 3) чистий прибуток підприємства;
- 4) дохід підприємства.

6. Під ліквідністю підприємства розуміють:

1) підприємство перебуває у стані банкрутства, швидкої ліквідації;

2) спроможність підприємства оперативно перетворити свої активи у платіжні засоби для оплати поточних зобов'язань;

3) спроможність підприємства перетворити свої активи у платіжні засоби для ліквідації заборгованості із заробітної плати та довготермінових зобов'язань.

4) здатність підприємства виконувати свої поточні зобов'язання за рахунок сукупних активів.

7. Прибуток, що надходить у розпорядження підприємства після сплати усіх податків, називають:

- 1) операційним;
- 2) валовим;
- 3) чистим;
- 4) балансовим.

8. Коефіцієнт абсолютної ліквідності – це відношення:

- 1) грошових коштів до дебіторської заборгованості;
- 2) грошових коштів до поточних зобов'язань;
- 3) грошових коштів і короткострокових фінансових інвестицій до поточних зобов'язань;
- 4) поточних зобов'язань до грошових коштів.

9. Коефіцієнт фінансової автономії – це відношення:

- 1) власного капіталу до прибутку;
- 2) прибутку до власного капіталу;
- 3) власного капіталу до підсумку балансу;
- 4) власного капіталу до позиченого капіталу.

10. Точка беззбитковості – це:

- 1) це мінімальний обсяг діяльності підприємства, за якого сума отриманого доходу дорівнює сумі поточних витрат;
- 2) обсяг діяльності, що забезпечує отримання мінімального прибутку на вкладений капітал;
- 3) обсяг діяльності, що забезпечує отримання граничного доходу.
- 4) це такий обсяг реалізації продукції, коли доходи підприємства дорівнюють його затратам.

11. Яка із груп показників вважається відносними показниками фінансових результатів:

- 1) ділової активності;
- 2) фінансової стійкості;
- 3) рентабельності;
- 4) майнового стану.

12. Чистий дохід підприємства складає 4500 тис. грн, повна собівартість реалізованої продукції 3950 тис. грн. Валовий прибуток від реалізації продукції становить:

- 1) 8450 тис. грн;
- 2) 4500 тис. грн;
- 3) 3950 тис. грн;
- 4) 550 тис. грн.

13. Чистий операційний дохід підприємства за рік склав 950 тис. грн, а рентабельність операційної діяльності – 12 %. Величина операційних витрат підприємства становить:

- 1) 800,1 тис. грн;
- 2) 720,5 тис. грн;
- 3) 880,1 тис. грн;
- 4) 848,2 тис. грн.

14. Виручка від реалізації продукції підприємства за рік складає 5200 тис. грн, з якої підприємство сплачує ПДВ у розмірі 1/6 реалізованої продукції. Чистий дохід підприємства становить:

- 1) 4500 тис. грн;
- 2) 4333,3 тис. грн;
- 3) 5200 тис. грн;
- 4) 1666,7 тис. грн.

15. Якщо власний капітал складає 5 тис. грн, а загальна вартість майна 10 тис. грн, то коефіцієнт автономії становить:

- 1) 2,0;
- 2) 0,5;
- 3) 0,1;
- 4) 5,0.

Контрольні запитання

1. У якій формі власники підприємства можуть отримати фінансові результати від його діяльності?

2. У чому полягає необхідність оцінки фінансових результатів діяльності підприємства?

3. Розкрийте економічну сутність доходу підприємства. За яких умов сума коштів, отримана підприємством, може вважатися його доходом?

4. Який економічний зміст має категорія прибутку підприємства? Назвіть основні види прибутку підприємства.

5. Які основні функції прибутку підприємства? Чи всі підприємства мають сплачувати податок на прибуток?

6. Назвіть фактори, які впливають на формування та величину чистого прибутку підприємства.

7. Якими мотивами керується керівництво під час прийняття рішення про напрями використання прибутку підприємства?

8. З якою метою здійснюється оцінка фінансово-економічного стану підприємства?

9. Охарактеризуйте основні групи показників, розрахунок яких дозволяє оцінити фінансово-економічний стан підприємства.

10. У чому полягає сутність ефективності виробництва? Які види ефективності виробництва виділяють?

11. Чи залежить соціальна ефективність виробництва від досягнутої ним економічної ефективності?

12. Чи можна за єдиним критерієм оцінити ефективність виробництва?

13. Назвіть показники, за якими проводять оцінку ефективності виробництва.

14. Визначте резерви підвищення ефективності виробництва та охарактеризуйте їх.

Рекомендована література

1. Андрусь О. І. Напрями підвищення ефективності виробничої діяльності підприємства / О. І. Андрусь, А. С. Гречухін // Сучасні проблеми економіки та підприємництва. – 2014. – Випуск 14. – С. 231–234.

2. Білецька К. Ю. Сутність категорії «економічна ефективність виробництва» [Електронний ресурс] / К. Ю. Білецька. – С. 74–81. – Режим доступу : irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21CO.

