

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИДАВНИЧОЇ І ПОЛІГРАФІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Навчально-методичний посібник

**для здобувачів освітнього ступеня бакалавра
спеціальності 186 “Видавництво та поліграфія”
усіх форм навчання**

ЧЕРКАСИ 2020

УДК

*Затверджено Вченою радою ЧДТУ,
протокол № від 2020 року,
згідно з рішенням кафедри механіки,
поліграфічних машин і технологій
протокол № 5 від 28.11.2019 року.*

Упорядники: Веретільник Тимофій Іванович, *канд. техн. наук., професор*,
Мисник Людмила Дмитрівна, *канд. техн. наук., доцент*,
Мисник Богдан Вікторович, *канд. техн. наук., ст. викладач*,
Капітан Руслан Борисович, *канд. техн. наук., доцент*.

Рецензент:

Організація видавничої і поліграфічної діяльності. Навчально-методичний посібник для здобувачів освітнього ступеня бакалавра спеціальності 186 “Видавництво та поліграфія” усіх форм навчання [Електронний ресурс]/ [упоряд. Т.І. Веретільник, Л.Д. Мисник, Б.В. Мисник, Р.Б. Капітан] ; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси : ЧДТУ, 2020 – 157 с.

Навчальне видання допоможе студентам засвоїти всі теми навчальної дисципліни “Організація видавничої і поліграфічної діяльності”. Навчально-методичне видання допоможе студентам засвоїти всі теми дисципліни “Організація видавничої і поліграфічної діяльності”, яка орієнтована на здобуття майбутніми фахівцями поліграфічної галузі теоретичних і практичних основ організації роботи на підприємствах. Оволодіти змістом кожної теми студентам допоможе вивчення літературних джерел, наведених в посібнику. Крім того, в кінці кожного розділу наведені запитання і завдання для самоперевірки. В розрізі деяких тем викладені задачі для розрахунку основних показників ефективності роботи підприємства. Все це сприятиме кращому засвоєнню навчального матеріалу та перевірці знань.

Рекомендовано для студентів спеціальності 186 “Видавництво та поліграфія”.

Навчальне електронне видання
мережного використання

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИДАВНИЧОЇ І ПОЛІГРАФІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК
для здобувачів освітнього ступеня бакалавра
спеціальності 186 “Видавництво та поліграфія”
усіх форм навчання

Упорядники: **Веретільник** Тимофій Іванович, **Мисник** Людмила Дмитрівна,
Мисник Богдан Вікторович, **Капітан** Руслан Борисович.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ПІДПРИЄМСТВО ЯК СУБ'ЄКТ ГОСПОДАРЮВАННЯ	6
1.1 Сутність, ознаки і види підприємств	6
1.2 Організаційно-правові форми підприємств	9
1.3 Організаційно-правові форми об'єднань підприємств	10
1.4 Особливості підприємництва у видавничо-поліграфічній галузі	11
1.5 Контрольні запитання та тестові завдання.....	15
РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ	17
2.1 Сутність і структура виробничого процесу	17
2.2 Принципи організації виробничого процесу.....	19
2.3 Типи організації виробничого процесу на підприємстві та їх характеристика	20
2.4 Методи організації виробничого процесу на підприємстві	21
2.5 Традиційний та логістичний підходи до організації виробництва.....	22
2.6 Особливості організації редакційно-видавничого процесу.....	24
2.7 Контрольні запитання та тестові завдання.....	34
РОЗДІЛ 3 ВИРОБНИЧИЙ ЦИКЛ	36
3.1 Поняття про виробничий цикл, його структуру та тривалість	36
3.2 Послідовний та паралельний графіки проходження виробничого циклу, їх переваги та недоліки	38
3.3 Графіки руху виробів по операціях на прикладі поліграфічного виробництва	39
3.4 Задачі для самостійного розв'язку	43
3.5 Контрольні запитання та тестові завдання.....	44
РОЗДІЛ 4 НАУКОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАЦІ	46
4.1 Поняття про розподіл і кооперацію праці	46
4.2 Наслідки кооперації праці, вплив кооперації на бригадну організацію праці.....	49
4.3 Організація і обслуговування робочих місць	49
4.4 Розрахунок виробничих площ поліграфічних підприємств	52
4.5 Основні види норм праці	55
4.6 Методи технічного нормування	56
4.7 Наукові принципи нормування праці	59
4.8 Нормування праці на видавничо-поліграфічних підприємствах	60
4.9 Контрольні запитання та тестові завдання.....	61
РОЗДІЛ 5 ОРГАНІЗАЦІЯ ПОТОКОВОГО І АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИРОБНИЦТВА	62
5.1 Характеристика потокового виробництва та класифікація поточкових ліній	62
5.2 Розрахунок основних параметрів поточкових ліній	66
5.3 Сучасні поточкові ліній поліграфічного виробництва	71
5.4 Задачі для самостійного розв'язку	72

5.5 Контрольні запитання та тестові завдання.....	74
РОЗДІЛ 6 ОСНОВНІ ФОНДИ ПІДПРИЄМСТВ	75
6.1 Сутність, склад і структура основних фондів підприємства	75
6.2 Облік і оцінка основних фондів підприємства	77
6.3 Амортизація основних фондів. Порядок формування і використання амортизаційного фонду підприємства	77
6.4 Показники придатності і руху основних фондів	80
6.5 Показники інтенсивності та ефективності використання основних фондів	80
6.6 Задачі для самостійного розв'язку	83
6.7 Контрольні запитання та тестові завдання.....	85
РОЗДІЛ 7 ОБОРОТНІ ЗАСОБИ ПІДПРИЄМСТВ	87
7.1 Поняття, склад і структура оборотних засобів підприємства	87
7.2 Кругообіг і оборотність оборотних засобів. Показники ефективності використання оборотних засобів підприємства	89
7.3 Нормування оборотних засобів. Норми і нормативи	92
7.4 Шляхи підвищення ефективності використання оборотних засобів	94
7.5 Задачі для самостійного розв'язку	94
7.6 Контрольні запитання та тестові завдання.....	97
РОЗДІЛ 8 ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА ТА СОБІВАРТІСТЬ	99
8.1 Сутність і основні види витрат підприємства	99
8.2 Сутність, функції і види собівартості	101
8.3 Методи калькулювання собівартості	103
8.4 Групування витрат виробничої собівартості продукції за статтями калькуляції	104
8.5 Особливості обліку витрат на підприємствах видавничо-поліграфічної галузі	106
8.6 Шляхи зниження собівартості продукції, послуг, робіт	109
8.7 Приклади розрахунку планової собівартості замовлень за методикою використання позаомовної годинної вартості робіт	109
8.8 Задачі для самостійного розв'язку	115
8.9 Контрольні запитання та тестові завдання.....	118
РОЗДІЛ 9 ПЕРСОНАЛ ПІДПРИЄМСТВА І ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ	120
9.1 Сутність, склад і характеристика персоналу підприємства	120
9.2 Планування чисельності персоналу підприємства	122
9.3 Продуктивність праці: економічна сутність, показники та методи планування	123
9.4 Мотивація як інструмент підвищення продуктивності праці персоналу підприємства	125
9.5 Задачі для самостійного розв'язку	126
9.6 Контрольні запитання і тестові завдання	129
РОЗДІЛ 10 ОПЛАТА ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	131
10.1 Соціально-економічна сутність, склад, функції і види заробітної плати	131

10.2	Форми і системи оплати праці персоналу	133
10.3	Задачі для самостійного розв'язку	136
10.4	Контрольні запитання і тестові завдання	138
	ГЛОСАРІЙ	140
	СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	156

ВСТУП

Організація видавничої і поліграфічної діяльності – це наука, яка вивчає методи організації і ведення господарства поліграфічної галузі. Це вчення про те, як виробляти і розподіляти необхідні товари і послуги, як обмежені виробничі ресурси використовуються для задоволення людських потреб.

Метою дисципліни є формування знань і навичок, потрібних для ведення господарської діяльності видавництва чи поліграфічного підприємства в поточному моменті часу і в майбутньому.

Організація видавничої і поліграфічної діяльності як наука і навчальний курс – це система знань про закони, закономірності і правила використання на поліграфічному підприємстві обмежених ресурсів для випуску продукції, надання послуг, виконання робіт і розподілу їх серед споживачів.

Предметом вивчення дисципліни “Організація видавничої і поліграфічної діяльності” є закономірності проходження економічних процесів на рівні видавництва чи поліграфічного підприємства.

Після вивчення дисципліни майбутній фахівець повинен вміти:

- розрізняти організаційно-правові форми підприємств і організаційні структури управління підприємством;
- оцінювати вартість основних виробничих фондів і здійснювати нарахування їх амортизації різними методами;
- розраховувати показники руху, придатності, інтенсивності та ефективності використання основних виробничих фондів підприємства;
- розраховувати показники ефективності використання оборотних засобів підприємства;
- планувати продуктивність праці персоналу;
- застосовувати форми і системи оплати праці для нарахування заробітної плати різним категоріям працівників;
- складати калькуляцію собівартості продукції поліграфічної галузі (визначати цехову, виробничу і повну собівартість продукції);
- обґрунтовувати рівень рентабельності виробництва.

Набуті знання майбутніх фахівців сприятимуть успішній роботі підприємств поліграфічної галузі в системі ринкових відносин, допоможуть реалізувати резерви зростання продуктивності праці, знайти способи зниження собівартості продукції і збільшення прибутку підприємств.

РОЗДІЛ 1 ПІДПРИЄМСТВО ЯК СУБ'ЄКТ ГОСПОДАРЮВАННЯ

1.1 Сутність, ознаки і види підприємств

Згідно Господарського кодексу України (ГКУ) *підприємство* – це самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентним органом державної влади, або органом місцевого самоврядування, або іншими суб'єктами для задоволення суспільних і особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної або іншої господарської діяльності.

Діяльність підприємства регламентується законами України “Про підприємництво”, “Про підприємства в Україні”, “Про систему оподаткування”, “Про додаток на додану вартість”, “Про господарські товариства” та іншими .

Основними *ознаками* підприємства є [11]:

- 1) *організаційна єдність* (підприємство – це певним чином організований колектив зі своєю внутрішньою структурою і управлінням);
- 2) *відокремлене майно* (підприємство має власне майно – основний і оборотний капітал, який використовується для здійснення господарської діяльності);
- 3) *майнова відповідальність* (підприємство несе відповідальність за своїми зобов'язаннями);
- 4) *системна єдність засобів виробництва* (підприємство об'єднує в певному порядку всі економічні ресурси для виробництва блага);
- 5) *оперативно-господарська й економічна самостійність* (підприємство самостійно укладає угоди, самостійно здійснює всі операції господарської діяльності, отримує дохід і прибуток, покриває витрати, забезпечує подальший виробничий і соціальний розвиток);
- 6) *наявність ідентифікаційних ознак* (юридична адреса, ідентифікаційний код, найменування, печатка, платіжні реквізити, товарний знак і т. д.).

До найважливіших *цілей* виробничого підприємства можна віднести такі:

- отримання прибутку;
- забезпечення потреб споживачів згідно з ринковим попитом;
- створення робочих місць;
- створення можливостей для професійного зростання;
- своєчасна виплата заробітної плати.

До основних *функцій* виробничого підприємства належать:

- виготовлення продукції;
- матеріально-технічне забезпечення;
- організація виробництва;
- управління персоналом;

- продаж та після продажний сервіс;
- сплата обов'язкових платежів до бюджету.

Діяльність підприємств за напрямками буває:

- 1) виробнича – передбачає організацію та регулювання процесу виготовлення продукції;
- 2) комерційна – збут та постачання;
- 3) маркетингова – дослідження зовнішнього середовища підприємства;
- 4) економічна – планування, фінансова діяльність, ціноутворення, облік та звітність, ресурсне забезпечення та інше;
- 5) інноваційна – науково-технічні розробки, технологічна та конструкторська підготовка виробництва, впровадження нових технологій та видів продукції;
- 6) інвестиційна – процес накопичення капіталу за рахунок вкладення цінностей у бізнес та створення додаткової вартості.

Переважній більшості підприємств властивим є комерційний характер діяльності з одержанням прибутку. До некомерційних відносяться звичайно благодійницькі, освітянські, медичні, наукові та інші підприємства невиробничої сфери народного господарства.

Для успішної практики господарювання в ринкових умовах, кваліфікованого управління підприємствами виключно важливим є знання їх класифікації за певними ознаками (табл.1).

Таблиця 1 Класифікація підприємств

<i>Ознака</i>	<i>Види підприємств</i>
Мета і характер діяльності	Комерційні та некомерційні
Форма власності	Державні, приватні, колективні, комунальні, змішані
Належність капіталу	Національні, іноземні, спільні
Правовий статус	Унітарні, корпоративні, господарські товариства
Галузево-функціональний вид діяльності	Промислові, сільськогосподарські, будівельні, транспортні, торговельні, поліграфічні та інші.
Чисельність працівників	Великі, середні, малі
Територіальне підпорядкування	Головні, дочірні, асоційовані
Структура виробництва	Вузькопрофільні, багатoproфільні, комбіновані

Згідно ГКУ, в залежності від *форм власності* підприємства класифікуються як:

- приватні;
- колективні (підприємства, що діють на основі колективної власності);
- комунальні (підприємства, що діють на основі комунальної власності територіальної громади);
- державні;
- змішані (підприємства, засновані на базі об'єднання майна різних форм власності).

За *належністю капіталу* виділяють:

- підприємства з іноземними інвестиціями;
- іноземні підприємства;
- національні підприємства.

Якщо в статутному фонді підприємства іноземні інвестиції становлять не менше 10%, то такі підприємства визнаються *підприємствами з іноземними інвестиціями*.

Якщо іноземні інвестиції становлять 100% статутного фонду, то такі підприємства визнаються *іноземними підприємствами*.

Якщо в статутному фонді відсутні іноземні інвестиції, таке підприємство вважається *національним*.

Залежно від способу *створення і формування статутного фонду* виділяють:

- унітарне підприємство;
- корпоративне підприємство.

Унітарне підприємство створюється 1 засновником, який виділяє майно, формує статутний фонд, затверджує статут підприємства, безпосередньо або через призначеного керівника управляє підприємством, формує трудовий колектив, розподіляє доходи, вирішує питання реорганізації і ліквідації підприємства.

Корпоративне підприємство створюється, як правило, 2-ма і більше кількістю осіб відповідно до їх колективного договору на основі об'єднання їх майна, спільної трудової діяльності, спільного управління підприємством, спільної участі на основі корпоративних прав і відповідальності, розподілі доходів та ризиків підприємства.

Залежно від *розміру* (кількості працюючих та обсягу валового доходу) розрізняють малі, середні і великі підприємства.

Малі підприємства – це підприємства, на яких середньооблікова чисельність працюючих за звітний рік *не перевищує 50 осіб*, а обсяг валового

доходу від реалізації продукції за цей період не перевищує суми, еквівалентної 500 тис. євро за середньорічним курсом НБУ щодо гривні.

Великі підприємства – це підприємства, на яких середньооблікова чисельність працюючих за звітний рік *перевищує 1000 осіб*, а обсяг валового доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) за цей період перевищує суму, еквівалентну 5 млн. євро за середньорічним курсом НБУ щодо гривні.

Середні підприємства – всі підприємства, що не належать до малих і великих підприємств.

Видавництва, що функціонують в умовах ринку можна також розподіляти за наведеними ознаками, зокрема:

- за видами видаваної літератури і її читацьким призначенням видавництва можуть бути універсальними і спеціалізованими (інакше вузькопрофільні, багатoproфільні, комбіновані), тобто випускати літературу певного виду або типу (наприклад, навчальну, наукову, енциклопедично релігійну і т. д.);
- за формою власності видавництва можуть бути державними і приватними, кооперативними та акціонерними, видавництвами громадських організацій, а також іншої, у тому числі змішаної, власності;
- за територіальною ознакою розрізняють місцеві, національні і транснаціональні видавництва;
- за знаковою природою інформації випускаються видань видавництва можна поділити на ті, які випускають текстові книги, нотні видання, картографічну продукцію, видання для сліпих та слабкозорих, різні види електронних видань та ін.;
- за масштабом діяльності видавництва можуть бути великими, що випускають понад 200 назв книжок на рік, середніми і малими, що випускають від кількох до декількох десятків назв на рік.

1.2 Організаційно-правові форми підприємств

Згідно розділу 9 ГКУ, основною організаційно-правовою формою, в якій можуть бути організовані підприємства в Україні, є *господарські товариства*.

До господарських товариств належать:

- акціонерні товариства;
- товариства з обмеженою відповідальністю;
- товариства з додатковою відповідальністю;
- повні товариства;
- командитні товариства.

Акціонерне товариство (АТ) – це товариство, статутний капітал якого розділений на певну кількість акцій *однакової* номінальної вартості.

АТ відповідає за своїми зобов'язаннями всім своїм майном. Акціонери несуть ризик збитків, пов'язаних із діяльністю *АТ*, в межах вартості належних їм акцій.

Виділяють наступні види *АТ*:

- *публічне (ПАТ)* – його акції можуть розповсюджуватися шляхом відкритої підписки і купівлі-продажу на біржах;
- *приватне (ПрАТ)* – його акції розподіляються між засновниками і не можуть розповсюджуватися шляхом відкритої підписки та купівлі-продажу на біржах.

Товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ) – це засноване однією або кількома особами товариство, статутний капітал якого розділений на частки, розмір яких встановлюється статутом. Відповідальність за зобов'язаннями – як для *АТ*.

Товариство з додатковою відповідальністю (ТДВ) – це *ТОВ* (засноване однією або кількома особами товариство, статутний капітал якого розділений на частки, розмір яких встановлюється статутом).

У разі нестачі майна товариства для погашення зобов'язань, учасники товариства солідарно несуть додаткову відповідальність за зобов'язаннями товариства своїм майном у розмірі, однаково кратному для всіх учасників до вартості внесеного кожним учасником вкладу.

Повне товариство (ПТ) – це товариство, учасники якого відповідно до укладених між ними договорів здійснюють підприємницьку діяльність від імені товариства та солідарно несуть додаткову відповідальність за його зобов'язаннями всім належним їм майном.

Командитне товариство (КТ) – це товариство, в якому один або декілька учасників здійснюють від імені товариства підприємницьку діяльність та солідарно несуть додаткову відповідальність за зобов'язаннями товариства всім своїм майном (*повні учасники*), інші ж учасники товариства несуть відповідальність за зобов'язаннями в межах сум зроблених ними вкладів (*вкладники*).

1.3 Організаційно-правові форми об'єднань підприємств

Об'єднання підприємств – це організація, утворена на добровільній основі в складі двох або більше підприємств з метою координації їх виробничої, наукової та іншої діяльності для вирішення спільних економічних і соціальних завдань.

Основними організаційно-правовими формами об'єднань підприємств є:

- *асоціація* – договірне об'єднання, створене з метою постійної координації *господарської* діяльності підприємств, що об'єдналися, шляхом централізації однієї або кількох виробничих і управлінських функцій, розвитку спеціалізації та кооперації виробництва, організації спільних виробництв на основі об'єднання учасниками фінансових та матеріальних ресурсів для задоволення *переважно господарських потреб* учасників асоціації.

Асоціація не має права втручатися в господарську діяльність учасників асоціації.

- *корпорація* – договірне об'єднання, створене на основі поєднання виробничих, наукових і комерційних інтересів підприємств, що об'єдналися, з делегуванням ними окремих повноважень централізованого регулювання діяльності кожного з учасників *органам управління корпорації*.

- *консорціум* – тимчасове статутне об'єднання підприємств для досягнення його учасниками певної спільної господарської мети (реалізації цільових програм, науково-технічних, будівельних проектів тощо).

У разі досягнення мети його створення консорціум припиняє свою діяльність.

- *концерн* – статутне об'єднання підприємств, а також інших організацій, на основі їх *фінансової залежності від одного або групи учасників об'єднання, з централізацією функцій* науково-технічного та виробничого розвитку, інвестиційної, фінансової, зовнішньо-економічної та іншої діяльності.

Учасники концерну не можуть бути одночасно учасниками іншого концерну.

1.4 Особливості підприємництва у видавничо-поліграфічній галузі

Значення видавничо-поліграфічної галузі в національній економіці зумовлюється не лише обсягами виробленої продукції, а насамперед її характером, призначенням та місцем у суспільстві. Видавнича справа і поліграфічна діяльність виступають важливим засобом підвищення культурно-освітнього рівня членів суспільства, їх виховання, мобілізації на вирішення найважливіших завдань господарського та суспільного характеру.

Видавнича справа – сфера суспільних відносин, яка охоплює організаційно-творчу і виробничо-господарську діяльність юридичних і фізичних осіб, зайнятих створенням, виготовленням і розповсюдженням видавничої продукції [5].

Складові видавничої справи [10]:

- *видавнича діяльність* – сукупність заходів, спрямованих на підготовку і випуск видавничої продукції у світ;
- *виробництво видавничої продукції* – процес відтворення визначеним тиражем видавничого оригіналу поліграфічними, або іншими технічними засобами;

- *розповсюдження поліграфічної продукції* – доведення видавничої продукції до споживача через торговельну мережу або іншими способами.

Видавнича продукція – сукупність видань, призначених для випуску або випущених видавцем (видавцями).

Видавці – це видавництва, видавничі організації, фізичні особи – суб'єкти підприємницької діяльності, обсяг випуску видавничої продукції яких становить понад п'ять назв у рік.

Видавництво – спеціалізоване підприємство, основним видом діяльності якого є підготовка і випуск у світ видавничої продукції.

Видавнича діяльність – сукупність організаційних, творчих і виробничих заходів, спрямованих на підготовку та випуск у світ видавничої продукції.

Виготівники видавничої продукції – підприємства, установи й організації, фізичні особи – суб'єкти підприємницької діяльності, які випускають видавничу продукцію більш ніж на 500 тис. гривень у рік (за цінами, що склалися на час внесення до Державного реєстру).

Видання – документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, виготовлений друкуванням, тисненням або іншим способом, містить інформацію, призначену для поширення і відповідає вимогам державних стандартів, інших нормативних документів щодо їх видавничого оформлення і поліграфічного виконання та має вихідні відомості.

Загальний тираж – сума накладів усіх видань, які випускаються або плануються до випуску певним видавцем (групою видавців) за конкретний період часу.

Замовник – фізична чи юридична особа, яка доручає виготовити у визначені терміни певну видавничу продукцію, беручи на себе фінансові зобов'язання.

Міжнародний стандартний номер книги – номер за яким на міжнародному рівні ідентифікують будь-яку книгу чи брошуру окремого видавця.

Суб'єктами видавничої діяльності є видавець, виробник поліграфічної продукції та її розповсюдjuвач.

Об'єкт видавничої справи – видавнича продукція, яку класифікують згідно з державними стандартами за:

- цільовою належністю видань – офіційні, наукові, виробничо-практичні, навчальні, загальнополітичні, довідкові, рекламні, літературні тощо;
- аналітико-синтетичною переробкою інформації – інформаційні, реферативні, оглядові видання, дайджести;
- інформаційними знаками – текстові, нотні, картографічні, образотворчі видання;

- матеріальною конструкцією видань – книжкові, аркушеві, буклети, плакати тощо;
- об'єктом видань – книги, брошури, листівки, газети, журнали;
- складом основного тексту – моновидання, збірники;
- періодичністю видання – неперіодичні, серійні, періодичні, тривалі;
- структурою – серії видань, однотомні, багатотомні, збірники, вибрані твори.

Сферу видавничої діяльності регулює *Книжкова палата України*.

Видавниче підприємство функціонує в результаті тісної співпраці цілої команди учасників видавничого процесу, кожному з яких відведено певну роль і місце (рис. 1.1).

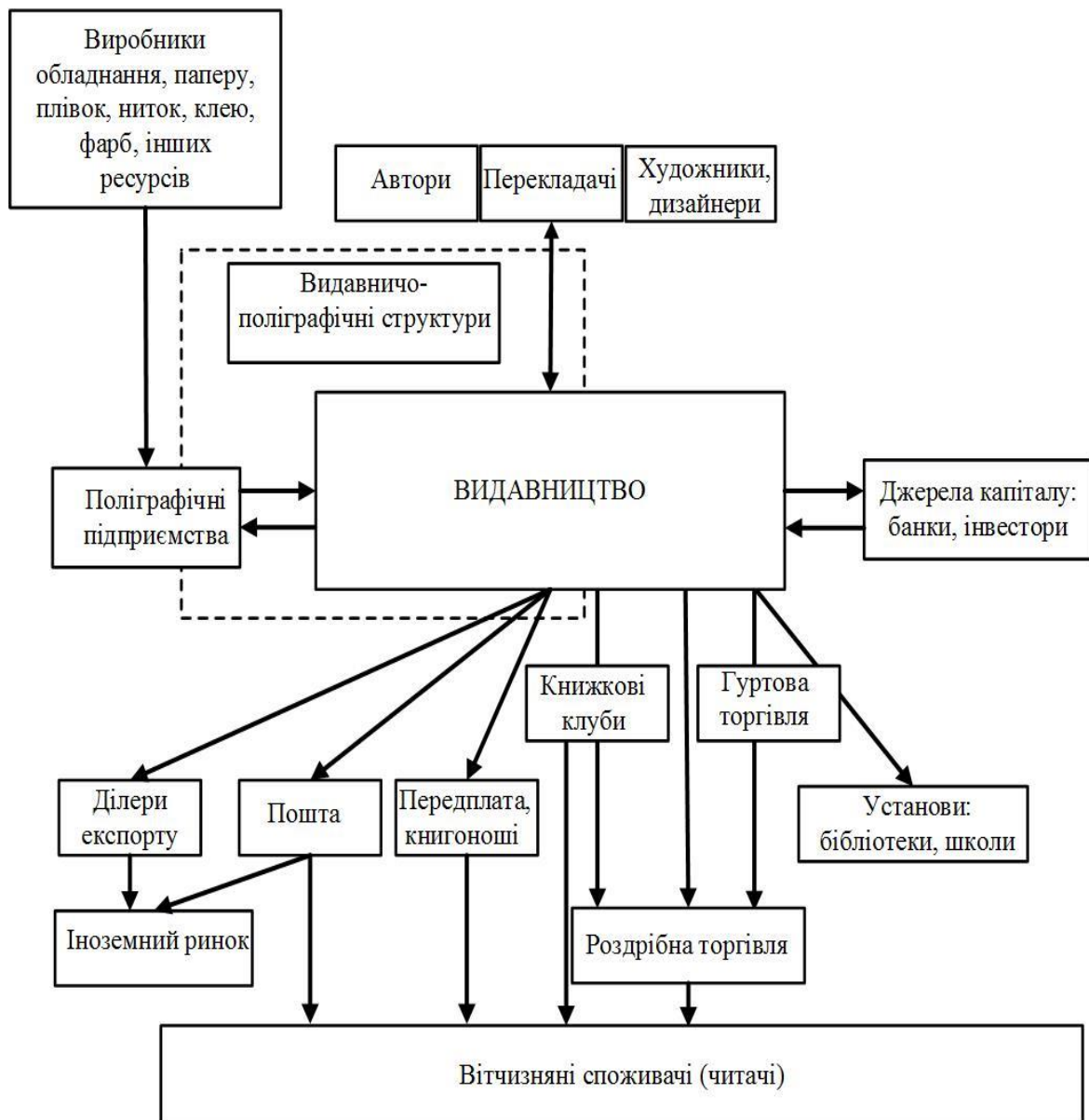


Рисунок 1.1 Взаємодія учасників видавничого процесу

Видавництво в особі видавця – головний стратег і організатор усього видавничого підприємства. Він організовує видавничий процес, забезпечує ефективні взаємовідносини між усіма учасниками на основі узгодження інтересів, бере на себе ризик видавничого підприємства. Видавець тісно співпрацює з авторським середовищем – авторами, перекладачами, художниками, доручає підготувати та приймає від них оригінали, вкладає капітал, замовляє матеріали, поліграфічні роботи та послуги, вивчає ринок видавничої продукції. Він співпрацює з потенційними споживачами, організовує розповсюдження готової продукції. Отже, видавець є рушійною силою всього видавничого механізму [13].

Підприємства видавничої діяльності можуть мати різні організаційно-правові форми, передбачені законодавством. Зокрема видавництва, які утворюються шляхом приватизації книжкових, газетно-журнальних видавничих організацій, підприємств поліграфії і книгорозповсюдження загальнодержавного значення, повинні дотримуватися таких вимог:

- 51% акцій має залишатися у держави;
- 25% акцій передаватися акціонерним поліграфічним і книготорговельним підприємствам;
- 24% акцій мають передаватися юридичним особам-видавцям, які випускають продукцію на певному поліграфічному підприємстві чи розповсюджують її через конкретне підприємство оптового книгорозповсюджувача. Пакети акцій між ними поширюються пропорційно до обсягів друкованої чи розповсюджуваної продукції.

Суб'єкти видавничої діяльності, крім видавців і розповсюджувачів друкованих засобів масової інформації, відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України “Про державний реєстр видавців, виробників і розповсюджувачів видавничої продукції” від 28.09.1998 р. № 1540 [7] реєструються в Державному реєстрі України видавців, виробників і розповсюджувачів видавничої продукції зі сплатою реєстраційного збору в розмірі 25 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян. Звільнено від реєстрації діяльність у видавничій справі:

- органів законодавчої, виконавчої і судової влади;
- підприємств, організацій, наукових закладів, установ, творчих спілок, інших юридичних осіб – для випуску і безоплатного розповсюдження інформаційних, бібліографічних, реферативних, рекламних видань, а також видань, які містять нормативні акти з виробничо-практичних питань та методологічних матеріалів.

Внесення до Державного реєстру здійснює Міністерство інформації України або його місцеві підрозділи. Реєстрацію інформаційних агентств, видавців і розповсюджувачів друкованих засобів масової інформації виконує Державний комітет інформаційної політики в 15-денний строк.

Інформаційні агентства сплачують збір за видачу свідоцтва про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації згідно з Постановою Кабінету Міністрів України “Про порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці” від 01.08.1992 р., № 442, та відповідно до Положення [9].

Друковані засоби масової інформації (преса) – це періодичні і тривалі видання, які виходять під постійною назвою з періодичністю один і більше номерів (випусків) протягом року на підставі свідоцтва про державну реєстрацію. Порядок розповсюдження періодичних друкованих видань регулюють відповідні Правила розповсюдження періодичних друкованих видань, затверджені Держкомітетом зв’язку України, Міністерством інформації України, Міністерством транспорту України від 10.12.1998 р. № 169/81/492 [8].

Для реалізації видавничої продукції укладають договори-поруки, комісії або купівлі-продажу залежно від умов співпраці видавця з реалізатором.

1.5 Контрольні запитання і тестові завдання

1. Які головні ознаки підприємницької діяльності?
2. Які напрями діяльності підприємств ви знаєте?
3. Наведіть класифікацію підприємств за формами власності.
4. Які особливості створення унітарних та корпоративних підприємств?
5. Охарактеризуйте організаційно-правові форми підприємств.
6. Які основні організаційно-правові форми об’єднань підприємств?
7. Назвіть складові видавничої справи та дайте їх характеристику.
8. Дайте пояснення термінів “видавці”, “видання”, “загальний тираж”/
9. Як класифікується видавнича продукція?
10. Охарактеризуйте взаємодію учасників видавничого процесу.
11. До головних класифікаційних ознак видів підприємств відносять:
 - 1) системна єдність засобів виробництва;
 - 2) економічна самостійність;
 - 3) відокремлене майно;
 - 4) всі відповіді вірні.
12. За метою та характером діяльності виділяють такі види підприємств:
 - 1) комерційні та некомерційні;
 - 2) приватні та державні;
 - 3) національні та іноземні;
 - 4) унітарні та корпоративні.
13. Договірне об’єднання, створене на основі поєднання виробничих, наукових і комерційних інтересів підприємств, що об’єдналися, з делегуванням ними окремих повноважень централізованого регулювання діяльності кожного з учасників органам управління – це
 - 1) асоціація;
 - 2) корпорація;

- 3) консорціум;
 - 4) концерн.
14. Товариство, статутний капітал якого розділений на певну кількість акцій однакової номінальної вартості, яке несе відповідальність за зобов'язаннями всім майном товариства, а акціонери несуть ризик збитків у межах вартості акцій, що їм належать – це
- 1) повне товариство;
 - 2) товариство з додатковою відповідальністю;
 - 3) акціонерне товариство;
 - 4) командитне товариство.
15. Залежно від форми власності в Україні виділяють такі види підприємств:
- 1) приватні та державні;
 - 2) приватні, колективні, комунальні, державні, підприємства, засновані на змішаній власності;
 - 3) приватні, державні, кооперативні, комунальні;
 - 4) приватні, акціонерні, державні, спільні.
16. Вкажіть визначення, яке найбільш точно характеризує сутність підприємства:
- 1) самостійна, ініціативна та систематична діяльність господарюючого суб'єкта з виробництва продукції (виконання робіт, надання послуг), яка здійснюється на власний ризик з метою одержання прибутку;
 - 2) самостійний суб'єкт господарювання, створений для задоволення суспільних і особистих потреб шляхом здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної або іншої господарської діяльності;
 - 3) сукупність виробничих підрозділів, які розташовані на спільній території;
 - 4) організація, яка має власні основні фонди.
17. Товариство з обмеженою відповідальністю – це:
- 1) товариство, що має статутний фонд поділений на частки, розмір яких визначається установчими документами, а учасники товариства несуть відповідальність за зобов'язаннями в межах своїх вкладів;
 - 2) товариство, що має статутний фонд поділений на визначену кількість акцій однакової номінальної вартості, яке несе відповідальність за зобов'язаннями тільки майном товариства;
 - 3) господарське товариство, статутний фонд якого поділений на частки, розмір яких визначається установчими документами, крім того несе відповідальність за своїми зобов'язаннями власним майном, а також солідарну відповідальність у розмірах, кратних до вкладу кожного із них;
 - 4) 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.

РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ

2.1 Сутність і структура виробничого процесу

Виробничий процес – це сукупність взаємозв'язаних дій людей, засобів праці та природи, потрібних для виготовлення продукції.

Основними компонентами виробничого процесу є:

- професійно підготовлений персонал;
- засоби праці (будівлі, трубопроводи, устаткування, машини і т.д.);
- предмети праці (сировина, матеріали, напівфабрикати, комплектуючі);
- енергія (електрична, теплова, механічна, світлова, м'язова);
- інформація (науково-технічна, комерційна, оперативно-виробнича, правова, соціально-політична).

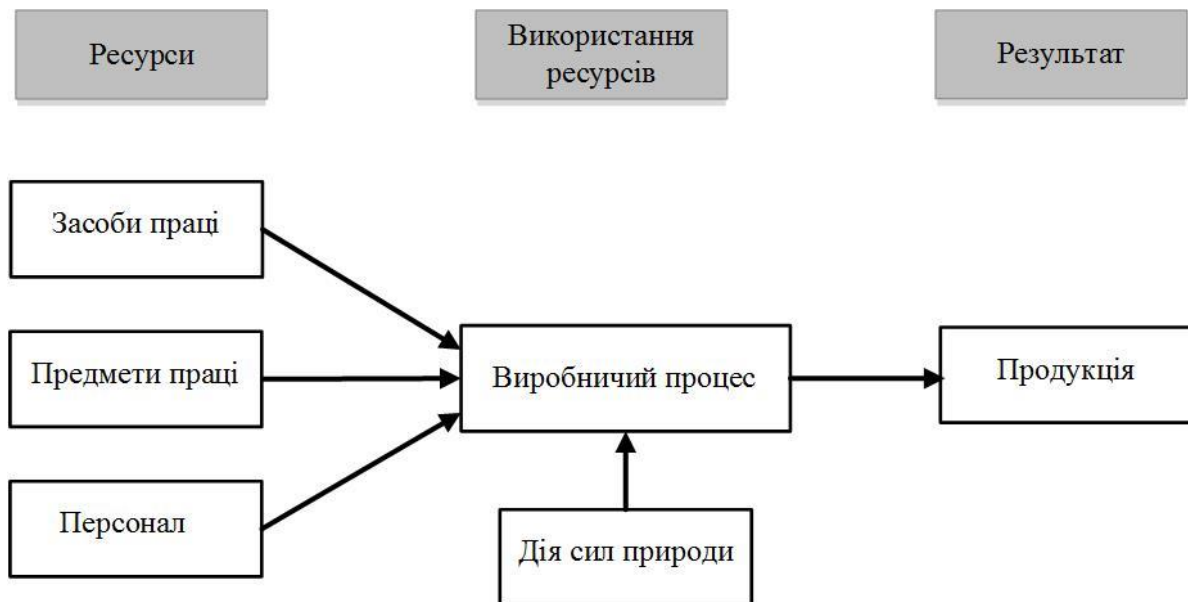


Рисунок 2.1 Схема виробничого процесу.