3. Бойчик І.М. Економіка підприємства: підручник / І. М. Бойчик. – К. : Кондор Видавництво, 2016. – 378 с.
4. Гетьман О. О., Шаповал В. М. Економіка підприємства: навч. посіб. / Гетьман О. О., Шаповал В. М. – 2-ге видання. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 488, [460–461] с.
5. Кравченко Х. В. Сутність економічної категорії ефективності та визначення її на транспорті / Х. В. Кравченко // Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту». – 2014. – Вип. 8. – С. 48–54.
6. Панченко І.А. Класифікація прибутку для цілей бухгалтерського обліку, аналізу та контролю: критичний аналіз існуючих підходів // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу[Електронний ресурс]. – 2012. – Вип. 1 (22). – С. 224–236. – Режим доступу : [http:// pbo.ztu.edu.ua/article/download/35368/38577](http://pbo.ztu.edu.ua/article/download/35368/38577)
7. Патарідзе-Вишинська М. В. Прибуток підприємств: види, роль, функції. [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis64.exe?C21CO
8. Серединська В. М. Теорія економічного аналізу : підручник / Серединська В. М., Загородна О. М., Федорович Р. В. – Тернопіль : Астон, 2006. – 368 с.
9. Шляга О.В. Шляхи підвищення ефективності роботи підприємства [Електронний ресурс] / Шляга О.В., Гальцев М.В. – С. 66–75. – Режим доступу : http://www.zgia.zp.ua/gazeta/evzdia_7_066.pdf

ТЕМА 16

АНТИКРИЗОВА СИСТЕМА ГОСПОДАРЮВАННЯ

16.1. Загальна характеристика кризової ситуації на підприємстві.

16.2. Банкрутство підприємств.

16.1. Загальна характеристика кризової ситуації на підприємстві

Поняття «криза на підприємстві» описує багатогранні ситуації у життєвому циклі підприємства, від просто проблем (збоїв) у функціонуванні суб'єкта господарювання через різноманітні конфлікти аж до його ліквідації. Тому **кризу підприємства** часто розуміють як незапланований і небажаний, обмежений у часі процес, що істотно перешкоджає або навіть унеможливорює функціонування підприємства. Вона також є переломним моментом у виробничих, комерційних, фінансових та інших процесах, що відбуваються на підприємстві.

Кризу на підприємстві у загальному розумінні можна визначити як будь-яку нестандартну ситуацію, за якої виникає ймовірність втрати суб'єктом господарювання прибутку або його частини. Як сукупність послідовних взаємопов'язаних проблем, криза розвивається від незначних своїх проявів до катастрофічного погіршення стану суб'єкта господарювання та його краху. Однак не завжди кризові процеси призводять до стійких негативних змін у діяльності підприємства. Часто вони мають нестійкий характер й усуваються керівництвом підприємства.

Сучасне підприємство, як інтегральна складна система, складається із сукупності менших систем, і будь-які збої у функціонуванні цих систем призводять, як правило, до катастрофічних наслідків для нього. Тому найбільшою за масштабністю та руйнівними наслідками вважається **системна криза на підприємстві**. Вона характеризується погіршенням фінансового, технологічного, виробничого, організаційного, соціального стану підприємства,

коли виникає загроза подальшого існування підприємства в умовах обмеження власних можливостей.

Формування системної кризи на підприємстві, наслідками якої можуть бути банкрутство та ліквідація суб'єкта господарювання, часто є послідовним процесом нарощування кризових явищ – від технологічного збою, кризової ситуації, локальної кризи й до системної кризи. Появі системної кризи передують окремі кризові явища, що утворюють стратегічну кризу, тактичну кризу й кризу забезпеченості. Погіршення виробничо-технологічних та фінансових параметрів підприємства на фоні ознак кризи забезпеченості й вказує на утворення стійкої системної кризи. Результатом системної кризи підприємства може бути його банкрутство.

Але системна криза і банкрутство не настають відразу. Звичайно їм передують стратегічна криза, тактична криза або криза забезпеченості.

Традиційно під **стратегічною кризою підприємства** розуміють незапланований процес погіршення стану з наслідками, які призводять до вичерпування стратегічного потенціалу та втрати доцільності подальшого існування суб'єкта господарювання з його незмінною місією, цілями, напрямками діяльності та підприємницьким потенціалом. До стратегічної кризи призводить недостатність розвитку системи стратегічного управління підприємства, а точніше: відсутність чіткої структуризації стратегічних цілей; орієнтація керівництва на розв'язання оперативних завдань замість стратегічних; виключення процесу розробки стратегії підприємства з етапу планування його діяльності.

Зовнішніми ознаками **тактичної кризи** є: скорочення масштабів діяльності; зменшення ринкової частки; скорочення прибутків та персоналу тощо.

Кризу забезпеченості формують кризові процеси у фінансовій сфері підприємства, що проявляється у зростанні заборгованості підприємства, погіршенні показників його ліквідності та фінансової стійкості. Головною ознакою такої кризи є тимчасова або тривала хронічна неплатоспроможність даного суб'єкта господарювання.

За умови масштабності проявів кризи забезпеченості доцільно говорити про ознаки загальної кризи на підприємстві.

Загальна криза підприємства – це його стан при порушенні нормального функціонування суб'єкта підприємництва – це збій усіх або більшості підсистем. Наслідки загальної кризи підприємство, як правило, самотійно неспроможне усунути.

Але все-таки найперші проблеми для підприємства створює локальна криза.