Головною складовою виробничого процесу є *технологічний процес* – сукупність дій зі зміни та визначення стану предмета праці.

На підприємствах здійснюються різноманітні виробничі процеси, їх поділяють передусім за такими ознаками: призначення, перебіг у часі, ступінь автоматизації [11].

За призначенням (залежно від їх ролі у виготовленні продукції) виробничі процеси поділяються на *основні, допоміжні та обслуговуючі* (рис. 2.2).

1. *Основні процеси* – це процеси безпосереднього виготовлення основної продукції підприємства, яка визначає його виробничий профіль, спеціалізацію і поступає на ринок як товар для продажу.

2. *Допоміжні процеси* сприяють безперебійній роботі підприємства, але безпосередньої участі у виготовленні продукції не беруть. Допоміжні виробництва: ремонтне, інструментальне, енергетичне та ін.

3. *Обслуговуючі процеси* забезпечують нормальні умови здійснення основних і допоміжних. До них належать складські, транспортні процеси.

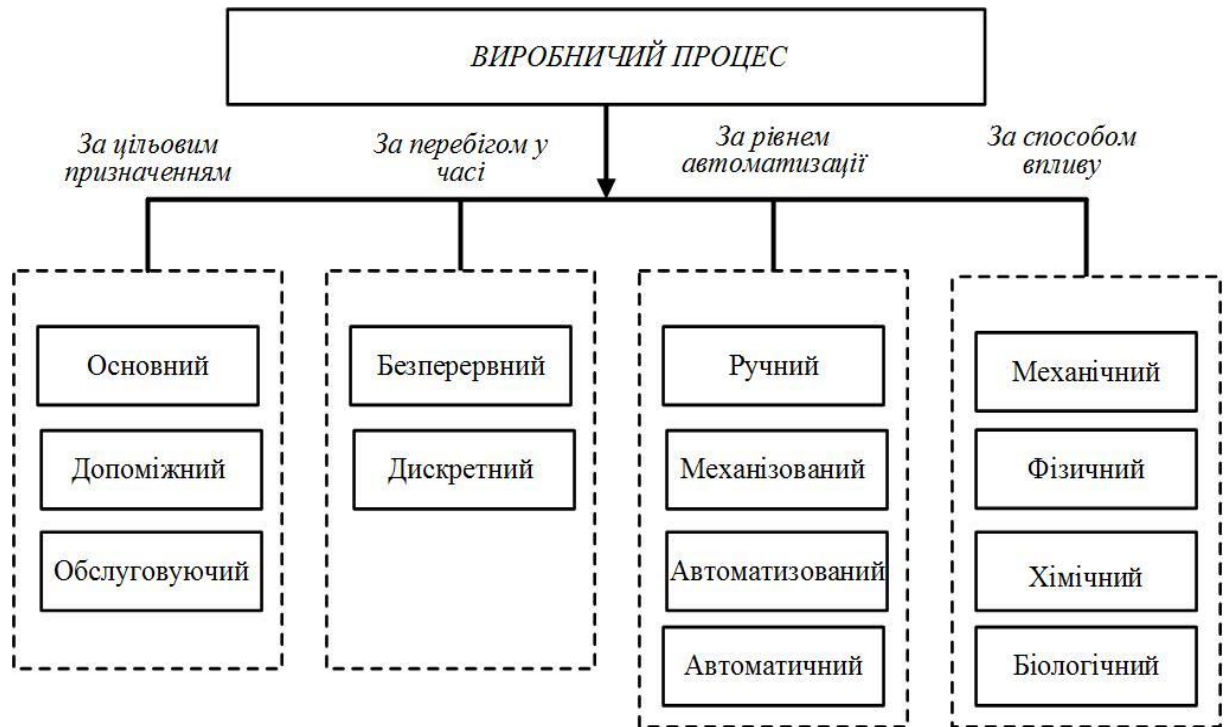


Рисунок 2.2 Загальна класифікація виробничих процесів

За перебігом у часі виробничі процеси поділяють на *дискретні* (переривані) та *безперервні*.

- *Дискретним процесам* притаманна циклічність, зв'язана з виготовленням виробів певної форми, які обчислюються в штуках (машини, прилади, одяг тощо).

- *Безперервні процеси* властиві виробництву продукції, яка не має сталого об'єму й форми (сипкі, рідкі, газоподібні речовини), тому їхній перебіг не потребує технологічної циклічності.

За рівнем автоматизації розрізняють *ручні*, *механізовані*, *автоматизовані* та *автоматичні* процеси.

- *Ручні процеси* здійснюються безпосередньо робітником, фізична сила якого є основним джерелом енергії.

- *Механізовані процеси* виконуються робітником за допомогою машин. Робітник керує машинами, а безпосередньо виконує тільки допоміжні операції.

- *Автоматизовані процеси* виконуються машинами під наглядом робітника. За останнім можуть залишатися деякі допоміжні операції.

- *Автоматичні процеси* здійснюються машинами без участі робітника за попередньо розробленою програмою.

Залежно від характеру впливу на предмети праці виробничий процес поділяється на такі специфічні процеси:

1. *Підготовчий* – процес, що охоплює операції з доставки заготовок, інструменту, оснащення та підготовки робочого місця до роботи;
2. *Технологічний* – процес, що безпосередньо пов'язаний із перетворенням ресурсів у готову продукцію;
3. *Процес контролю*, який передбачає виконання контрольно-вимірювальних операцій для досягнення відповідності продукції технічним та іншим умовам і вимогам;
4. *Процеси транспортування і складування* пов'язані з переміщенням і зберіганням продукції протягом усього виробничого циклу, а також інтегрують виробничий процес в одне ціле та забезпечують узгодженість окремих операцій у часі.

2.2 Принципи організації виробничого процесу

Організація виробничого процесу полягає в об'єднанні людей, знарядь і предметів праці в єдиний процес виробництва матеріальних благ, а також у забезпеченні раціонального сполучення у просторі і у часі основних, допоміжних і обслуговуючих процесів.

Для *раціональної організації виробничих процесів* на підприємствах необхідне виконання наступних принципів:

Принцип спеціалізації. Спеціалізація всередині підприємства базується на закріпленні за кожним цехом, виробничою ділянкою, робочим місцем технологічно ідентичних (однорідних) груп робіт або строго визначеної номенклатури виробів. Відповідно цехи, ділянки, лінії і робочі місця забезпечуються засобами праці й кадрами.

Принцип пропорційності. Динаміка виробничого процесу потребує постійного спостереження і підтримання пропорційності роботи окремих виробничих ланок.

Принцип паралельності означає паралельне (одночасне) виконання окремих етапів виробничого процесу виготовлення деталей, виробів.

Принцип прямоочності потребує щоб кожен виріб проходив найкоротший шлях від початку виробничого процесу до випуску готової продукції. За цим принципом складські приміщення сировини, виробничі цехи, робочі місця в цехах, контрольні пункти і склади готової продукції розміщуються послідовно, відповідно до виконання технологічних операцій з виготовлення виробів. Цей принцип сприяє скороченню транспортних витрат.

Принцип безперервності означає необхідність максимального скорочення, а якщо можливо – повної ліквідації перерви в виробничому процесі. Маються на

увазі календарні перерви, перерви між змінами, операціями та інші. Безперервність сприяє скороченню часу на виготовлення продукції, зменшенню простоїв обладнання і робітників. Найбільш ефективною формою організації безперервного виробничого процесу з цього погляду є автоматизоване безперервно-поточне виробництво.

Принцип ритмічності означає рівномірний випуск продукції у певні проміжки часу.

Принцип автоматичності передбачає автоматизацію виробничих процесів, економічно обґрунтоване вивільнення людини від безпосередньої участі у виконанні операцій виробничого процесу, що сприяє збільшенню обсягів виробництва та зменшенню застосування ручної праці.

Принцип гнучкості означає оперативну адаптацію виробничого процесу до змін організаційно-технічних умов, пов'язаних із переходом на виготовлення нової продукції або з її модифікацією. Головним фактором принципу гнучкості має бути створена можливість швидкої переорієнтації виробництва на випуск нових видів продукції, які користуються підвищеним попитом у споживача.

2.3 Типи організації виробничого процесу на підприємстві та їх характеристика

Тип виробництва – це класифікаційна категорія виробництва, яка залежить від рівня спеціалізації, обсягу випуску продукції, стабільності, номенклатури виробів в умовах ринкової економіки тощо.

У нинішніх умовах господарювання розрізняють такі типи виробництва: *одиночне, серійне, масове і змішане.*

Одиночне виробництво характеризується малим обсягом випуску поодиноких екземплярів виробів, які відрізняються розмірами, конструкцією, тривалістю технологічного часу, устаткуванням.

При даному типі виробництва виготовлення продукції або не повторюється зовсім, або повторюється через невизначений проміжок часу. Виготовлені вироби характеризуються високою собівартістю за рахунок значної трудомісткості робіт, високої кваліфікації працівників та підвищених матеріальних затратах. Одиночний виробничий процес застосовується на дослідних заводах, які виготовляють складні вироби і системи спеціального призначення (виробництво особливо великих унікальних машин і устаткування, верстатів спеціального призначення, космічних станцій тощо, а також виробів, що виготовляють за індивідуальними замовленнями).

Серійне виробництво характеризується виготовленням визначеної кількості подібних виробів, які випускаються серіями протягом планового періоду.

Випуск виробів може повторюватися періодично певними партіями. В залежності від кількості виробів у партії чи серії розрізняють виробництво дрібносерійне, середньо серійне, крупносерійне. У порівнянні з одиночним виробництвом, серійне характеризується глибшою спеціалізацією, високим

рівнем продуктивності праці за рахунок механізації і автоматизації виробництва. Це приводять до зменшення матеріаломісткості, трудомісткості і собівартості виробів. Цей тип виробничого процесу розповсюджений на підприємствах, які випускають складні вироби і системи спеціального призначення для обмеженого застосування. Наприклад літальні апарати, автомобілі, трактори, комбайни, верстати та ін.

Масове виробництво характеризується виготовленням протягом тривалого часу однотипних виробів з вузьким асортиментом у великих обсягах. Особливістю даного типу виробництва є те, що воно пристосовано до постійного і великого попиту, а на більшості робочих місць виконується одна робоча операція. Особливістю масового виробництва є його безперервність, яка забезпечується використанням автоматизованих систем, кожна з яких є комбінацією різнорідних робочих місць, розміщених у технологічній послідовності. Масовим виробництвом виготовляють переважно вироби широко використання.

Важливу роль в організації виробничого процесу відіграють *часові інтервали*, оскільки взаємозв'язок і поєднання основних елементів виробничого процесу відбувається не тільки в просторі, а й у часі.

Для того щоб виробничий процес відбувся, необхідно щоб за певний часовий інтервал предмети праці пройшли відповідну технологічну обробку і перетворилися в готовий продукт. У даному випадку тривалість виробництва знаходить своє відображення у такій категорії, як виробничий цикл.

2.4 Методи організації виробничого процесу на підприємстві

Ефективне використання часу в процесі виробництва залежить від методів організації виробництва та запровадження на їх основі системи управління виробничим процесом. Ефективність виробництва в цілому також залежить від форм і методів просторової організації виробничого процесу, який передбачає розміщення робочих місць і їхніх груп на території підприємства. Оптимальним є розміщення, коли забезпечується переміщення предметів праці по операціях за найкоротшим маршрутом. У виробничій діяльності в основному застосовуються два методи організації виробництва: непотоковий і потоковий.

Непотоковий метод виробничих процесів характерний для одиничних типів виробництва з непостійною номенклатурою виробів.

Йому властиві такі ознаки:

- на робочих місцях обробляються різноманітні за конструкцією і технологією виготовлення предмети праці. Кількість кожного з них є невеликою і недостатньою для повного завантаження устаткування;
- робочі місця розміщуються за однотипними технологічними групами без відповідного зв'язку з послідовністю виконання операцій;
- предмети праці переміщуються в процесі обробки за складними маршрутами. Це впливає на збільшення перерв між операціями;

- предмети праці часто поступають на проміжні склади і чекають звільнення робочого місця для виконання наступної операції.

Потоковий метод організації виробничого процесу – один з найбільш високоефективних. Він здійснюється в максимальній відповідності до принципів раціональної організації виробництва.

Ознаки поточкового виробництва:

- закріплення одного або обмеженого числа найменувань виробів за певною групою робочих місць;
- ритмічна повторюваність узгоджених в часі технологічних і допоміжних операцій;
- спеціалізація робочих місць;
- розташування обладнання і робочих місць по ходу технологічного процесу;
- застосування спеціальних транспортних засобів для між операційної передачі виробів.

Потокове виробництво забезпечує найвищу продуктивність праці, низьку собівартість продукції, найбільш короткий виробничий цикл. Основою (первинною ланкою) поточкового виробництва є *потокова лінія*.

Схема розташування поточкових ліній повинна забезпечити:

- прямоточність і найкоротший шлях руху виробу;
- раціональне використання виробничих площ;
- умови для транспортування матеріалів і деталей до робочих місць;
- зручність підходів для ремонту і обслуговування;
- достатність площ і організаційного забезпечення для зберігання необхідних запасів матеріалів і готових деталей;
- можливість легкого видалення відходів виробництва.

Залежно від типу виробництва змінюється і структура підприємства, вимоги до раціональної організації виробництва.

2.5 Традиційний та логістичний підходи до організації виробництва

Логістичний підхід до управління спрямований на збільшення гнучкості виробництва, зменшення часу простоїв під час переходу від одного процесу до іншого, скорочення термінів підготовки обладнання, зменшення до мінімуму матеріальних запасів, ліквідацію необґрунтованих витрат (перевиробництво, час очікування, зайві перевезення, зберігання матеріальних запасів, брак та відходи).

Впровадження логістичних принципів у конкретних виробничих умовах передбачає зміщення традиційної виробничої філософії у бік логістичної, яка ґрунтується на тісній співпраці із іншими організаціями, зокрема постачальниками, що позначається на якості (своєчасності, об'єктивності, оперативності) інформаційних та матеріальних потоків. Порівняння логістичної та традиційної виробничих філософій узагальнено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 Порівняння логістичного та традиційного підходів до організації виробництва

Фактор	Традиційний підхід	Логістичний підхід
Матеріальні запаси	Захист при помилках в прогнозі, проблемах обладнанням, затримці поставками. Чим більше запасів, тим безпечніше.	Необхідно робити все можливе, щоб їх рівень був зведений до нуля.
Підготовка до виробництва	Швидкій підготовці обладнання до зміни процесу рідко приділяється багато уваги та зусиль. Як правило, основна мета – максимальний обсяг випуску.	Необхідно досить швидко налагоджувати обладнання, щоб не затримувати процес. Швидке налагодження робить вигідними маленькі виробничі партії та дає змогу виробляти широкий асортимент виробів.
Черги та очікування	Необхідні фонди. Черги дають змогу підтримати виробничу операцію навіть якщо виникли проблеми на попередній.	Повна ліквідація. Проблеми виявляються та ліквідуються за необхідності. Легше відбувається коректування, коли черги мінімальні.
Техобслуговування обладнання	За необхідності. Завдяки чергам та запасам не має критичного значення.	Постійне та ефективне. Поломки та збої обладнання повинні бути зведені до мінімуму.
Терміни виробництва і поставок	Охоплюють великий часовий інтервал. Немає потреби в зменшенні, т. я. підтримуються значні страхові запаси.	Якомога коротші. Зростає швидкість реакції каналів збуту на зміни попиту і зменшується невизначеність, пов'язана із прогнозуванням потреби в продукції.
Якість	Допустимий певний рівень браку.	Нульові дефекти. Якщо рівень якості не 100 %, то існує загроза виробництву.
Постачальники	Підтримуються тривалі ділові відносини з постачальниками. Як правило, велика кількість постачальників, між якими підтримується конкуренція.	Партнери; частина команди. Відносини тільки з надійними постачальниками. Невелика кількість постачальників.
Персонал	Управління здійснює загальний менеджмент. Зміни здійснюються незважаючи на робітників, а не завдяки їм.	Необхідна узгодженість дій як робітників, так і управлінського персоналу.

Логістичний підхід до організації виробництва містить у собі наступні основні положення:

- відмова від надлишкових запасів;
- усунення простоїв устаткування;

- забезпечення виготовлення високоякісної продукції (виключення браку);
- раціональне використання внутрішньозаводського транспорту;
- відмова від виготовлення продукції, яка не має попиту;
- вибір оптимальної технології виробництва продукції в логістичній стратегії;
- оптимізація величини партії у формуванні виробничої програми;
- оптимізація використання технологічного процесу та ін.

Таким чином, відповідно до логістичного підходу побудова виробничого процесу повинна забезпечити можливість постійного узгодження і взаємного коректування планів і дій постачальницьких, виробничих і збутових ланок усередині підприємства. Це дозволяє знизити собівартість продукції в умовах конкуренції шляхом орієнтації підприємства на ринок покупця, тобто коли споживачі диктують свої умови і створюють конкуренцію між виробниками аналогічної продукції.

Логістичний підхід до організації виробництва націлений на раціоналізацію поточкових процесів, а виробничий процес виступає як об'єкт раціоналізації.

2.6 Особливості організації редакційно-видавничого процесу

2.6.1 Етапи редакційно-видавничого процесу

Діяльність видавництва складається з творчої, організаційно-виробничої і комерційної роботи [10]. У будь-якому сучасному видавництві редакційно-видавничий процес охоплює чотири етапи:

- 1) *підготовчий* – від складання тематичного плану, бізнес плану до подання авторського оригіналу до видавництва і прийняття його до видання;
- 2) *редакційний* – від одержання редактором авторського оригіналу до здачі видавничого оригіналу до виробничого відділу;
- 3) *виробничий* – від здачі видавничого оригіналу у виробництво до виходу видання в світ;
- 4) *маркетинговий* – розповсюдження і рекламування видавничої продукції.

Підготовчий етап розпочинається задовго до роботи редакційних працівників з авторським оригіналом. Він полягає у роботі видавництва з пошуку автора, його інтелектуального продукту, обґрунтування його перевтілення в конкретне видання та окупності затрат. Пошук автора та оригіналу є найважливішою справою на цьому етапі.