Локальна криза підприємства – погіршення діяльності в одній з підсистем, зумовлене несподіваним впливом об'єктивних та суб'єктивних, зовнішніх та внутрішніх факторів, на які заздалегідь не була підготовлена відповідна відповідь для відновлення.

Якщо ранжувати різновиди локальних криз на підприємстві відповідно до протікання бізнес-процесів, можна сформулювати таку послідовність утворення проблемних ситуацій: організаційна криза, криза постачання, виробничо-технологічна криза, криза збуту, фінансова криза, криза персоналу.

Забезпечення ефективної діяльності суб'єкта господарювання передбачає, у першу чергу, його раціональну організацію. За наявності проблем в організації утворюється ряд проблем у різних сферах та напрямках діяльності внутрішнього господарського механізму підприємства.

Організаційна криза виникає як результат дестабілізації в організаційній діяльності підприємства, в тому числі через недоліки системи управління. Також вона може виникнути внаслідок дії інших різновидів локальних криз (кризи збуту, постачання, персоналу, виробничо-технологічної та фінансової кризи).

Якщо діяльність підприємства раціонально організована, то найпершою проблемою, з якою стикаються підприємці, є недоліки при постачанні необхідних матеріальних та технічних ресурсів для забезпечення поточної діяльності, що називається **кризою постачання**. Криза постачання є результатом проблем у зовнішньому середовищі – зонах стратегічних ресурсів, виробництві в основних постачальників або збоїв у транспортуванні цих ресурсів. До кризових проявів у сфері забезпечення підприємства

ресурсами призводить несвоєчасне, у недостатньому обсязі постачання неякісних матеріальних ресурсів, що дестабілізує функціонування даного підприємства.

Відсутність кризи постачання у підприємства не може вберегти його від проблем у виробництві, що може призвести до виробничо-технологічної кризи.

Виробничо-технологічна криза пов'язана зі зниженням ефективності виробничої діяльності або її зупинкою через такі фактори, як фізичний знос та техніко-економічне старіння основних засобів, їх неефективне використання, псування або втрату оборотних активів тощо. Виробничо-технологічна криза є результатом неправильного вибору виробничо-технологічної стратегії підприємства, що проявляється в нездатності випускати конкурентоспроможну продукцію й може призвести до повної зупинки виробництва. Це різновид локальної кризи, за якої підприємство з режиму стабільного функціонування виробничої системи переходить у зону кризи, що сформувалась у результаті помилкової чи несвоєчасної реакції операційної системи на зміни в зовнішньому та внутрішньому середовищі.

Виготовлення підприємством продукції не завершує цикл підприємницької діяльності даного суб'єкта господарювання, оскільки для отримання прибутку виготовлену продукцію слід продати на ринку. Неконкурентоспроможна продукція та неефективна стратегія її продажу може призвести до утворення кризи збуту.

Криза збуту – це вид локальної кризи, що характеризується наявністю неліквідних запасів, втратою клієнтів, зменшенням загальних обсягів прибутків, що може призвести до загальнокризового стану підприємства.

Втрата прибутків або зв'язування коштів надмірними запасами призводить до зниження обсягів фінансових ресурсів, як результат – утворення фінансової кризи на підприємстві. Традиційно фінансова криза на підприємстві є похідною від виробничої, оскільки у виробництві акумулюється значна частка фінансових ресурсів. Ця проблема характеризується роботою підприємства у безприбутковій зоні, яка призводить до втрати потенціалу успіху,

загрожує його платоспроможності та подальшому існуванню як суб'єкта підприємницької діяльності.

Фінансова криза – це вид локальної кризи, при якій спостерігається погіршення показників поточної ліквідності, фінансової стійкості з одночасним зростанням коротко- та середньострокової заборгованості, що призводить до неплатоспроможності підприємства.

Одним з найважливіших ресурсів підприємства завжди були й будуть його працівники. Персонал є специфічним і найважливішим з усіх видів економічних ресурсів.

Криза персоналу – вказує на невідповідність поточної діяльності персоналу новим умовам функціонування підприємства. Включення до антикризової стратегії програми вдосконалення системи управління персоналом, безумовно, є очевидною необхідністю.

Найбільш простішою (елементарною) складовою кризи є кризове явище. Прояв кризового явища – один з найперших і важливих симптомів розвитку кризи підприємства. Кризове явище – це одиничний нестабільний прояв певного елементу кризи у малих розмірах і нетривалий час.

Кризове явище за наслідками своєї діяльності не викликає постійної і глибокої дестабілізації функціонування суб'єкта господарювання, тому що не перетинає межі, за якою починається стійке погіршення стану підприємства. При цьому більшість суб'єктів господарювання не звертають на кризові прояви ніякої уваги і не вживають своєчасно захисних (антикризових) заходів. І тому реагування системи управління підприємства на кризу розпочинається вже на стадії активного негативного впливу кризових процесів на параметри діяльності даного суб'єкта господарювання – кризової ситуації.

Кризова ситуація – стійкий (періодичний) прояв у певному проміжку часу одного або кількох кризових явищ незалежно від сфер їх прояву; перехід своєрідної межі коливань показників нестабільності з наступним нарощуванням в абсолютному вимірі кількості кризових явищ.