Найпоширенішими шляхами потрапляння авторських оригіналів у видавництва є:

- самоплив;
- через літературних агентів;
- спілкування на виставках, ярмарках, форумах;
- через індивідуальні замовлення авторам.

Як свідчить практика, самопливні видання не викликають особливої довіри у видавничому середовищі, хоча іноді трапляються добротні оригінали.

Шлях автора до видавництва через літературного агента набуває розвитку, є перспективним. Літературний агент є посередником між видавцем і автором та представляє інтереси автора. Він веде пошук авторських пропозицій, проводить їх відбір і пропонує видавцям авторські оригінали, які забезпечать усім учасникам прибуток.

Достатньо результативним є вихід на майбутнє видання через спілкування на виставках, ярмарках, форумах, де працюють авторські майданчики, виходять спеціальні періодичні публікації. Багато видань з'являється у світ через індивідуальні замовлення авторам відповідно до профілю видавництва.

Авторський оригінал – це створена автором і подана для редакційно-видавничої обробки творча чи наукова праця з усіма необхідними компонентами-таблицями, рисунками, ілюстраціями.

Для успішної роботи з авторами редактор повинен бути добре обізнаним з галуззю, до якої належить твір, мати певні знання з філософії, психології, економіки. Крім того, редактор повинен виявляти достатній такт та уміння аргументовано наполягати на своїй позиції для того, щоб встановлювати творчі контакти з авторами. Від цього значною мірою залежать укладання і продовження договорів з авторами, а яких зацікавлене видавництво, його загальний імідж та стійкий економічний стан.

Автор вибирає видавництво зі світоглядних і матеріальних міркувань. Чим більше видавництво рекламує твір, чим частіше автор і його книга згадуються в найпрестижніших засобах масової інформації, тим більше гарантій успіху, а отже, проданих примірників. Видавництво ж завжди виходить з міркувань розумної економії коштів і зменшення комерційних ризиків.

Для успішного рекламування майбутньої продукції необхідні певні *відомості про автора*. Найкраще, якщо їх вказує сам автор, заповнивши запропоновану видавництвом анкету. Для повідомлення громадськості, а також у пресі і в рекламі важлива в анкеті наявність наступних даних:

1. Коротка автобіографія (заклад навчання, фах, діяльність).
2. Діяльність, пов'язана з книгою, яка пропонується до видання.
3. Яка праця (опублікована чи наразі ні) близька за тематикою до запропонованої? Чим Ваша продукція краща, актуальніша, легша для сприйняття читачем?
4. Хто зацікавиться продукцією (книгою) (які організації, рухи) ?

5. Які істотні моменти можуть бути цікавими для реклами та оформлення?

На основі отриманих даних редактор може скласти рекламні тексти, анотації тощо, які сприятимуть успішній пропаганді майбутнього видання. Дуже важливим на підготовчому етапі є узгодження висновку редактора про доцільність видання з поглядами на це інших служб. Виробничий відділ, скажімо, може визнати видання занадто дорогим і складним для друку, а відділ реалізації вважатиме ціну продажу зависокою для читацького адресата.

До укладання договору, коли вже затверджена тема замовленого твору, видавництво може запропонувати авторові подати проект майбутньої книги. План-проспект книги дає змогу певною мірою оцінити можливості автора (якщо він маловідомий видавництву), чіткіше сформулювати умови договору і домогтися точної відповідності попередньо обумовленим вимогам літературного замовлення видавництва. Після цього видавництво укладає договір з автором.

Приймання авторського оригіналу – відповідальний момент редакційного процесу. Рукопис, як правило, подається на магнітних носіях, тому треба подбати заздалегідь про сумісність запису авторського тексту та ілюстрацій з програмним забезпеченням видавничих комп'ютерів. Окрім того, *автор має подати оригінал у двох примірниках, роздрукованих на папері, та підписати його*. Авторський оригінал має бути комплектним (текст, увесь ілюстративний матеріал, анотація, зміст, додатки) і пронумерованим посторінково без пропусків. Приймає його завідувач редакції. Редактор перевіряє текст на придатність до редагування, а художній або технічний редактор встановлює можливість поліграфічного відтворення поданих автором ілюстрацій. Якщо авторський оригінал відповідає видавничим вимогам, його реєструють і заводять на нього каталожну картку.

Запис про час надходження рукопису має важливе юридичне значення як перша договірна дата, з якої починається відлік інших.

Прийняття рішення про публікацію вимагає обґрунтованого відсіву тих оригіналів, які не підходять видавництву на підставі простого перегляду. Після доопрацювання за рецензією і перегляду редактор приймає остаточне рішення про доцільність публікації твору. За висновками провідного редактора, за рецензіями, інформацією виробничої, фінансової та збутової служб, а також на основі власного ознайомлення з рукописом завідувач редакції пише пропозицію про схвалення оригіналу, яку затверджує головний редактор або директор видавництва. Складається редакцією *акт схвалення*, який підписують редактор, завідувач, головний редактор або директор.

Редакційний етап починається з оформлення “Облікової картки видання” та редагування. Автор, упорядник, перекладач повинен подати до видавництва цілком готовий до друку оригінал. Проте у видавничій практиці жоден авторський оригінал не подається у настільки досконалому вигляді, щоб можна було не вдаватися до редакторського втручання. Малі видавництва, а

подекуди й великі, для яких не вигідно тримати у штаті редакторів з багатьох тематичних напрямів, більшу частину редакторської роботи доручають за договорами фахівцям поза видавництвом. Недолік такої системи в тому, що рукопис тривалий час перебуває поза видавництвом, через що ускладнюється робота ілюстраторів, складальників та всіх інших учасників підготовки книги до видання. Виникають проблеми і з читанням коректури, яку в таких випадках найчастіше доручають співробітникам видавництва.

Деякі автори починають бачити недоліки свого твору, суттєві упущення і помилки не лише в коректурі, але й у готовому оригіналі-макеті. Велика авторська правка на цій стадії порушує терміни видання, спричиняє додаткові витрати. Обсяги авторської правки законом не нормуються, тому це питання слід обумовити в авторському договорі.

На редакційному етапі вибудовуються та організаційно зводяться до єдиної системи головні параметри майбутнього видання: зміст, художньо-технічне оформлення, поліграфічні особливості, економічні показники, характер заходів реклами і стимулювання збуту. Під час оформлення редакційних особливостей і стилю книги виявляється і вдосконалюється її структура, здійснюється скорочення або доповнення тексту, відшліфовується стиль і мова викладу, перевіряється достовірність фактичних даних, усуваються огріхи й помилки, внесені учасниками підготовки видавничого оригіналу.

Художнє оформлення видання – окрема складова редакційної підготовки. Головною концепцією художнього оформлення сучасних видань є дизайн – органічне поєднання функціональних і художніх властивостей виробу та його технічних характеристик. Художнє оформлення проводиться паралельно з редагуванням рукопису.

Замовлення на художнє оформлення подає фаховий редактор на відповідальному бланку, де зазначаються всі необхідні дані про видання, його планові параметри – формат, обсяг, наклад, характерні ознаки і склад зовнішнього оформлення, характер і кількість ілюстрацій. Разом з ескізами редактор передає також копію рукопису або анотацію, в якій дає погоджені з автором ідеї та установки щодо змісту зовнішнього художнього оформлення книги, конструкції її макета, напряму типізації оформлення або надання йому певних індивідуальних особливостей.

Оптимальний варіант порядку проходження оригіналу в редакції видавництва включає наступні операції:

- перше читання (перегляд) оригіналу редактором та його аналіз;
- редагування тексту;
- роботу з відредагованим текстом технічного і художнього редакторів;
- верстання відредагованого тексту відповідно до вказівок технічного і художнього редакторів;
- читання першої верстки;
- виведення верстки на папір, остання звірка виправлень;
- виведення оригіналу-макету на плівки;

- виготовлення, редагування, звірення та виведення на плівки художнього оформлення зовнішньої та внутрішньої частин видання.

Виробничий етап проходить частково у видавництві (технічне оформлення, виготовлення оригіналу-макету) та в основному в друкарні (друкарсько-обробні процеси).

Технічне редагування – це розмітка рукопису, яка дає друкарям точні інструкції щодо складальних робіт, макетування і друку. Технічний редактор уточнює усі технологічні питання, пов'язані з виготовленням видання, і оформляє специфікацію на нього. Так створюються *технічні умови на видання* – комплекс вимог до конкретного видання, що визначають його якість при виготовленні і використанні. Умови охоплюють технічні показники видання, характер оформлення, технологію та якість застосовуваних матеріалів.

Технічні умови на книжково-журнальну продукцію містять наступні загальні елементи:

- 1) формат паперу і частку аркуша, обсяг видання, тираж і спосіб друку;
- 2) вимоги до друкарських процесів – види паперу (для тексту, вкладок, приклеюк, обкладинки), фарбовість (фарби) (тексту, вкладок, приклеюк, обкладинки, титулу, шмуцтитулу);
- 3) вимоги до брошурувально-палітурних процесів – місце розташування вкладок, приклеюк, накидок, вид комплектування та скріплення блоків (нитками, дротом, ушивкою, вшиттям, незшивне клейове скріплення), покриття обкладинкою чи тип палітурки, вид корінця, зафарбування обрізу, оформлення палітурки, суперобкладинка, а також палітурний матеріал і картон для палітурки.

Якість технічних умов на видання і підготовка його до виробництва на поліграфічному підприємстві великою мірою визначаються стандартизацією і типізацією продукції та технологічних процесів. Державні й галузеві стандарти містять вимоги й умови, яким повинна відповідати видавнича продукція. До об'єктів стандартизації в поліграфії відносяться оформлення різних видань, спосіб друку, папір, картон, палітурні матеріали та устаткування. У видавництвах зазвичай наявна посада технолога, за яким закріплено важливу функцію складання калькуляції на заплановану книгу.

При розробці технічних умов необхідно передбачати економічність виготовлення видання на поліграфічному підприємстві. Її можна досягти не тільки застосуванням типових технологічних процесів, а й зниженням матеріаломісткості та підвищенням технологічності видання. Зниження матеріалоємності можна передбачити ще на видавничому етапі за рахунок вибору найраціональнішого макета і формату видання, а також шляхом найдоцільнішого оформлення окремих його елементів (розташування заголовків, ілюстрацій, наявність спускових і кінцевих полос тощо). Це, в свою чергу, дає можливість на поліграфічному підприємстві не тільки заощадити папір для видання, а й знизити трудомісткість його виготовлення завдяки скороченню кількості прогонів при друкуванні та спрощенню брошурувально-палітурних робіт. Однак, проектуючи зниження матеріалоємності, у жодному

разі не можна забувати про цільове призначення видання, слід обов'язково забезпечити його відповідність призначенню й умовам використання щодо зручності сприйняття, формату, міцності й довговічності. Технічний редактор визначає обсяг книги в друківаних аркушах.

Видання вважається технологічним, якщо весь його наклад можна виготовити на підприємстві за найменших витрат праці і коштів.

При розробці технічних умов у видавництві практично неможливо абсолютно точно скласти умови на технологічні процеси, які виконуватимуться на підприємстві, тож окремі уточнення здійснюються видавництвом після прийняття замовлення конкретною друкарнею. Істотні зміни в технічних умовах характеризують низький рівень видавничого етапу технологічної підготовки виробництва і є небажаними для підприємства, оскільки порушують ритмічність і збільшують терміни виготовлення видання.

Виробничий відділ видавництва забезпечує також виконання договірних зобов'язань з поліграфічним підприємством. Згідно з цими умовами видавництво визначає вихідні дані видання, його зовнішній вигляд та вимоги до якості поліграфічного видання. Поліграфічне підприємство бере на себе зобов'язання виконати вимоги видавництва щодо виготовлення прийнятого у виробництво видання відповідно до технічних умов і забезпечити його випуск у встановлені терміни. Здача видавничого оригіналу до друкарні завершує редакційно-видавничий процес підготовки рукопису до поліграфічного виконання.

Виготовлений у видавництві оригінал-макет видання підписується до друку і передається поліграфічному підприємству за домовленістю на паперовому, магнітному носіях або на плівці.

Розглянемо, як приклад, схему виробничого процесу для випуску книжкової продукції, складену на основі технічних умов та використовуваного обладнання (рис. 2.3).

Маркетинговий етап у більшості видавництв настає після одержання редактором первинних документів від автора. Чим раніше продумати й організувати комплекс заходів щодо реклами видання, тим успішнішою буде його реалізація. Завдання редактора на цьому етапі – створити рекламний текст, який працював би на високий імідж майбутнього видання.

Завдання служби маркетингу – оптимально розмістити створений текст у засобах масової інформації та провести інші маркетингові акції, які б сприяли збільшенню накладу та швидкій реалізації видання, поверненню витрачених коштів для фінансового забезпечення нового видавничого проекту. На цьому етапі відбувається пошук ефективних форм і шляхів продажу продукції, налагодження ділових взаємин з реалізаторами друкованої продукції.

Відповідно до ст. 17 Закону України “Про видавничу справу” від 05.06.97 р. № 318 (із змінами) [1] від замовників видавничої продукції – авторів (співавторів), упорядників (співупорядників), перекладачів – видавцем можуть

прийматися замовлення на редакційно-видавниче опрацювання та випуск у світ будь-яких творів.

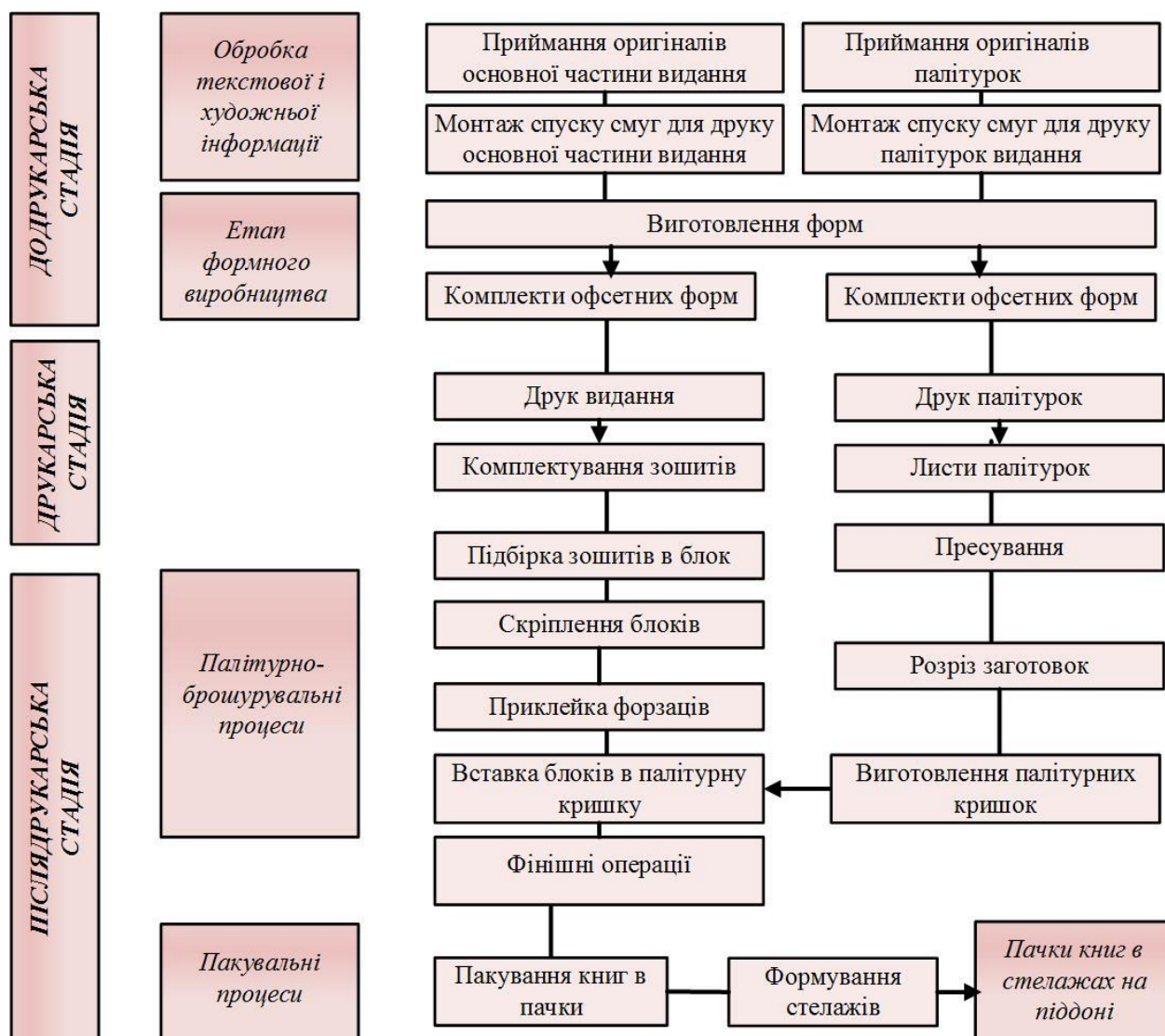


Рисунок 2.3 Схема виробничого процесу для виготовлення книжкової продукції

2.6.2 Договір у видавництві

Умови виконання замовлення на видавничу продукцію; права та обов'язки сторін визначаються договорами між автором (співавторами), їх спадкоємцями чи особами, яким автори чи їх спадкоємці передали свої авторські майнові права на об'єкт замовлення, та видавцем, виготовлювачем і розповсюджувачем укладеними відповідно до законодавства.

Договір – добровільна згода між двома або кількома сторонами щодо прав та обов'язків кожного на період виконання певного обсягу робіт.

У видавничо-поліграфічній практиці використовують видавничі та виробничі договори.

Видавничі договори відображають взаємовідносини видавництва з власником майнових прав на твір щодо підготовки рукопису до друку; *виробничі* – з поліграфічним підприємством та організацією по розповсюдженню книг, які тиражуватимуть та реалізовуватимуть видавничу продукцію серед споживачів.

До *видавничих* належать:

- договір з автором (перекладачем, упорядником) на створення твору (*договір-замовлення*);
- договір з автором (перекладачем, упорядником) на використання твору;
- договір-ліцензія на переклад і видання твору іноземного автора;
- договір-ліцензія на репринтне (фототипне) видання мовою оригіналу;
- договір-ліцензія на спільне видання (двох видавництв);
- договір на позаштатне редагування;
- договір на виготовлення художнього оформлення.

Виробничі – це договір:

- з поліграфічним підприємством на випуск друкованої продукції;
- на випуск твору, що видається коштом автора або спонсора;
- на реалізацію видавничої продукції.

Кожний вид договору має свою специфіку, однак їх структура багато в чому спільна:

1. Преамбула.
2. Предмет договору.
3. Права та обов'язки сторін.
4. Вартість договору. Порядок розрахунків.
5. Відповідальність сторін.
6. Порядок вирішення спорів.
7. Термін дії договору.
8. Умови дострокового припинення договору.
9. Конфіденційність.
10. Форс-мажор.
11. Заключні положення.
12. Реквізити та підписи сторін.

Будь-яка видавничо-поліграфічна структура має право самостійно розробляти форму договору, однак бажано орієнтуватися на типовий варіант, а перед його підписанням обов'язково проконсультуватися з юристом.

У *преамбулі* вказуються офіційні назви сторін та повністю прізвище, ім'я, по-батькові відповідальних осіб, які підписують договір, – директора або

головного редактора з боку видавництва; автора (літературного агента) – з іншої сторони. Зазначається дата та місце укладання договору.

Залежно від виду договору його *предмет* може бути різний: замовлення авторові створити твір, передача видавництву прав на видання та подальше використання твору, придбання ліцензії тощо. У цій частині договору чітко зазначаються основні параметри майбутнього видання: прізвище автора, назву твору, його обсяг, мова, наклад.

Обов'язки сторін детально обговорюються напередодні укладання договору та перед їх фіксацією в документі. Авторіві визначають термін подання видавництву оригіналу, його форму (паперовий, електронний носій), обсяги і терміни правки. Зобов'язання видавництва передусім стосуються параметрів видання, наявності міжнародного знаку охорони авторських прав (копірайт), кількості безоплатних (авторських) примірників, які видавництво зобов'язане надати авторові (упоряднику, перекладачеві).

У договорі чітко виписують *права сторін*. Вказується право видавництва відхилити твір через його непридатність до видання щодо змісту, структури; порушення термінів подачі тощо. Автор має право розірвати підписаний договір за умови недотримання термінів випуску видання у світ; відмовитися від перевидання твору в цьому видавництві при виявленні фактів порушення своїх фінансових інтересів.

Актуальним у договорі є розмір, порядок і терміни *розрахунків* видавництва з автором за наданий до видання твір. Взаємовідносини видавців і авторів регулюються Постановою Кабінету Міністрів України “Про затвердження мінімальних ставок винагороди (роялті) за використання об'єктів авторського права і суміжних прав” (від 18.01.2003 р. зі змінами і доповненнями від 14.09.2011 р.), де передбачені мінімальні ставки винагороди за різні види літератури, яких необхідно дотримуватися у видавничій практиці.

У договорі зазначаються також терміни оплати винагороди:

- аванс при підписанні договору;
- акордна сума після передачі авторського оригіналу видавництву;
- певна сума після підписання твору в світ;
- певна сума після надрукування накладу;
- певна сума після реалізації частини накладу.

При розробці цього пункту договору слід дотримуватися статей Закону України “Про авторське право та суміжні права” (1993 р.) [4]. У договорі сторони фіксують міру своєї *відповідальності* у тих випадках, які призводять до відхилення кількох пунктів домовленості. Це стосується порушення термінів подачі оригіналу автором, випуску твору в світ видавцем. Сторона, яка не виконала зобов'язань договору або виконала їх неналежним чином, зобов'язана матеріально відшкодувати збитки.

Невиконання договірних зобов'язань може зумовлюватися *форсмажорними обставинами*, які виникають після підписання договору, їх сторони зазначають у договорах.

Термін дії договору передбачає оптимальні для обох сторін часові межі. Практика підтверджує, що інтереси сторін часто не збігаються: видавець прагне визначити триваліший термін дії договору, автор навпаки, зацікавлений у короткій дії угоди.

Спори, які виникають за договором, вирішуються відповідно до чинного законодавства країни, на території якої вони уклалися.

Реквізити та підписи сторін є необхідним атрибутом будь-якого договору. Зазначаються місцезнаходження сторін, банківські реквізити, ідентифікаційні коди авторів. Договір підписують особи, зазначені на початку договору, і завіряють відповідними печатками. Складають їх у двох примірниках державною мовою, а у випадках з іноземними партнерами – на двох мовах.

Інші види договорів мають деякі особливості, які необхідно враховувати при їх укладанні. У договорі з поліграфічним підприємством на випуск друкованої продукції обов'язково слід вказати точні вихідні характеристики майбутнього видання: назву, мову, наклад, формат, обсяг, тип оформлення, сорти матеріалів, способи скріплення блока. Окремо зазначають вартість виготовлення одного примірника, всього накладу, терміни виконання, характер упаковки готової продукції. Окрім того, виділяють пункт про передоплату, кошторис витрат на матеріали і поліграфічні роботи.

У договорі на реалізацію видавничої продукції обов'язково вказується вартість продукції, яку передбачають для реалізації, порядок її відвантаження, порядок розрахунків, умови передачі видавцеві нереалізованої продукції тощо. Договори укладають на один календарний рік, при потребі їх продовжують або складають новий.

2.6.3 Особливості оподаткування

Податки – це система обов'язкових платежів підприємств, організацій і населення, які є одним із джерел формування доходів державного бюджету.

В умовах ринкової економіки вони виступають основним інструментом державного регулювання економіки як у масштабі всього господарства, так і на рівні регіонів, підприємств, окремих осіб.

Згідно із Законом України “Про видавничу справу” від 05.06.1997 р. № 318/97 [1] держава надає підтримку видавництвам, видавничим організаціям, поліграфічним і книготорговельним підприємствам, які випускають чи розповсюджують не менше 50 % продукції державною мовою та малотиражні (до 5 тисяч примірників) видання мовою малочисельних національних меншин, шляхом надання пільг зі сплати податків і зборів. Така підтримка надається також і при експорті видавничої продукції, випущеної в Україні, і при імпорті видавничої продукції вітчизняних виробників, виданої українською мовою. Видавництва користуються послугами організацій поштового, телеграфного і телефонного зв'язку за тарифами, передбаченими для бюджетних установ та організацій.

Видавництвам, які спеціалізуються на випуску продукції рекламного та еротичного характеру, підтримка з боку держави не надається.

Продаж усіх видів видавничої продукції вітчизняного виробництва здійснюється з використанням *пільгового торгового патенту* [3] за умови наявності реєстраційного свідоцтва.

Виходячи з того, що поліграфічна галузь є однією з пріоритетних галузей розвитку економіки України у ПКУ передбачено, що з 1.01.2011 р. по 1.01.2015 р. звільняється від оподаткування прибуток видавництв, підприємств поліграфії, отриманий ними від діяльності з виготовлення на території України книжкової продукції, крім продукції еротичного характеру.

Валові доходи, отримані від таких видів діяльності, вважаються вивільненими від податку на прибуток. Такі пільги визначаються як форма стимулювання певного сектора економіки, в даному випадку видавничої сфери. Відповідно до пункту 21 підрозділу 4 розділу XX “Перехідні положення” Податкового кодексу України суми коштів, що вивільнені від оподаткування, спрямовуються підприємствами – платниками податку на збільшення обсягів виробництва (надання послуг), переоснащення матеріально-технічної бази, запровадження новітніх технологій, пов’язаних з основною діяльністю такого платника податку, та/або повернення кредитів, використаних на зазначені цілі, і сплату відсотків за ними.

Якщо підприємство не використає кошти, вивільнені від податку на прибуток за призначенням, воно змушене буде збільшити свої податкові зобов’язання із зазначеного податку за I квартал року, наступного за звітним.

Оподаткування авторської винагороди. Із суми авторської винагороди утримується податок з доходів як штатних, так і позаштатних авторів.

Страхові внески до всіх фондів сплачуються тільки із заробітної плати штатних авторів. Якщо автор працює за сумісництвом, страхові внески до всіх фондів, окрім пенсійного, не сплачуються практично в усіх випадках.

Збір до Пенсійного фонду України сплачується, якщо автор створює твір за договором замовлення (оскільки це договір цивільно-правового характеру). Якщо авторську винагороду виплачують за договором про передання прав на використання авторського твору, об’єкт для нарахування пенсійного збору відсутній.

2.7 Контрольні запитання і тестові завдання

1. Які основні компоненти виробничого процесу.
2. На які специфічні процеси, залежно від характеру впливу на предмети праці, поділяється виробничий процес?
3. Охарактеризуйте принципи організації виробничого процесу.
4. Якими бувають методи організації виробничого процесу на підприємстві?
5. Порівняйте логістичний та традиційний підходи до організації виробництва.

6. Які договори відносять до видавничих?
7. Назвіть етапи редакційно-видавничого процесу та поясніть їх особливості.
8. Який порядок проходження оригіналу в редакції видавництва?
9. Які елементи включають технічні умови на книжково-журнальну продукцію?
10. Охарактеризуйте особливості оподаткування видавництв, видавничих організацій, підприємств поліграфії.
11. Вкажіть визначення організації виробничого процесу:
 - 1) відносини між людьми з приводу організації виробництва матеріальних благ та послуг;
 - 2) сукупність взаємозв'язків, які існують між підрозділами підприємства і його працівниками;
 - 3) об'єднання людей, знарядь і предметів праці в єдиний процес виробництва матеріальних благ, забезпечення раціонального сполучення у просторі і у часі основних, допоміжних і обслуговуючих процесів;
 - 4) сукупність методів, що забезпечують отримання максимальної кількості продукції (товарів, робіт, послуг).
12. Який принцип раціональної організації виробничого процесу характеризується закріпленням за кожним виробничим підрозділом (цехом, дільницею, робочим місцем) обмеженої та стабільної номенклатури продукції або виконання технологічно однорідних робіт?
 - 1) диференціації;
 - 2) спеціалізації;
 - 3) гнучкості;
 - 4) пропорційності.
13. Автоматизовані процеси – це процеси, які:
 - 1) здійснюються безпосередньо робітником;
 - 2) виконуються робітником за допомогою машин;
 - 3) виконуються машинами під наглядом робітника;
 - 4) усі відповіді неправильні.
14. У якому типі виробництва використовують одно предметні потокові лінії:
 - 1) серійному;
 - 2) одиничному;
 - 3) масовому;
 - 4) усі відповіді вірні.
15. Масовий тип виробництва характеризується:
 - 1) низькою кваліфікацією робітників;
 - 2) постійним випуском одного й того ж виробу протягом тривалого часу у великій кількості;
 - 3) великою питомою вагою спеціального устаткування;
 - 4) усі відповіді вірні.

РОЗДІЛ 3 ВИРОБНИЧИЙ ЦИКЛ

3.1 Поняття про виробничий цикл, його структуру та тривалість

Виробничий цикл – це календарний період часу, протягом якого виріб або партія виробів, що обробляються, проходить усі операції виробничого процесу або певної його частини і перетворюється в завершений продукт.

Тривалість виробничого циклу $T_{вц}$ визначається за формулою:

$$T_{вц} = T_{т} + T_{пр} + T_{обсл} + T_{пер}, \quad (3.1)$$

де $T_{т}$ – тривалість технологічного циклу, *хв.*;

$T_{пр}$ – тривалість проходження природних процесів, *хв.*;

$T_{обсл}$ – тривалість обслуговувальних процесів, *хв.*;

$T_{пер}$ – час між операційних та міжзмінних перерв, *хв.*

Виробничий цикл виготовлення того чи іншого виду продукції залежить від особливостей технології, організації праці на виробництві, можливості перекриття виконання одних технологічних операцій іншими тощо. Виробничий цикл поліграфічного підприємства представлено на рис. 3.1.

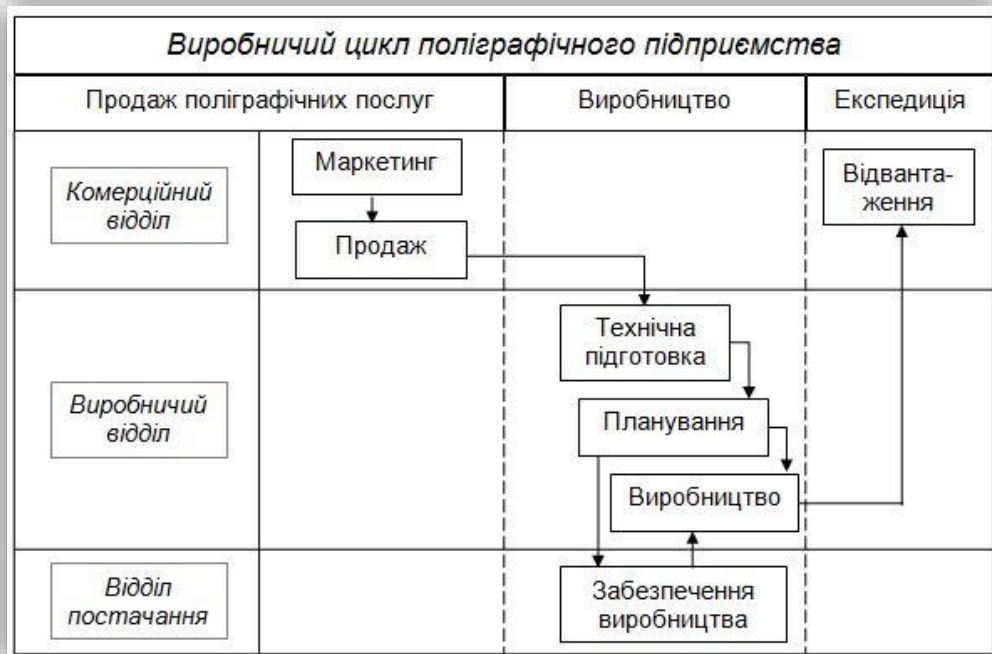


Рисунок 3.1 Виробничий цикл поліграфічного підприємства

Перерви у виробничому циклі можливі у неробочий час (вихідні, святкові дні) та робочий (регламентовані та нерегламентовані перерви). *Регламентовані*

перерви – це час на відпочинок та особисті потреби. *Нерегламентовані* – очікування звільнення робочого місця (можливе при перевантаженні устаткування), очікування комплектації (характерні для складних видань, де на певний час відсутні додаткові складові видання: палітурки, вклейки тощо), організаційно-технічні перерви (недосконалість організації виробництва, наприклад, постачання, технічного обслуговування, технологічного підготовлення, неправильна організація інформаційних та матеріальних потоків).

У випадку, коли не враховується можливість перекриття часу перерв та часу протікання природних процесів технологічними операціями, виробничий цикл $T_{вц}$ (в календарних днях) можна розрахувати за формулою:

$$T_{вц} = \frac{T_T + (m-1) \cdot T_{мо} + (m_{ц}-1) \cdot T_{мц}}{T_{зм} \cdot K \cdot 60 \cdot m_{зм}} + \frac{T_{пр}}{24}, \quad (3.2)$$

де T_T – тривалість технологічного циклу, *хв.*;

m – кількість технологічних операцій, *шт.*;

$T_{мо}$ – середня тривалість між операційних перерв (перележування), *хв.*;

$m_{ц}$ – кількість цехів або інших структурних підрозділів, *шт.*;

$T_{мц}$ – середня тривалість міжцехового перележування, *хв.*;

$T_{зм}$ – тривалість зміни, *год.*;

$m_{зм}$ – число змін;

K – коефіцієнт перерахунку робочих днів в календарні;

60 – коефіцієнт перерахування хвилин в години;

$T_{пр}$ – тривалість протікання природних процесів, *годин*;

24 – коефіцієнт перерахування годин в календарні дні.

Коефіцієнт перерахунку робочих днів в календарні визначається за формулою:

$$K = \frac{D_p}{365(366)}, \quad (3.3)$$

де D_p – число робочих днів в даному році.

Тривалість виробничого циклу виготовлення газет та видань оперативної поліграфії вимірюють у годинах, а для всіх інших видів продукції — у календарних днях.

Основною складовою виробничого циклу є тривалість технологічних операцій. Технологічний цикл обробки партії предметів на одній операції дорівнює:

$$T_T = n \cdot \frac{t}{c}, \quad (3.4)$$

де T_T – технологічний цикл в одиницях часу, хв.;
 n – кількість предметів у партії;
 t – тривалість обробки одного предмета, хв.;
 C – кількість робочих місць, на яких виконується операція.

3.2 Послідовний та паралельний графіки проходження виробничого циклу, їх переваги та недоліки

При розрахунку тривалості технологічного циклу необхідно враховувати особливості пересування предметів праці за операціями. На підприємстві можуть використовуватися наступні види руху: *послідовний, паралельний та паралельно-послідовний (змішаний)*.

При *послідовному графіку проходження* предметів праці обробка партії деталей на кожній наступній операції починається лише після того, коли вся партія пройде обробку на попередній операції.

У випадку, коли операції виконуються на кількох робочих місцях, *тривалість циклу* визначається за допомогою формули:

$$T_{T.посл} = n \cdot \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{C_i}, \quad (3.5)$$

де m – кількість операцій технологічного процесу ($i = 1, 2, \dots, m$).

Недоліком послідовного виду руху предметів праці є значна тривалість циклу.

Послідовний вид руху доцільний для одиничного, дрібного виробництва (невеликі обсяги та тиражі).

Паралельний графік проходження операцій характеризується тим, що кожний предмет праці після закінчення попередньої операції відразу передається на наступну операцію й обробляється. Деталі однієї партії обробляються паралельно на всіх операціях. Тобто, передача предметів праці на кожну наступну операцію відбувається поштучно або транспортною партією відразу після обробки на попередній операції.

При паралельному пересуванні *тривалість технологічного циклу* істотно скорочується і визначається за формулою:

$$T_{T.парал} = p \cdot \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{C_i} + (n - p) \cdot \frac{t_{max}}{C_{max}}, \quad (3.6)$$

де p – розмір транспортної партії, шт.;

t_{max} – час виконання найтривалішої операції, хв.;

C_{max} – кількість робочих місць для виконання найбільш тривалої операції.

Недоліком паралельного виду руху предметів праці у виробничому процесі є наявність простоїв у робітників на всіх операціях меншої тривалості порівняно з попередньою операцією. Для ліквідації цих простоїв потрібно відповідно переносити початок роботи і тим самим повністю використовувати весь робочий час. Паралельний вид руху передавання предметів праці використовують в масовому та великосерійному виробництві.