У цьому випадку на фоні значного погіршення показників діяльності підприємства у певних сферах проходить адекватне погіршення інтегральних показників діяльності підприємства у межах критичного значення, тобто не більше 10 % від їх рівня, що був зафіксований на момент зміни значень показників діяльності, які контролюються (рис. 16.1). І якщо кризове явище не створює великих проблем для підприємства, тому що інтегральні показники ефективності діяльності підприємства не погіршуються, то кризова ситуація викликає стійку нестабільність діяльності, що може трансформуватися у повний розлад господарського механізму підприємства у певному проміжку часу.

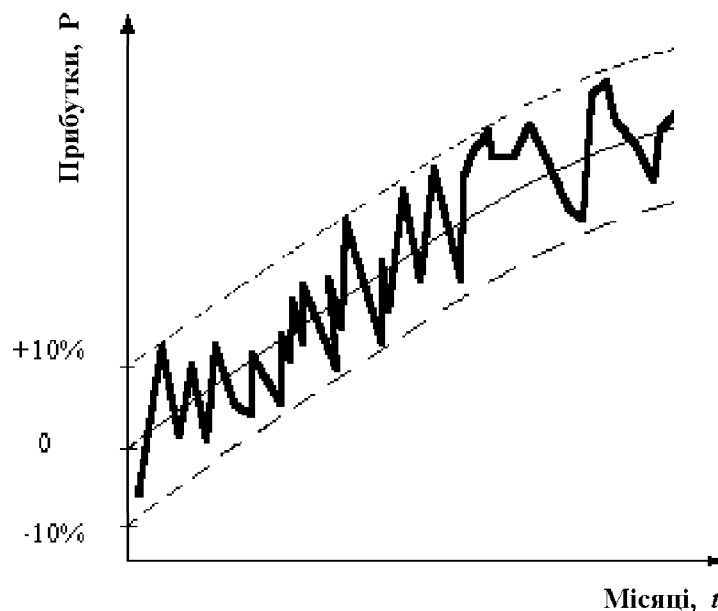


Рис. 16.1. Коливання показників, що характеризують кризу підприємства у межах стабільності

Основні причини виникнення та розвитку кризових ситуацій на підприємствах поділяються на макро- та мікроекономічні. До причин макроекономічного характеру відносять: необґрунтовану економічну політику уряду; некеровані інфляційні процеси; спад ділової активності в економіці; кризи окремих видів економічної діяльності; різке погіршення кон'юнктури внутрішнього і зовнішнього ринків. А до мікроекономічних: прорахунки в розробці і реалізації стратегії підприємства; неякісна система управління; нестача обігових коштів та інвестиційних ресурсів; зниження рівня використання виробничого потенціалу підприємства; випуск

неконкурентоспроможної продукції; руйнування економічних і технологічних зв'язків з іншими підприємствами.

За характеристиками координат початку та кінця розвитку кризового процесу на стадії кризової ситуації кризи можна визначати як найбільш швидкоплинний процес. І хоча значення показників, що характеризують кризу на стадії кризової ситуації, змінюються у значних розмірах, час, що проходить, має незначне значення. Якщо представити динаміку процесу розвитку кризи на стадії кризової ситуації як функцію, то графічно її можна зобразити так (рис. 16.2).

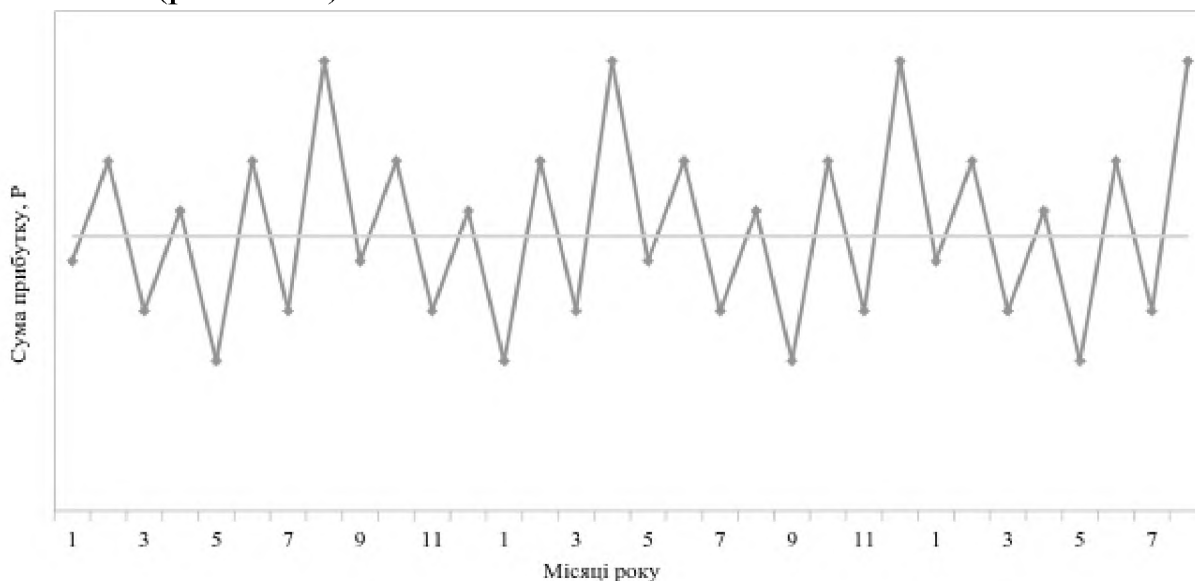


Рис. 16.2. Характеристика координат показника ефективності підприємства у часі

Визначити появу кризового стану можна на основі зміни тенденції прибутковості підприємства. Якщо нахил лінійної тенденції зміни прибутку за попередньо визначений період (що не менше 3 останніх місяців) наближається до 90° відносно осі «Сума прибутку» за наявності стабільних періодичних кризових проявів, що характеризуються спадами прибутковості, – це вказує на перехід у стадію кризової ситуації. У цьому стані необхідно вжити відповідних антикризових заходів.