Застосування паралельного руху буде тим вигіднішим, чим більший обсяг та тираж і менший час виконання найбільш тривалої операції.

Різновидом паралельного руху є груповий паралельний рух партіями, в кожній з яких зберігаються елементи послідовного руху, наприклад, проведення коректурних обмінів між друкарнею і видавництвом.

При паралельно-послідовному (змішаному) графіку проходження операцій деталі передаються на наступну операцію у міру їх обробки на попередній операції поштучно або транспортною партією. Таким чином, обробка деталей відбувається одночасно на багатьох операціях і починається на наступній операції ще до закінчення обробки всієї партії на попередній, але за умови, щоб партія оброблялася на кожній операції безперервно.

Тривалість технологічного циклу може бути визначена як різниця між тривалістю циклу при послідовному пересуванні та сумарною економією часу за рахунок часу виконання суміжних операцій, тобто:

$$T_{\text{т.зміш}} = n \cdot \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{c_i} - (n - p) \cdot \sum_{i=1}^{m-1} \frac{t_i}{c_i}. \quad (3.7)$$

Порівняно з паралельним рухом деталей цикл при паралельно-послідовному русі дещо збільшується. *Перевагою* його є відсутність простоїв, які бувають при паралельному виді руху на операціях меншої тривалості, ніж з головною операцією. Його *недоліком* є відносна складність організації робіт на ділянці.

Сферою застосування паралельно-послідовного виду руху є серійне і багатосерійне виробництво.

3.3 Графіки руху виробів по операціях на прикладі поліграфічного виробництва

Скорочення тривалості виробничого циклу (особливо для газетного виробництва, в оперативній поліграфії) можливе за рахунок:

- застосування високопродуктивного устаткування, сучасних технологій;
- підвищення рівня автоматизації виробництва;
- уніфікації видань;
- скорочення тривалості процесів внаслідок використання нових матеріалів;

- застосування максимальної паралельності у виробництві;
- покращення матеріального постачання.

Технологічний процес можна оптимізувати, складаючи графіки проходження замовлень у виробництві, визначаючи завантаження устаткування.

При складанні графіків проходження замовлення в друкарні розрізняють два періоди:

- від надходження оригіналу до підписання у друк;
- від надходження в друкарню підписаного до друку оригіналу до виготовлення тиражу.

Графіки проходження замовлення у виробництві мають міжцеховий та внутрішньо-цеховий характер.

Міжцехові графіки включають:

- загальну тривалість процесу;
- терміни подання оригіналів;
- метод проходження замовлення у виробництві (гранковий, безгранковий, оригінал-макета);
- терміни проведення коректур, виготовлення форм, друкування та брошурувально-палітурних процесів.

Цехові графіки складають для певного устаткування з врахуванням обсягу робіт, продуктивності, тривалості профілактичного обслуговування та готовності устаткування до роботи.

Графіки руху замовлень у виробництві подають у вигляді таблиці (перелік операцій та календарні терміни їх закінчення) або графічно (перелік операцій з зазначенням часу початку та завершення робіт).

Узгодження запланованої виробничої програми з можливостями підприємства проводять на основі розрахунку *коефіцієнта щільності роботи*. Порівняння планових обсягів та потужності устаткування здійснюють тільки для “вузьких” ділянок. Реальним є виконання виробничої програми, яка буде меншою за потужність устаткування.

Універсальним параметром порівняння є *працемісткість* (нормо-години, людино-години, а для устаткування – машино-години).

Цілеспрямоване резервування ресурсів має становити до 5-8%, тобто:

$$t_{пл} = 0,92t_{еф} \quad (3.8)$$

де $t_{пл}$ – планове завантаження у машино-годинах;
 $t_{еф}$ – ефективний фонд часу роботи устаткування.

Звідси коефіцієнт щільності робіт:

$$K_{щ} = \frac{\sum t_{пл}}{\sum t_{еф}} \quad (3.9)$$

Таблиця 3.1 Графік завантаження складальної дільниці на тиждень

№ замовлень	Тривалість, дні	$t_{пл}$, маш.-год	Дні тижня				
			1	2	3	4	5
1	2	72	40	32	-	-	-
2	3	163	120	43	-	-	-
3	5	300	-	80	80	80	60
4	5	250	-	-	80	80	60
$t_{пл}$, маш.-год		785	160	155	160	160	150
$t_{еф}$, маш.-год		800	160	160	160	160	160
$K_{щ}$			1,0	0,97	1,0	1,0	0,93

Графіки проходження замовлення у виробництві застосовуються у багатомономенклатурному виробництві, наприклад, на дільницях складання тексту.

Алгоритм складання графіка проходження замовлень у поліграфічному виробництві для програм управління робочими потоками:

1. Розрахунок планового обсягу роботи для кожного замовлення.
2. Визначення коефіцієнта щільності робіт. Коефіцієнт щільності повинен наближатися до одиниці, якщо він більший за одиницю – роботи перерозподіляють.
3. Створення черги замовлень з урахуванням термінів виконання.
4. Планування обсягу роботи для кожного замовлення на зміну.

5. Розрахунок коефіцієнта щільності роботи для кожного замовлення та перерозподіл робіт або затвердження графіка.

Для газетного виробництва формою подання графіків щільності робіт є стандарт-плани, які складають для найбільш завантажених днів у тижні. Виконання стандарт-планів утруднюється зі зменшенням тиражів та збільшенням номенклатури, що характерно для періодичних видань.

Приклад задачі зі складання графіка проходження замовлень у виробництві.

Розрахувати необхідну кількість комп'ютерів для верстання сторінок трьох газет, з яких одна випускається у понеділок, середу, суботу на восьми сторінках формату А2 ($C_1 = 8A2$ – програма в сторінках облікового формату), друга – у середу, суботу на 32-х сторінках формату А3 ($C_2 = 32A3$), третя – щоденно на шести сторінках формату А2 ($C_3 = 6A2$). Норма часу на верстання сторінки формату А2 – 90 хв ($H_q = 90 \text{ хв}/A2$). Денний фонд часу роботи персонального комп'ютера при двозмінній роботі – 12,1 год. ($t_{\text{еф.1ПК}} = 12,1 \text{ год.}$).

Розв'язок. У газетному виробництві необхідну кількість устаткування (ПК) визначають за виробничою програмою, яка виконується у найбільш завантажений день тижня. Для цього складають графік проходження замовлень у виробництві (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2 Графік проходження замовлень у виробництві

№ газети	Дні тижня						
	П	В	С	Ч	П	Суб.	Н
I	8A2	-	8A2	-	-	8A2	-
II	-	-	32A3	-	-	32A3	-
III	6A2	6A2	6A2	6A2	6A2	6A2	6A2
Сумарна програма	14A2	6A2	30A2	6A2	6A2	30A2	6A2

Найбільш завантажені дні у тижні – це середа і субота. Розраховуємо сумарну програму в сторінках облікового формату А2.

$$P_{\text{верст.}} = C_1 + C_2 + C_3 = 8 + \frac{32}{2} + 6 = 30 \text{ сторінок формату А2.}$$

(A2 420×594 мм; А3 297×420 мм; А3×2 = А2)

Враховуючи, денний фонд часу роботи персонального комп'ютера ($t_{\text{еф.1ПК}} = 12,1 \text{ год.}$), знаходимо виробничу програму комп'ютера за день:

$$P_{\text{за 1 день}} = \frac{t_{\text{еф.1ПК}} \times 60}{H_q \times K} = \frac{12,1 \times 60}{90 \times 1} = 8,07 \text{ сторінок формату А2,}$$

де K – кількість комп'ютерів.

Визначаємо потрібну кількість комп'ютерів:

$$K_{\text{рознр.}} = \frac{P_{\text{верст.}}}{P_{\text{за 1 день}}} = \frac{30}{8,07} = 3,72 \text{ ПК, тоді } K_{\text{прийн.}} = 4 \text{ ПК.}$$

У найбільш завантажені дні потрібно 4 ПК, в інші дні тижня їх залишкову потужність використовують для випуску замовлень, виконання яких не обмежене в часі.

3.4 Задачі для самостійного розв'язку

Задача 3.1 Визначити тривалість технологічного циклу обробки партії виробів при послідовному, паралельному та змішаному виді руху передачі предметів праці у виробничому процесі (табл. 3.3). Зробити відповідні висновки.

Таблиця 3.3 Вихідні дані

Величина партії n , шт.	Величина партії p , шт.	Норма часу по операціях m , хв. $m = 5$					Число робочих місць по операціях				
		t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
250	50	6	5	4	2	3	1	1	1	1	3

Розв'язок

1. Розрахуємо тривалість технологічного циклу при послідовному виді руху предметів праці у виробничому процесі за формулою 3.5:

$$T_{\text{т.посл}} = n \cdot \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{C_i} = 250 \cdot \left(\frac{6}{1} + \frac{5}{1} + \frac{4}{1} + \frac{2}{1} + \frac{3}{3} \right) = 5000 \text{ хв.}$$

2. Визначимо тривалість технологічного циклу при паралельному виді руху предметів праці у виробничому процесі за формулою 3.6:

$$T_{\text{т.парал}} = p \cdot \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{C_i} + (n - p) \cdot \frac{t_{\text{max}}}{C_{\text{max}}} = 50 \cdot \left(\frac{6}{1} + \frac{5}{1} + \frac{4}{1} + \frac{2}{1} + \frac{3}{3} \right) + (250 - 50) \cdot \frac{6}{1} = 2200 \text{ хв.}$$

3. Знайдемо тривалість технологічного циклу при паралельному виді руху предметів праці у виробничому процесі за формулою 3.7:

$$\begin{aligned} T_{\text{т.зміш}} &= n \cdot \sum_{i=1}^m \frac{t_i}{C_i} - (n - p) \cdot \sum_{i=1}^{m-1} \frac{t_i}{C_i} = \\ &= 250 \cdot \left(\frac{6}{1} + \frac{5}{1} + \frac{4}{1} + \frac{2}{1} + \frac{3}{3} \right) - (250 - 50) \cdot \left(\frac{6}{1} + \frac{5}{1} + \frac{4}{1} + \frac{2}{1} + \frac{3}{3} \right) = 2200 \text{ хв.} \end{aligned}$$

Як показують зроблені розрахунки, тривалість технологічного циклу при паралельному та змішаному видах руху предметів праці у виробничому процесі значно менша у порівнянні з послідовним видом руху. Таке скорочення досягається за рахунок обробки однієї партії паралельно на всіх операціях (при паралельному виді руху) та за рахунок безперервної обробки партії на кожній операції (при змішаному виді руху).

Задача 3.2 Кількість виробів у партії – 24 шт. Вид руху послідовний. Технологічний процес обробки виробів складається з шести операцій: $t_1 = 5$, $t_2 = 6$, $t_3 = 6$, $t_4 = 3$, $t_5 = 5$, $t_6 = 4$ (хв). Кожна операція виконується на одній машині. Визначити, як зміниться тривалість обробки партії виробів, якщо послідовний вид руху змінити змішаним. *Примітка.* Якщо партія, яка обробляється, є досить маленькою, то транспортна партія складає 1 шт.

Задача 3.3 Партія виробів (10 шт.) обробляється при послідовно-паралельному виді руху. Технологічний процес обробки складається з семи операцій: $t_1 = 9$, $t_2 = 4$, $t_3 = 5$, $t_4 = 4$, $t_5 = 9$, $t_6 = 3$, $t_7 = 5$ (хв). Внаслідок удосконалення технології тривалість першої операції можна зменшити на 3 хв, п'ятої – на 2 хв. Визначити, як зміниться тривалість обробки партії.

Задача 3.4 Визначити тривалість технологічного циклу обробки 60 виробів при паралельному русі. Партії з 10-ти шт. передаються з операції на операцію. Технологічний процес складається з таких операцій: друк – 16 хв; підбірка в блок – 11 хв; скріплення блоків – 3 хв; фінішні операції – 9 хв.

Задача 3.5 Визначити тривалість технологічного циклу обробки 100 виробів при послідовному виді руху їх у виробництві. Побудувати графік циклу обробки. Технологічний процес складається з операцій 1-8 (табл. 3.4):

Таблиця 3.4 Дані для розрахунків

№ операції	1	2	3	4	5	6	7	8
Норма часу	10	3	2	5	8	10	3	6
Кількість машин на операції	2	1	2	1	1	2	1	2

3.5 Контрольні запитання і тестові завдання

1. Що таке виробничий цикл та від чого залежить його тривалість?
2. Які одиниці вимірювання тривалості виробничого циклу в оперативній поліграфії?
3. Які є види руху предметів праці у виробничому процесі?
4. Як обчислюється тривалість технологічного циклу при різних видах передачі предметів праці з операції на операцію?

5. Назвіть недоліки та переваги послідовного та паралельного графіків проходження виробничого циклу.
6. За рахунок чого можна скоротити тривалість виробничого циклу в оперативній поліграфії?
7. Які періоди розрізняють при складанні графіків проходження замовлення в друкарні?
8. Як складають міжцехові та внутрішньо-цехові графіки проходження замовлення?
9. Як визначити коефіцієнт щільності робіт?
10. Що включає алгоритм складання графіка проходження замовлень у поліграфічному виробництві для програм управління робочими потоками?
11. Період часу, протягом якого запущені у виробництво предмети праці перетворюються на готову продукцію, називається:
 - 1) виробничим циклом;
 - 2) часом виробництва;
 - 3) тривалістю технологічних операцій;
 - 4) немає вірної відповіді.
12. Виробничий цикл включає:
 - 1) час виробництва;
 - 2) час перерв;
 - 3) тривалість технологічних операцій;
 - 4) всі відповіді вірні.
13. Партія виробів при послідовному графіку проходження передається з операції на операцію:
 - 1) повністю;
 - 2) поштучно;
 - 3) транспортною партією;
 - 4) не передається взагалі.
14. При паралельно-послідовному русі предметів праці у виробництві ...
 - 1) наступні операції починаються раніше, ніж завершиться виготовлення всієї партії на попередній операції;
 - 2) кожна наступна операція починається лише після завершення обробки всієї партії виробу на попередній операції;
 - 3) вироби передаються на наступну операцію у міру їх обробки на попередній операції поштучно або транспортною партією.
 - 4) вироби однієї партії обробляються паралельно на всіх операціях.
15. Цехові графіки включають:
 - 1) загальну тривалість процесу;
 - 2) обсяг робіт для певного устаткування;
 - 3) терміни подання оригіналів;
 - 4) всі відповіді вірні.

РОЗДІЛ 4 НАУКОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАЦІ

4.1 Поняття про розподіл і кооперацію праці

Організація праці – це система заходів, що забезпечує функціонування живої праці з метою зростання її ефективності та досягнення найповнішого використання засобів виробництва.

Наукова організація праці – це процес внесення до існуючої організації праці здобутих наукою і практикою удосконалень, що підвищують загальну її продуктивність.

Наукова організація праці (НОП) містить сукупність елементів, що знаходяться у визначеному зв'язку один з одним та утворюють єдине ціле. До елементів *НОП* належать:

- розподіл і кооперування праці в межах підприємства загалом і кожного його структурного підрозділу зокрема;
- підбір та розміщення працівників, забезпечення необхідного їх кваліфікаційного рівня відповідно до покладених на них обов'язків;
- організація процесів праці у виробництві та управлінні;
- організація і оснащення робочих місць;
- створення сприятливих умов праці;
- нормування праці.

Елементи *НОП* розкривають її зміст.

Так, *розподіл праці* означає розмежування посадових обов'язків між окремими працівниками та функцій управління між структурними підрозділами для їх ефективної взаємодії.

Всередині підприємства виділяють такі види розподілу праці (рис. 4.1):

1) функціональний – розподіл працівників підприємства на категорії залежно від виконуваних ними функцій. Виділяють такі категорії працівників: робітники, службовці (керівники, спеціалісти, технічні виконавці), молодший обслуговуючий персонал, охорона;

2) технологічний – розподіл праці за технологічними операціями і процесами. За фазами, видами робіт, виробами, деталями. Він визначає розстановку працівників відповідно до технологій виробництва;

3) професійно-кваліфікаційний – поділ праці між групами працівників за ознакою технологічної однорідності виконуваних робіт, а також залежно від складності цих робіт. Він передбачає поділ працівників підприємства за професіями, спеціальностями, кваліфікацією.

Ефективність розподілу функцій серед працівників зумовлюється поглибленням їхніх трудових навичок, опануванням більш широкого кола професійних знань, спеціалізацією та вдосконаленням засобів праці.

Мета поділу праці полягає у встановленні правильних пропорцій у чисельності окремих груп працівників на підприємстві, у розмежуванні праці між окремими виробничими підрозділами та виконавцями, у відокремленні одних видів трудових процесів від інших та встановленні між ними певних кількісних співвідношень.

Наявність поділу праці спричинює поділ працівників за професіями, спеціальностями та кваліфікацією – найважливішими, визначальними ознаками конкретизації нормування праці.

Професія – характеризується певним широким комплексом знань та практичних навичок у певній галузі для виконання відповідних робіт.

Спеціальність – різновид професії, порівняно вузько предметно-конкретна галузь знань та вмій для виконання однорідної роботи.

Кваліфікація – показник професійної майстерності, рівня оволодіння професією.