16.2. Банкрутство підприємств

Одним з антикризових регулюючих інструментів, що сприяють оздоровленню ринкового середовища в Україні, є *інститут*

банкрутства. Він дозволяє виявити неефективну діяльність підприємницьких структур, їхню неспроможність розрахуватися з державою та кредиторами, гарантуючи захист інтересів останніх та розробляючи заходи для запобігання банкрутству.

У світовій практиці реалізація процедур банкрутства здійснюється у двох принципово різних напрямках – так звані британська та американська моделі. За британською – банкрутство розглядається як спосіб повернення боргів кредиторам за рахунок коштів (основних, оборотних та інших), наявних у боржника, та його ліквідації як суб'єкта господарювання. Сутністю американської моделі є здійснення оздоровчих заходів для підприємства з метою його реабілітації та відновлення платоспроможності. Нині державне регулювання в розвинених ринкових країнах інтегрує ці дві моделі.

Інститут банкрутства в Україні також базується на поєднанні елементів британської та американської моделей, що створює умови для санації, реорганізації підприємств та оновлення фінансово-господарської діяльності.

Нормативно-правове регулювання процесу банкрутства в Україні ґрунтується на законах України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом», «Про банки і банківську діяльність», «Про аудиторську діяльність», а також на Господарському процесуальному кодексі України.

Основна мета здійснення процедур банкрутства – не ліквідація підприємства, а задоволення вимог кредиторів та держави. Тому здійснення процедур банкрутства – дійовий засіб антикризового регулювання, за допомогою якого вирішуються проблеми економічних відносин між різними суб'єктами підприємництва, формується система захисту державою інтересів кожного учасника.

Отже, **банкрутство підприємства** – неспроможність суб'єкта підприємницької діяльності задовольнити вимоги кредиторів і виконати свої зобов'язання перед кредиторами.

Головна мета провадження справи про банкрутство підприємства – якомога повніше задовольнити вимоги кредиторів, які пред'явлені до боржника.

Справа про банкрутство порушується за наявності формальних ознак фінансової неспроможності боржника. Вітчизняне законодавство виділяє дві такі ознаки:

1. Неплатоспроможність (боржник вважається неплатоспроможним, якщо він неспроможний виконати свої платіжні зобов'язання, строк оплати яких настав – зовнішньою ознакою неплатоспроможності боржника є припинення ним будь-яких платежів).

2. Загроза неплатоспроможності (боржник перебуває під загрозою неплатоспроможності, якщо він передбачає свою неспроможність виконати платіжні зобов'язання в разі настання строку їх погашення – загроза неплатоспроможності визначається на основі оперативного фінансового плану боржника).

З метою забезпечення майнових інтересів кредиторів господарським судом визначається порядок проведення процедури розпоряджання майном боржника і призначається розпорядник майна. Ним призначається фізична особа, яка, відповідно до судового рішення господарського суду, забезпечує здійснення процедури розпорядження майном. Кредитор у справі про банкрутство не може призначатися розпорядником майна боржника.

Розпорядник майна зобов'язаний розглядати заяви кредиторів про грошові вимоги та вести їх реєстр; вживати заходів для захисту майна боржника; аналізувати фінансово-господарську діяльність, інвестиційне становище боржника та його становище на ринках; виявляти (за наявності) ознаки фіктивного банкрутства, доведення до банкрутства, приховування стійкої фінансової неспроможності, незаконних дій у разі банкрутства; разом з боржником організувати та забезпечити проведення інвентаризації майна боржника та визначити його вартість; брати участь у розробці плану санації та за можливості проведення санації боржника розробити разом з ним план санації.

За відсутності пропозицій щодо проведення санації або в разі незгоди кредиторів з її умовами, а також коли не досягнуто домовленості про укладення мирової угоди, господарський суд може визнати боржника банкрутом і відкрити ліквідаційну процедуру.

Ліквідаційна процедура – це сукупність заходів щодо підприємства, відносно якого прийнято рішення про банкрутство чи ліквідацію, спрямованих на задоволення вимог кредиторів продажем майна боржника та ліквідацією його як юридичної особи.

Ліквідаційні процедури здійснюються ліквідатором під час виконання ним своїх функцій. Строк здійснення ліквідаційної процедури не може перевищувати дванадцяти місяців, але в окремих випадках господарський суд може продовжити цей строк на шість місяців. Постановою про визнання боржника банкрутом господарський суд призначає також ліквідаторів (ліквідаційну комісію). Суб'єкт підприємницької діяльності вважається ліквідованим з моменту виключення його з Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України.

Ліквідаційна комісія – це робочий орган, який здійснює ліквідацію суб'єкта підприємницької діяльності і призначається інстанціями, які прийняли рішення про ліквідацію підприємства

З моменту визнання боржника банкрутом: припиняється його підприємницька діяльність; до ліквідаційної комісії переходить право розпорядження майном банкрута й усі його майнові права та обов'язки; вважаються такими, що настали, строки всіх боргових зобов'язань банкрута; припиняється нарахування пені та відсотків на всі види заборгованості банкрута; відомості про фінансове становище банкрута втрачають конфіденційність і не становлять комерційної таємниці.

Якщо рішення про ліквідацію підприємства прийнято зборами його засновників, то ними ж і призначається ліквідаційна комісія. До комісії переходять повноваження з управління справами підприємства, право розпоряджатися майном, а також усі майнові права та обов'язки суб'єкта господарювання, що ліквідується.

Найважливішими функціями ліквідаційної комісії є: інвентаризація, оцінювання, визначення ліквідаційної маси та її реалізація.

Ліквідаційна маса – це сукупність усіх видів майнових активів банкрута, що належать йому на правах власності або повного господарського відання на дату відкриття ліквідаційної процедури та виявлені в ході ліквідаційної процедури, крім грошових коштів, що перебувають на банківському рахунку умовного збе-

рігання (*ескроу*) банкрута, об'єктів житлового фонду, в тому числі гуртожитків, дитячих дошкільних закладів та об'єктів комунальної інфраструктури, які в разі банкрутства підприємства передаються у комунальну власність відповідних територіальних громад без додаткових умов.

До ліквідаційної маси належать і майнові активи інших осіб, які, згідно із законодавчими актами або установчими документами банкрута, відповідають за його зобов'язаннями.

Кошти, отримані від продажу майна банкрута, спрямовуються на задоволення претензій кредиторів. Оскільки суми, вирученої від продажу ліквідаційної маси, може не вистачити для задоволення претензій усіх зацікавлених осіб, тому в цій сфері здійснюється антикризове регулювання. Згідно із законодавством про банкрутство у разі розподілу виручки від продажу ліквідаційної маси насамперед покриваються витрати, пов'язані з провадженням справи про банкрутство в господарському суді та з роботою ліквідаційної комісії, а також задовольняються вимоги кредиторів, забезпечені заставою. Майно банкрута, яке є предметом застави, включається до складу ліквідаційної маси, але використовується виключно для позачергового задоволення вимог заставодержателя. Якщо в результаті реалізації предмета застави з'ясується, що розмір вирученої суми перевищує розмір забезпечених цією заставою вимог, відповідна різниця використовується для задоволення вимог кредиторів у порядку черговості:

- виконуються зобов'язання перед працівниками підприємства-банкрута (за винятком повернення внесків членів трудового колективу до статутного фонду підприємства або виплат на акції трудового колективу);

- задовольняються вимоги щодо сплати податків і зборів (обов'язкових платежів);

- задовольняються вимоги кредиторів, не забезпечені заставою;

- задовольняються вимоги членів трудового колективу щодо повернення їхніх внесків до статутного фонду підприємства та інші вимоги;

- задовольняється решта вимог.

Вимоги, не задоволені за недостатністю майна, вважаються погашеними. Погашеними вважаються також претензії, не визнані ліквідаційною комісією, а також ті, стосовно яких кредитори протягом місячного строку від дня одержання повідомлення про повне або часткове невизнання претензії не подали відповідних позовів до суду (господарського суду).

Кредиторська заборгованість, яка відповідає сумі незадоволених претензій, для кредиторів вважається відтоді безнадійною.

Майно, що залишилось після задоволення претензій кредиторів і членів трудового колективу, використовується на розсуд власника. Якщо майна банкрута вистачило, аби задовольнити всі вимоги кредиторів, надалі він вважається вільним від боргів і може й далі здійснювати підприємницьку діяльність.

Суб'єктом банкрутства можуть стати приватні підприємницькі структури або державні підприємства, що неспроможні своєчасно виконати свої зобов'язання перед кредиторами або перед бюджетом. Однак неспроможний суб'єкт господарювання на цьому етапі ще не є банкрутом. Він визнається таким тільки з рішення господарського суду. До прийняття такої ухвали йому надається можливість вийти зі стану неспроможності через процедуру санації.

Санація (лат. *sanatio* – оздоровлення, лікування) – це система заходів, спрямованих на запобігання банкрутству підприємств чи великих промислових об'єднань, банків, інших державних та бізнесових структур.

Умовами санації можуть бути: випуск нових акцій або облігацій для залучення грошового капіталу; збільшення банківських кредитів і надання урядових субсидій; зменшення процентних виплат на облігації, випущені підприємством, та відстрочка їх погашення; реструктуризація короткострокової заборгованості в довгострокову; ліквідація нерентабельного підприємства і створення на його базі нового; зміна форми власності підприємства; структурна перебудова виробництва, у тому числі можливість переходу на випуск більш рентабельної продукції, поділ, злиття або створення дочірніх підприємств; зміна ринків збуту; зміна сировинної бази; інші заходи, спрямовані на оздоровлення фінансово неспроможного підприємства.