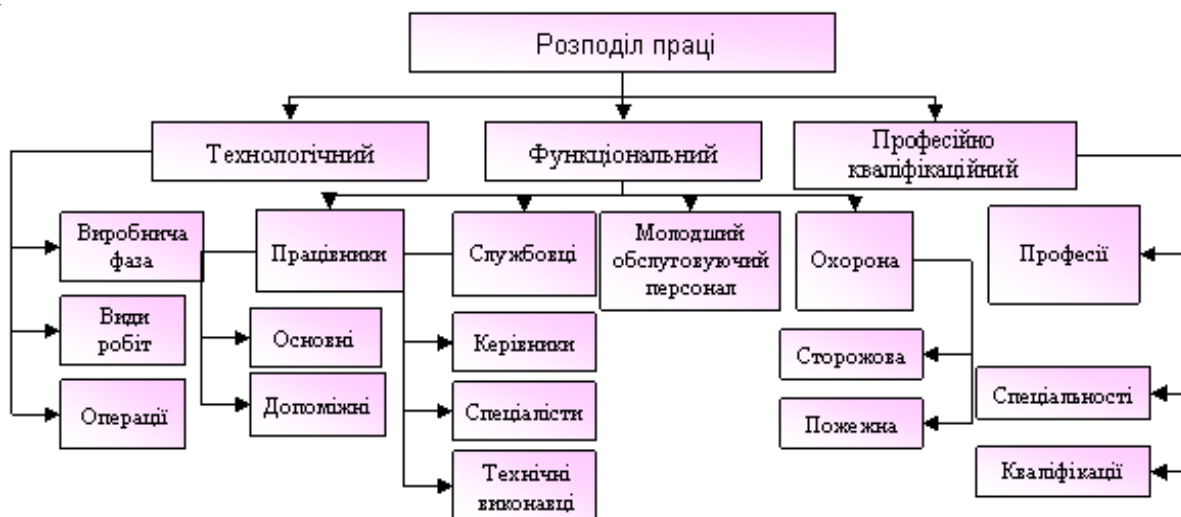


Рисунок 4.1 Класифікація видів розподілу праці на підприємстві

Велике позитивне значення розподілу праці зумовлене тим, що він забезпечує:

- скорочення виробничого циклу за рахунок можливості одночасного виконання різних робіт;
- підвищення продуктивності праці внаслідок швидшого набуття виробничих навичок в умовах спеціалізації робіт.

Поділ праці приводить до розділення працівників на групи за ознакою виконання однорідних робіт. У свою чергу кожен вид робіт можна дробити, що призводить до подальшого поділу праці. Але надмірне роздроблення, закладене в норми праці, може призвести до зниження ефективності виробництва. Може виникнути надмірна інтенсифікація праці, або її монотонність. Як те, так і інше викликає швидку втому та знижує привабливість праці.

Поглиблення поділу праці, у свою чергу, викликає посилення зворотного процесу – тіснішого *кооперування* подрібнених елементів у єдиний процес виробництва продукції, товарів, робіт, послуг.

Встановлення взаємозв'язку між розрізненими, спеціалізованими виконавцями в процесі трудової діяльності називається кооперацією праці.

Форми кооперації праці зумовлені методами організації виробничого процесу, спеціалізацією праці та рівнем її технологічного оснащення (рис. 4.2).

Виділяють наступні види організаційної кооперації праці:

- міжцехова – об'єднання праці цехів, служб підприємства для виробництва продукції;
- між дільнична – передбачає об'єднання праці ділянок, служб цеху;
- внутрішньо дільнична – об'єднання праці всіх учасників даної ділянки виробництва, для забезпечення безперебійності виробничого процесу, передбачає об'єднання праці між бригадами;
- внутрішньо бригадна – є різновидом внутрішньо дільничної кооперації, передбачає об'єднання працівників однієї або декількох професій, які виконують одне виробниче завдання.

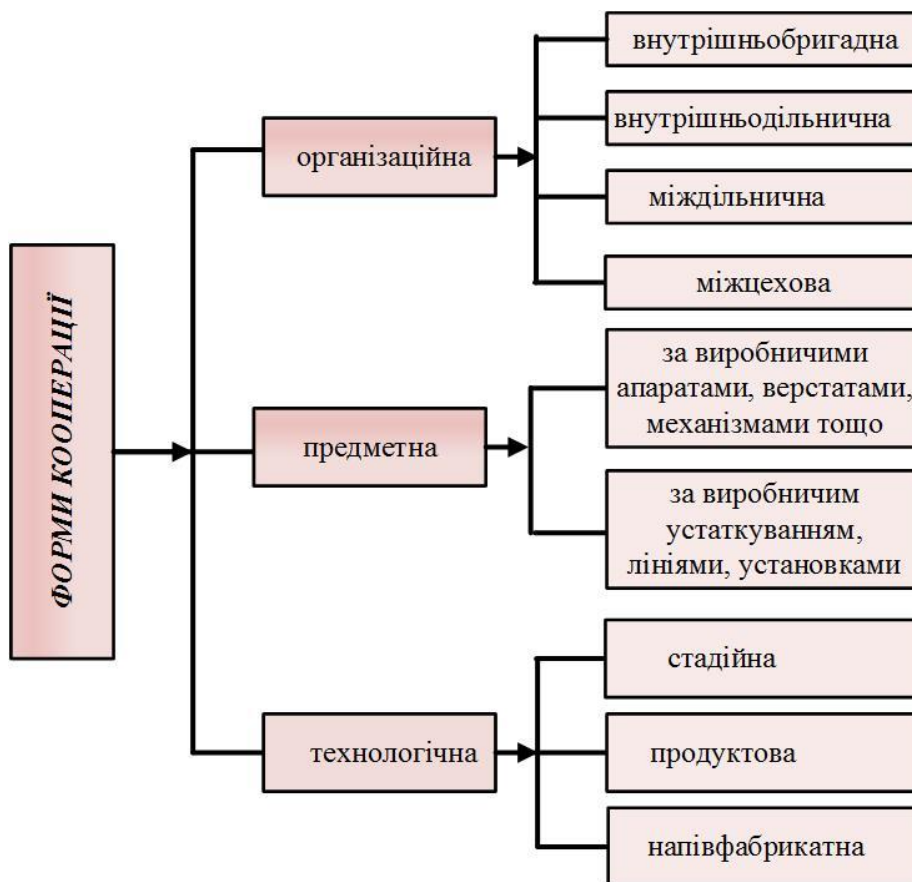


Рисунок 4.2 Форми кооперації праці

4.2 Наслідки кооперації праці, вплив кооперації на бригадну організацію праці

Кооперація праці є об'єктивною основою для суміщення робіт і професій, а також розширення зон обслуговування.

Суміщення професій – це форма організації праці, коли робітник протягом робочої зміни виконує роботу за різними професіями тимчасово чи постійно.

Розширення зон обслуговування – це форма вдосконалення організації праці, коли робітник свідомо тимчасово чи постійно збільшує кількість обслуговуваних установок, апаратів, верстатів, іншого устаткування за межами встановленої йому норми.

Найбільш ефективними поділ й кооперація праці стають при впровадженні колективних форм праці, передусім *бригадної організації*. Внутрішньо-бригадна кооперація праці може здійснюватися як у *спеціалізованих*, так і в *комплексних* бригадах.

Спеціалізовані бригади складаються з робітників однієї професії, однієї чи різної кваліфікації. В них кооперація праці здійснюється на рівні поєднання одно змістовної праці за різним ступенем інтелектуальності, з різними пропорціями фізичної і розумової праці у різних членів бригади.

Комплексні бригади складаються з робітників різних професій, зокрема різної кваліфікації. Тут виникає між фахова і міжкваліфікаційна кооперація праці на засадах чіткого розподілу функцій між членами бригади, узгодженість виконання конкретних операцій у часі, за робочим місцем, за кількісним і якісним складом бригади, на основі взаємозаміни та взаємодопомоги робітників. Завдяки цьому бригадна кооперація праці найбільш ефективна в умовах великих обсягів робіт різної кваліфікації.

У цілому ж поділ та кооперацію праці слід розглядати як дві нерозривні сторони процесу вдосконалення виробництва, економії суспільно необхідної праці. Впровадження раціональних форм поділу і кооперації праці забезпечує оптимальне завантаження персоналу підприємства, більш чітке координування та синхронізацію їхньої роботи, скорочення втрат робочого часу робітників та простоїв техніки.

4.3 Організація і обслуговування робочих місць

НОП спрямована на вирішення таких завдань:

- *економічного* – виконання покладених на персонал функцій за мінімальних витрат;
- *психофізіологічного* – забезпечення збереження здоров'я працівників, їхньої тривалої і стійкої працездатності, підтримання нормального психологічного клімату в колективі;
- *соціального* – забезпечення змістовності, привабливості та престижності праці, більш повне використання творчого потенціалу працівників.

Раціональна організація робочих місць зумовлює зниження витрат праці на виконання різних операцій і втоми працівників, тобто сприяє вирішенню економічного і психофізіологічного завдань.

Робоче місце – це зона трудової діяльності робітника, або групи робітників, оснащена всім необхідним для успішного здійснення роботи.

Робочі місця класифікують за параметрами, наведеними у табл. 4.1.

Таблиця 4.1 Класифікація робочих місць

Класифікаційні групи	Типи робочих місць
За типом виробництва	одиничне (універсальне) серійне (спеціалізоване) масове (спеціальне)
За числом виконавців	індивідуальне колективне (бригадне)
За рівнем механізації та автоматизації	ручне механізоване напівмеханізоване автоматизоване
За місцем розташування	у приміщенні на відкритій місцевості
За кількістю змін	однозмінне багатозмінне
За часом функціонування	постійне тимчасове
За кількістю обладнання, що обслуговується	одно верстатне багатоверстатне
За видом операції	основне допоміжне
За ступенем спеціалізації	універсальне спеціалізоване спеціальне
За станом рухомості	рухоме стаціонарне
За основною робочою позою	сидячи стоячи змінна

На формування робочих місць впливають такі фактори, як:

- тип виробництва;
- рівень розподілу та кооперації праці;
- ступінь механізації та автоматизації трудових і виробничих процесів;
- кількість устаткування на робочому місці;

- рухомість робочого місця;
- час функціонування;
- кількість змін;
- зміст роботи.

Організація робочого місця – це створення певного комплексу організаційно-технічних умов для високопродуктивної і безпечної праці.

Планування робочого місця – це раціональне розміщення у просторі матеріальних елементів виробництва (устаткування, оснащення) та робітника.

Робоче місце має робочу, основну та допоміжну зони. В основній зоні, яка обмежена досяжністю рук людини в горизонтальній та вертикальній площині, розміщуються засоби праці, що постійно використовуються у роботі. У допоміжній зоні розміщуються предмети котрі застосовуються рідко.

Основні напрями в організації робочих місць такі:

- раціональна спеціалізація;
- ефективне розміщення устаткування, оснащення, предметів праці;
- освітлення робочої площі;
- обслуговування;
- умови безпечної і високопродуктивної праці.

Робоча зона або простір, де розташоване робоче місце, визначається розрахунками. Простору має бути достатньо для виконання всіх необхідних рухів і переміщень працівників під час виконання певних виробничих операцій.

Залежно від спеціалізації робочого місця здійснюється його оснащення.

Оснащення робочого місця складається із сукупності засобів праці, необхідних для виконання конкретних трудових функцій (табл. 4.2).

Обслуговування робочого місця передбачає:

- своєчасне забезпечення його всім необхідним, включаючи технічне обслуговування (налагодження, регулювання, ремонт);
- регулярну подачу необхідних видів енергії, інформації та витратних матеріалів;
- контроль якості роботи обладнання, транспортне та господарське обслуговування (прибирання, чищення обладнання тощо).

Обслуговування робочих місць здійснюється за такими функціями: підготовча, інформаційна, транспортно-складська, виробнича, інструментальна, налагоджувальна, міжремонтна, енергетична, контрольна, облікова.

Табл. 4.2 Основні елементи оснащення робочого місця.

Тип оснащення	Елементи оснащення
Основне технологічне обладнання	Друкарські машини та автоматизовані лінії
Допоміжне обладнання	Підлогові транспортери, рольганги, інші засоби транспортування, підйомні пристрої, крани тощо
Організаційне оснащення	Засоби для розміщення і зберігання паперу, фарб, інструментів, допоміжних матеріалів, запасних частин і документації; виробнича тара і меблі; засоби сигналізації і зв'язку, освітлення та догляду за обладнанням і робочими місцями; огорожувальні та захисні пристрої; предмети виробничого інтер'єру
Технологічне оснащення	Пристрої та інструмент (різальний, вимірювальний, допоміжний)

4.4 Розрахунок виробничих площ поліграфічних підприємств

Площа поліграфічного підприємства за своїм призначенням підрозділяється на виробничу, допоміжну і службово-побутову.

До виробничої площі відноситься територія, зайнята виробничим устаткуванням і меблями, транспортним стаціонарним устаткуванням, напівфабрикатами (заділом), робочими місцями майстрів, контролерів і сортувальників, проходами і проїздами між рядами устаткування, за винятком магістральних проїздів.

До допоміжного відносяться площі, зайняті ремонтними службами, складськими приміщеннями, лабораторіями і так далі, а також магістральними і пожежними проїздами.

В процесі проектування визначення потрібних площ здійснюється при розробці проектів виробничих підрозділів (ділянок, цехів та ін.).

Технологічними розрахунками визначаються лише виробнича і допоміжна площі, що об'єднуються загальною назвою "технологічна площа цеху".

Нормами технологічного проектування встановлюються наступні коефіцієнти:

- коефіцієнт робочої площі K_p – відношення встановленої робочої площі (S_p) до площі, зайнятою машиною (або групою машин) і комплектом виробничих меблів до неї (S_M):

$$K_P = \frac{S_P}{S_M};$$

- коефіцієнт загальної площі K_O – відношення загальної площі (S_O) до площі, займаною машиною (або групою машин) і комплектом меблів до неї:

$$K_O = \frac{S_O}{S_M};$$

- усереднений коефіцієнт K_y , що визначає відношення технологічної площі цеху ($S_{\text{тех}}$) до площі, займаної основним устаткуванням і меблями до нього:

$$K_y = \frac{S_{\text{тех}}}{S_P}.$$

Коефіцієнт K_y більший, ніж K_O за рахунок неврахованих меблів і устаткування, приміщень, необхідних для ремонтних майстерень, транспортних пристроїв, площ для зберігання напівфабрикатів, оперативних запасів паперу і так далі.

На технологічній стадії проектування укрупнено розраховують потрібні площі виробничих підрозділів, що потрібно для визначення будівельних об'ємів будівлі. Розрахунок таких площ здійснюється через усереднений нормативний коефіцієнт, що визначає відношення технологічної площі j -го виробничого підрозділу до площі, зайнятої основним устаткуванням і меблями до нього:

$$K_y = \frac{S_{\text{тех}}}{\sum_{i=1}^n S_P},$$

де K_y – усереднений нормативний коефіцієнт для виробничого підрозділу;

$S_{\text{тех}}$ – технологічна площа виробничого підрозділу;

S_P – робоча площа машини, m^2 ;

n – кількість однотипних машин виробничого підрозділу.

Значення коефіцієнтів K_y , які слід приймати для укрупненого розрахунку площ виробничих підрозділів, наведені в таблиці 4.3. В разі відсутності значень K_y по яких-небудь підрозділах виробництва даному коефіцієнту присвоюють значення найбільш близьких виробництв за типом виконуваних робіт.

В цьому випадку потрібна площа виробничого підрозділу визначається за формулою:

$$S_y = K_y \cdot \sum_{i=1}^n S_M,$$

де S_y – потрібна площа виробничого підрозділу, m^2 ;

S_M – площа машини з урахуванням виробничих меблів до неї, m^2 .

Величина $\sum_{i=1}^n S_M$ є сумарною площею, зайнятою устаткуванням і виробничими меблями, розраховується за даними специфікації устаткування по підрозділах виробництва (включає площі для кожної машини).

Таблиця 4.3 Значення усередненого нормативного коефіцієнту K_y для різних виробництв:

Найменування виробництв	K_y
1. Набірні та ілюстраційні роботи Комп'ютерний набір та обробка ілюстрацій	5,0
2. Формне виробництво Офсетний друк Копіювання і обробки друкарських форм Глибокий друк Гальванопроцеси Виготовлення формових циліндрів	5,3 4,8 5,0
3. Друкарське виробництво Офсетний друк Листовий друк: при переважанні 2-барвистих машин при переважанні 4-барвистих машин при змішаному парку Рулонний друк (без врахування бази напівфабрикатів) Глибокий друк Листовий друк при поперечному розставлянні машин при подовжній розставлянні машин	3,6 4,0 3,8 3,2 3,1 5,0 3,8
4. Брошувально-палітурне виробництво Виготовлення зошитів (розрізка, фальцювання) Комплектування та скріплення блоків Обробка блоків: на поопераційних верстатах на автоматичних лініях Виготовлення видань в обкладинці: на агрегатах (КБС, ВШРА) на операційних верстатах Закрійна ділянка Виготовлення палітурних кришок	4,3 4,7 7,9 3,5 3,4 7,5 6,6 6,0

Точний розрахунок технологічних площ по кожному виробничому підрозділу виконується за формулою:

$$S_{\text{тех}} = 1,15 \cdot K_0 \cdot \sum_{i=1}^n S_M,$$

де $S_{\text{тех}}$ – технологічна площа виробничого підрозділу, m^2 ;

1,15 – коефіцієнт поправки на невраховані площі (комори матеріалів, цехові ремонтні майстерні, лабораторії та ін.);

K_0 – коефіцієнт загальної площі для виробничого підрозділу.

Норми площі на устаткування розроблені за умови розміщення машин з мінімально допустимими відстанями між ними і відносно конструктивних елементів будівлі. Відхилення від норм допускається лише у бік їх збільшення в межах 15-20%.

Слід мати на увазі, що норми площі розроблені для розміщення устаткування в багатоповерхових будівлях з сіткою колон $(9 \div 6 \div 9) \times 6$ м. При розміщенні друкарського, брошувально-палітурного та великогабаритного формного устаткування (установки для виготовлення офсетних форм, гальваноустаткування формного виробництва глибокого друку) в будівлях з сіткою колон 6×6 м слід приймати коефіцієнт збільшення норм площі, рівний 1,15. При цьому треба мати на увазі, що деякі види великогабаритного устаткування не можна встановити в будівлях з такою сіткою колон.

Для друкарського та брошувально-палітурного устаткування, яке встановлюють в будинках з сіткою колон 12×18 м, норми площі приймають зі зниженим коефіцієнтом 0,9.

При встановленні устаткування для виготовлення друкарських форм, що має невеликі та середні габаритні розміри, в будинках з сіткою 6×6 та 12×18 м показники норм залишаються незмінними.

Площа службових та побутових приміщень визначається у відповідності з нормами проектування СНІП “Допоміжні будівлі та приміщення промислових підприємств” та галузевими правилами з техніки безпеки та промислової санітарії.

Результати розрахунків площі використовуються для попередньої компоновки виробничих підрозділів виробництва. Остаточні площі цехів та ділянок уточнюють після планування устаткування та робочих місць.

4.5 Основні види норм праці

Обґрунтоване *нормування праці* дає можливість не тільки знизити трудомісткість робіт, але і забезпечити нормальну інтенсивність праці та повну зайнятість працівника.