Забезпечення можливості участі кредиторів у санації боржника поза провадженням справи про банкрутство законодавства багатьох країн передбачають можливість участі кредиторів у фінансовому оздоровленні (санації) неспроможного підприємства під час провадження зазначеної справи укладенням мирової угоди.

Мирова угода – процес досягнення домовленості між боржником та кредиторами щодо пролонгації строків сплати належних кредиторам платежів або зменшення суми боргів.

Мирова угода укладається в тих випадках, коли боржник звертається із заявою до господарського суду щодо порушення справи про своє банкрутство. У такому разі боржник розраховує укласти мирову угоду, щоб виграти час для здійснення санації підприємства. Однак за наявності ознак неплатоспроможності кредитори самі можуть звернутися із заявами стосовно порушення справи про банкрутство боржника, тоді мирову угоду останньому укласти набагато важче.

Разом із заявою про порушення справи про банкрутство боржник подає до суду проект мирової угоди, список усіх кредиторів та дебіторів із визначенням сум заборгованості, баланс та інші документи, які свідчать про його фінансове і майнове становище. У проекті мирової угоди подаються пропозиції боржника щодо таких аспектів: форма платіжних поступок кредиторів (списання чи пролонгація); бажаний період пролонгації заборгованості; бажана сума списання боргу; обсяг (квота) початкового погашення заборгованості.

Згідно з вітчизняним законодавством мирова угода між боржником і кредиторами може бути укладена на будь-якому етапі провадження справи про банкрутство. Вона може стосуватися лише вимог, забезпечених заставою щодо другої та наступних черг кредиторів. Угода укладається в письмовій формі і підлягає затвердженню судом.

Мирова угода може бути розірвана за згодою сторін або за рішенням господарського суду, якщо: вона не виконується; спостерігається тривале погіршення фінансового стану боржника; певні дії боржника завдають збитків правам та законним інтересам

кредиторів; вона містить умови, що передбачають переваги для окремих кредиторів або ущемлення прав і законних інтересів інших.

Тестові завдання

1. Скорочення масштабів діяльності, зниження частки на ринку, скорочення прибутків є зовнішніми ознаками:

- 1) тактичної кризи;
- 2) стратегічної кризи;
- 3) кризи забезпеченості;
- 4) загальної кризи.

2. Найбільш руйнівною для підприємства за своїми наслідками є:

- 1) стратегічна криза;
- 2) системна криза;
- 3) тактична криза;
- 4) фінансова криза.

3. Чинники, що ведуть до зниження рівня використання потужності, невиконання зобов'язань перед клієнтами, нездатність випускати конкурентоспроможну продукцію є ознаками:

- 1) організаційної кризи;
- 2) фінансової кризи;
- 3) виробничо-технологічної кризи;
- 4) кризи постачання.

4. Негативне відхилення об'єкта управління від визначеної мети або строків її досягнення – це:

- 1) системна криза;
- 2) кризове явище;
- 3) кризовий процес;
- 4) кризова ситуація.

5. Сукупність дій, що дестабілізують функціонування внутрішнього механізму підприємства й створюють передумови для зміни його загального фінансово-економічного становища – це:

- 1) системна криза;
- 2) кризове явище;
- 3) кризовий процес;

4) кризова ситуація.

6. Стійкий або періодичний прояв у певному проміжку часу одного або кількох кризових явищ незалежно від сфер їх прояву має назву:

- 1) системна криза;
- 2) кризове явище;
- 3) кризовий процес;
- 4) кризова ситуація.

7. Стійкий прояв кризових явищ у більшості сфер діяльності підприємства з постійною тенденцією погіршення показників його діяльності понад критичні значення – це:

- 1) кризовий стан;
- 2) кризове явище;
- 3) кризовий процес;
- 4) кризова ситуація;

8. Стан підприємства у певний момент часу або сукупність ситуацій, що виникає при порушенні нормального функціонування суб'єкта підприємництва у середовищі його функціонування – це

- 1) загальна криза підприємства;
- 2) тактична криза;
- 3) стратегічна криза;
- 4) криза забезпеченості.

9. Процес виникнення протиріч всередині і поза межами організації, які мають хронічний характер, являє собою:

- 1) організаційна криза;
- 2) локальна криза підприємства;
- 3) криза постачання;
- 4) виробничо-технологічна криза.

10. Вид локальної кризи, при якій спостерігається погіршення показників поточної ліквідності, фінансової стійкості з одночасним зростанням коротко- та середньострокової заборгованості, що призводить до неплатоспроможності підприємства – це:

- 1) криза персоналу;
- 2) фінансова криза;

- 3) локальна криза підприємства;
- 4) криза постачання.

11. Неспроможність суб'єкта підприємницької діяльності як юридичної особи задовольнити вимоги кредиторів і виконати свої зобов'язання перед кредиторами називають:

- 1) системною кризою;
- 2) банкрутством;
- 3) неплатоспроможністю;
- 4) технічною неплатоспроможністю.

12. До найбільш поширених внутрішніх причин банкрутства належать:

- 1) незбалансована організаційна структура;
- 2) дефіцит власних обігових коштів;
- 3) відсутність довгострокового інвестування;
- 4) усі відповіді правильні.

13. Одним з антикризових регулюючих чинників, що сприяють оздоровленню ринкового середовища в Україні, є:

- 1) інститут санації;
- 2) інститут банкрутства;
- 3) інститут ліквідації;
- 4) правильна відповідь відсутня.

14. Що не відносять до нормативно-правової бази регулювання процесу банкрутства в Україні:

- 1) Закон України «Про банкрутство»;
- 2) Закон України «Про аудиторську діяльність»;
- 3) Закон України «Про оплату праці»;
- 4) Господарський процесуальний кодекс України.

15. Які органи не беруть участь у провадженні справи про банкрутство підприємства за чинним законодавством України:

- 1) Арбітражний суд;
- 2) Фонд державного майна;
- 3) аудиторська фірма;
- 4) Національний банк.

Контрольні запитання

1. Які загрози економічній безпеці підприємства несе криза?
2. Охарактеризуйте основні ознаки і різновиди криз на підприємстві.
3. Надайте визначення кризовому явищу, кризовому стану та кризовій ситуації на підприємстві. Чим відрізняються ці терміни?
4. Які основні ознаки кризових явищ на підприємстві?
5. Які причини виникнення кризового стану підприємства?
6. Які шляхи виходу з кризового стану можна запропонувати підприємству?
7. Чому важливим є питання попередження загальної кризи підприємства?
8. Які ви можете назвати симптоми загального кризового стану підприємства?
9. Погіршення яких показників діяльності підприємства свідчить про загрозу банкрутства?
10. Особливості здійснення антикризового регулювання підприємств.
11. У чому відмінність процедур «банкрутства», «санації» та «мирової угоди»?
12. Коли підприємство вдається до проведення санації?
13. Ліквідаційна процедура припинення діяльності підприємства. Її учасники та процес проведення.
14. Яка черговість при погашенні зобов'язань перед кредиторами?
15. Які існують способи запобігання банкрутству?

Рекомендована література

1. Карпунь І. Н. Антикризові заходи на підприємстві: управління, стратегія, цілі та завдання [Текст] : монографія / І. Н. Карпунь. – Львів : «Магнолія 2006», 2008. – 440 с.
2. Крив'язюк І. В. Антикризове управління підприємством [Текст] : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / І. В. Крив'язюк. – К. : Кондор, 2008. – 366 с.
3. Крупка М. І. Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України [Текст] / М. І. Крупка. – Львів :

Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2001. – 608 с.

4. Крупка М. І. Фінанси в трансформаційній економіці України [Текст] : навчальний посібник / затверджено Міністерством освіти і науки України / за ред. д. е. н., проф. М. І. Крупки. – Львів : Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2007. – 614 с.

5. Посылкина О. Проблемы банкротства предприятий [Текст] / О. Посылкина // Бизнес-Информ, – 1998. – № 6. – С. 28–30.

6. Про банкрутство [Текст] : Закон України від 14.05.92 № 2343 – XII // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 31.

7. Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом [Текст] : Закон України (введено в дію Законом України № 2343-ХІІ від 30 червня 1999 року «Про внесення змін до Закону України «Про банкрутство»») // Відомості Верховної Ради України. – 1999. – № 42–43.

8. Самсонов Н. Ф. Финансовый менеджмент [Текст] : учебник для вузов / Н. Ф. Самсонов, Н. Б. Баранникова, А. А. Володин и др.; под. ред. проф. Н. Ф. Самсонова. – М. : Финансы, ЮНИТИ, 1999. – 945 с.

9. Терещенко О. О. Фінансова санація та банкрутство підприємств [Текст] : навч. посібник / О. О. Терещенко. – К. : КНЕУ, 2000. – 412 с.

10. Череп А. В. Фінансова санація та банкрутство суб'єктів господарювання [Текст] : підручник / А. В. Череп. – К. : Кондор, 2006. – 380 с.

Навчальне видання

СЕРІЯ «НА ДОПОМОГУ СТУДЕНТУ УДФСУ»

Лазебник Лариса Леонідівна, Залізко Василь Дмитрович,
Гаєвська Лариса Миколаївна, Гурочкіна Вікторія Вікторівна,
Калач Ганна Миколаївна, Ляшенко Ганна Павлівна,
Максименко Євгеній Вікторович, Марченко Ольга Іванівна,
Мельничук Ганна Саргіївна, Піжук Ольга Іванівна,
Ткаченко Володимир Валентинович,
Красуленко Тетяна Григорівна, Минчинська Ірина Василівна,
Митяй Світлана Анатоліївна, Сидорко Наталія Леонідівна

Економіка підприємства

Навчальний посібник

Редактор

*М. М. Грабарчук,
Н. І. Грицюк,
Л. Б. Дьомена*

Форматування та
комп'ютерна верстка

Н. М. Шамардак

Здано до друку 24.09.2018. Формат 60×84/16.
Папір офсетний № 1. Гарнітура «Times New Roman».
Друк. арк. 29.22.

Наклад 300 прим. Замовлення № 706.

*Підготовлено до друку Видавничо-поліграфічним центром
Університету ДФС України
08200, вул. Університетська, 31, м. Ірпінь, Київська обл., Україна*

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців, виготовлювачів і
розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК № 5104 від 20.05.2016*