Технічне нормування – це метод встановлення норм витрат праці на основі диференційованого вивчення і аналізу виробничого процесу по його

складових частинах – операціях і створення найраціональнішого складу робіт відповідно до досягнутого рівня розвитку техніки і організації виробництва.

У технічному нормуванні використовуються наступні норми праці:

Норма часу – це необхідні затрати часу одного працівника або бригади на виконання одиниці роботи (продукції).

Норма виробітку – це кількість одиниць продукції визначеного виду, яка повинна бути виготовлена одним працівником або бригадою за даний проміжок часу.

Норма обслуговування визначає необхідну кількість верстатів, робочих місць, одиниць виробничої площі та інших виробничих об'єктів, що закріплені для обслуговування за одним робітником або бригадою.

Норма чисельності – визначає кількість працівників, необхідну для виконання визначеного обсягу роботи або для обслуговування одного чи декількох агрегатів.

Нормоване завдання – визначає необхідний асортимент і обсяг робіт, які повинні бути виконані одним робітником або бригадою за певний проміжок часу.

4.6 Методи технічного нормування

Під *методом нормування* розуміють сукупність прийомів встановлення норм праці, що включають:

- аналіз трудового процесу;
- проектування раціональної технології та організації праці;
- розрахунок норм.

Залежно від типу виробництва, характеру виробничого процесу і нормованої операції технічні норми часу визначаються або аналітичними, або сумарним методами (рис. 4.3).

Аналітичні методи дозволяють встановити норми витрат праці на основі детального аналізу, здійснюваного на підприємстві трудового процесу.

Кожну операцію трудового процесу попередньо розділяють на елементи. Норму часу розраховують на окремий елемент операції.

Цей метод є основним для масового і серійного типів виробництва, коли одна операція повторюється багато разів. В умовах індивідуального і дрібносерійного виробництва, коли операція повторюється кілька разів або й зовсім не повторюється, застосування трудомісткого аналітичного методу розрахунку норми часу економічно себе не виправдовує.

В *сумарному (дослідно-статистичному) методі* норма встановлюється в цілому на операцію без розділення її на складові елементи.

За цим методом норми визначають на основі статистичних даних про фактичні затрати часу за минулий період або порівняння якоїсь операції з аналогічними операціями. Сумарний метод лише фіксує фактичні витрати праці і не сприяє рішенню задачі підвищення ефективності виробництва. Тому його вживання допустиме лише у виняткових випадках (наприклад, при нормуванні аварійних і дослідних робіт).



Рисунок 4.3 Методи нормування та вивчення затрат робочого часу

Аналітичні методи нормування мають різновиди:

- *аналітично-дослідницькі*: норму праці встановлюють на основі вивчення витрат робочого часу за допомогою фотохронометражних спостережень безпосередньо на робочих місцях. Він передбачає детальне вивчення виробничого процесу і витрат праці по складових елементах. На основі цих

даних проектують найраціональніші технологічні режими роботи устаткування та організацію робочого місця і праці;

- *аналітично-розрахункові* методи передбачають розрахунок витрат часу за заздалегідь встановленими нормативами часу, режимами роботи устаткування, а також формулами залежності часу від чинників, що впливають на тривалість виконання операції. Цим методом встановлюють нормовану чисельність допоміжних робітників, керівників, фахівців і технічних виконавців.

Хронометраж – метод вивчення витрат робочого часу шляхом виміру елементів операції, що повторюються.

Процес проведення хронометражу включає три етапи.

На *першому* (підготовчому) етапі відбувається розбивка операції на окремі елементи за допомогою фіксажних крапок.

Фіксажна крапка – це виразна зовнішня ознака, що сприймається оком або на слух, що сигналізує про початок і кінець того або іншого елемента операції.

На цьому ж етапі проводяться інструктаж робітника і вивчення робочого місця. Документально це оформляється в лицьовій стороні хронометражно-наглядової карти, куди заносяться дані про операцію, вказується кількість продукції, що виробляється в певний час, види і стан засобів праці, характер процесу, кваліфікація і стаж роботи виконавця, вживана система заробітної плати.

На *другому* етапі здійснюється спостереження і фіксація часу. Виміри часу виконуються збиральним і накопичувальним способами за допомогою двох стрілочного секундоміра. Спостерігач повинен за фіксажними крапками засікати час і заносити покази секундоміра в наглядний аркуш хронометражної карти, стежити за порядком виконання операції.

На *третьому* етапі виконується обробка даних і визначення тривалості елемента операції.

Фотографія робочого часу – це спостереження, вимір і послідовний запис всіх без виключення витрат часу впродовж робочої зміни або іншого періоду.

Якщо період спостереження збігається з тривалістю робочого дня, це буде фотографія робочого дня.

Фотографія робочого часу використовується для виявлення витрат робочого часу і причин, які їх викликають, а також для встановлення співвідношення між окремими видами витрат часу. Отримані дані використовуються як початкові при нормуванні.

Об'єктом фотографії можуть бути робітники, машини або виробничий процес в цілому. Якщо об'єктом спостереження є один робітник, то фотографія робочого часу є індивідуальною, а якщо група робітників – груповою.

Фотографія робочого часу проводиться в три етапи.

На *першому* етапі проводиться попереднє вивчення роботи, вибір об'єкту спостереження. Об'єкт вибирається залежно від мети спостереження. Якщо треба отримати стійкі показники зразкової роботи, то вибирається кращий робітник, а якщо необхідно вивчити причини невиконання норм, то відстаючі робітники.

Другий етап включає безпосереднє спостереження і вивчення всіх витрат часу з точністю до однієї хвилини. Результати фіксуються в спеціальних наглядових листах. При цьому види робіт і перерви у міру їх реєстрації вносяться до графі "Найменування витрат часу", а момент їх закінчення – в графу "Поточний час".

На *третьому* етапі на підставі даних наглядового аркуша складаються таблиця однойменних витрат і фактичний баланс робочого часу. На закінчення проводиться аналіз результатів проведених спостережень, встановлюються нераціональні витрати і прямі втрати робочого часу, які виключаються при складанні проєктованого балансу, а також визначається коефіцієнт можливого підвищення продуктивності праці за рахунок усунення втрат і нераціональних витрат робочого часу.

4.7 Наукові принципи нормування праці

В процесі нормування праці використовується ряд принципів:

- *комплексність* – при встановленні норм праці повинен враховуватися комплекс як виробничих (технічних, організаційних, планових) факторів, так і пов'язаних із задоволенням інтересів працівників у процесі праці (фізіологічних, соціальних і т. д.);
- *системність* – норми праці повинні встановлюватися з урахуванням кінцевих результатів виробництва і залежності витрат праці на даному робочому місці від витрат виробництва на пов'язаних з ним робочих місцях;
- *ефективність* – встановлення таких норм, при яких в нормальних умовах праці необхідний результат виробничої діяльності досягається з мінімальними сумарними витратами трудових і матеріальних ресурсів;
- *прогресивність* – при розрахунку норм праці виходити з передових науково-технічних і виробничих досягнень, застосовуваних на даній ділянці виробництва, з метою економії витрат праці і поліпшення умов;
- *конкретність* – норми праці повинні встановлюватися відповідно до параметрів виготовленої продукції, предметів і засобів праці, залежно від умов, складності, масштабів виробництва;
- *динамічність* – необхідність зміни норм при істотній для даної точності розрахунків зміні умов, на які вони були розраховані.

4.8 Нормування праці на видавничо-поліграфічних підприємствах

На поліграфічних підприємствах стан нормування праці робітників, а також резерви його поліпшення виявляються в результаті аналізу, який повинен здійснюватися за напрямками:

- вивчення сфери застосування норм праці, тобто ступеня охоплення нормуванням різних категорій робітників;
- перевірка якості застосування норм, ступеня їх прогресивності;
- перевірка відповідності організаційно-технічних умов, закладених у норми фактичним;
- аналіз рівня прогресивності діючих норм й ефективності їх перегляду;
- вивчення діючих форм матеріального стимулювання робітників за роботу, виконану за більш прогресивними нормами.

Аналіз стану нормування праці робітників усіх категорій повинен проводитися в такій послідовності. Спочатку визначають рівень виконання норм (нормо-завдань) кожним робітником, а потім – по дільницях, видах устаткування, професіях.

Індивідуальний аналіз – найбільш конкретний і повинен охоплювати кожне робоче місце, професію і виробничу операцію, проводитися систематично й контролювати динаміку продуктивності праці та якість діючих норм. Середній процент виконання норм аналізують не тільки за даний місяць, але й за ряд попередніх, для виявлення тенденції його зміни.

При проведенні щомісячного поточного аналізу по цехах і підприємству в цілому вивчають кількість і види діючих норм і нормо-завдань, визначають питому вагу технічно обґрунтованих норм, середній рівень виконання норм по групах основних і допоміжних ділянок, по підприємству загалом, кількість робітників, які не виконують норми, встановлюють причини невиконання норм, співвідношення між робітниками-відрядниками і погодинниками. Крім того, розглядають кількість фактично переглянутих норм виробітку, зниження трудомісткості й економію фонду заробітної плати.

Цільовий аналіз має вузько направлений характер і застосовується як доповнення до поточного, як самостійне дослідження для перевірки структури та якості діючих ново розроблених або переглянутих норм, виявлення причин їх невиконання, а також причин і розмірів втрат робочого часу. Цей аналіз проводиться переважно методами технічного нормування (фотографія робочого дня і процесу, самофотографія, хронометраж).

Для удосконалення процесу управління нормуванням праці важливе значення має оцінка якості діючих норм, оскільки з плином часу вони старіють і не відображають досягнутого організаційно-технічного рівня.

Якість норм праці – це сукупність властивостей, які забезпечують виконання функцій у відповідності з призначенням. Характеризуються

напруженістю, прогресивністю, точністю, об'єктивністю, технічною, фізіологічною і економічною обґрунтованістю, стабільністю і динамічністю.

Основними показниками, які характеризують якість норм, є:

- питома вага технічно обґрунтованих норм праці;
- середній відсоток виконання норм;
- стабільність норм; напруженість норм; коефіцієнт варіації.

У ВАТ “Львівська книжкова фабрика “Атлас” загальна кількість діючих норм складає 1120, з них технічно обґрунтованих 905. Питома вага технічно обґрунтованих норм становить 80,8%. У статистичну звітність введено такий показник, як середній відсоток виконання норм виробітку.

Аналізуючи стан нормування праці на підприємстві, зазначимо, що середній відсоток виконання норм основними робітниками-відрядниками загалом складає 125,6%, у тому числі середній відсоток виконання норм виробітку робітників, об'єднаних у бригади, – 112,0–125,3%. Значне перевиконання норм спостерігається на операціях брошурувально-палітурного виробництва, зокрема на операціях контролю готової продукції, пакування. Середній коефіцієнт напруженості норм – 80%.

Праця робітників-погодинників нормується згідно з розробленими місцевими нормами і нормо-завданнями службовців (керівників, спеціалістів та ін.) – відповідно до нормативів чисельності.

У зв'язку з впровадженням новітніх технологій і нової техніки виникає потреба в розробленні і впровадженні у виробництво технічно обґрунтованих норм, які базуються на вивченні існуючої організації праці, системи обслуговування робочих місць, встановленні факторів трудомісткості.

Основними напрямками удосконалення праці на поліграфічних підприємствах з урахуванням світового досвіду є:

- максимальне охоплення нормами праці різних видів робіт з обслуговування виробництва та управління ним;
- широке впровадження технічно обґрунтованих норм;
- підвищення не тільки технічної, а й економічної та фізіологічної обґрунтованості норм;
- формування єдиної системи нормування праці, в основі якої мають бути комплексні норми й нормативи, що охоплюють увесь комплекс технологічних процесів.

4.9 Контрольні запитання і тестові завдання

1. Що означає наукова організація праці та які елементи включає?
2. Які існують види розподілу праці в підприємстві?
3. Охарактеризуйте поняття “професія”, “спеціальність”, “кваліфікація”.
4. Яка мета та значення розподілу праці на підприємстві?

5. Назвіть види організаційної кооперації праці та поясніть їх сутність.
6. Що означає поняття “робоче місце” та яка їх класифікація?
7. Що передбачає обслуговування робочого місця?
8. Дайте визначення технічного нормування праці.
9. Які норми праці використовуються в технічному нормуванні?
10. Назвіть та охарактеризуйте методи нормування і вивчення затрат робочого часу.
11. Поясніть сутність наукових принципів нормування праці.
12. Які особливості нормування праці на видавничо-поліграфічних підприємствах?
13. Організація праці – це:
 - 1) система заходів, що забезпечує функціонування живої праці з метою зростання її ефективності та досягнення найповнішого використання засобів виробництва;
 - 2) сукупність взаємозв’язків, які існують між підрозділами підприємства і його працівниками;
 - 3) об’єднання людей, знарядь і предметів праці в єдиний процес виробництва матеріальних благ;
 - 4) система методів, що забезпечують отримання максимальної кількості продукції (товарів, робіт, послуг).
14. Об’єднання праці всіх учасників даної ділянки виробництва, для забезпечення безперервності виробничого процесу – це форма організаційної кооперації праці:
 - 1) міжцехова;
 - 2) між дільнична;
 - 3) внутрішньо дільнична;
 - 4) внутрішньо бригадна.
15. За ознакою участі у виробничому процесі усі працівники підприємства діляться:
 - 1) за професіями та спеціальностями;
 - 2) за кваліфікаціями;
 - 3) на промислово-виробничий і непромисловий персонал;
 - 4) на категорії: керівники, спеціалісти, службовці, робітники.
16. Організація обслуговування робочих місць – це:
 - 1) забезпечення його засобами, предметами праці та послугами, які необхідні для здійснення трудового процесу;
 - 2) сукупність заходів, які містять в собі комплексну оцінку кожного робочого місця на його відповідність передовому технічному та організаційному рівню;
 - 3) організаційно-методична підготовка, облік та паспортизація робочого місця, визначення економічної ефективності заходів за результатами атестації робочого місця;
 - 4) основне технологічне обладнання, допоміжне обладнання, технологічна оснастка, організаційна оснастка.

РОЗДІЛ 5 ОРГАНІЗАЦІЯ ПОТОКОВОГО І АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИРОБНИЦТВА

5.1 Характеристика потокового виробництва та класифікація поточкових ліній

Потокове виробництво – форма організації виробництва, яка передбачає виготовлення продукції, підпорядковане визначеному такту (ритму) і здійснюване на спеціальних робочих місцях, розташованих за ходом технологічного процесу.

Ознаки потокового виробництва:

- виготовлення одного або обмеженої кількості найменувань виробів, які схожі між собою конструктивними особливостями, технологією виготовлення та розмірами;
- розділення технологічного процесу на окремі операції та тривале їх закріплення за окремими спеціалізованими робочими місцями;
- прямоточне розміщення робочих місць (за ходом технологічного процесу), що забезпечує найкоротший шлях руху виробів при їх виготовленні;
- передача виробів з операції на операцію партіями через певні проміжки часу, що дає можливість досягати високого рівня ритмічності виконання окремих операцій;
- використання спеціальних транспортних засобів конвеєрного або інших типів для переміщення предметів праці з однієї операції на іншу з мінімальними перервами.

При потоковому виробництві реалізуються принципи:

- спеціалізації;
- паралельності;
- пропорційності;
- прямоточності;
- безперервності;
- ритмічності.

Необхідною умовою потокової організації виробництва є значний обсяг виготовлення однорідної продукції упродовж досить тривалого часу. Поточкові методи організації виробництва широко використовують у масовому виробництві, для якого характерно стабільний випуск однорідної продукції.

Впровадження поточкових методів організації виробництва сприяє:

- *підвищенню продуктивності праці* за рахунок використання досконалої технології та організації виробництва, впровадженню його механізації та автоматизації, скороченню витрат робочого часу;

• покращенню використання основних фондів за рахунок збільшення випуску продукції за одиницю часу з одиниці устаткування і з 1м² виробничої площі;

• скороченню тривалості виробничого циклу у зв'язку зі зменшенням часу безпосередньо на виготовлення, транспортування і очікування виробів до початку виконання технологічних операцій;

• зниженню собівартості продукції внаслідок скорочення витрат часу на виготовлення продукції та втрат від браку.

Первинною ланкою потокового виробництва є *потокова лінія*.

Потокова лінія це сукупність робочих місць, розташованих відповідно до послідовності технологічного процесу і призначених для виконання окремих, закріплених за ними операцій.

Розташування поточкових ліній повинне забезпечити:

- прямоточність і найкоротший шлях руху виробу;
- раціональне використання виробничих площ;
- сприятливі умови для транспортування деталей до робочих місць;
- зручність підходів для ремонту й обслуговування;
- достатність площ і оснащення для збереження необхідних запасів матеріалів і готових деталей;
- можливість легкого видалення відходів виробництва.

Приклади розташування устаткування і шляхи руху виробів поточковими лініями наведені на рис. 5.1.

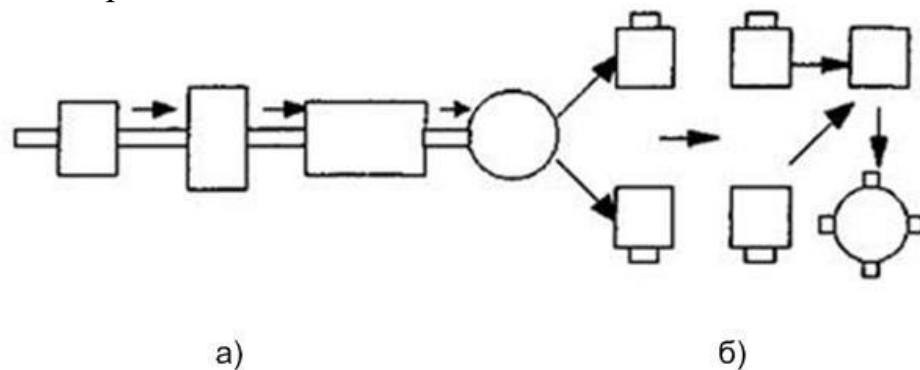


Рисунок 5.1 Рух виробу поточною лінією при розташуванні устаткування б а) односторонньому; б) двосторонньому

Потокові лінії можуть відрізнятися одна від одної за характеристиками:

- номенклатура виробів, що виготовляються;
- рівень безупинності процесу;
- рівень механізації та автоматизації;
- умови наладки обладнання та ін.

Потокові лінії класифікуються за певними ознаками (рис. 5.2).

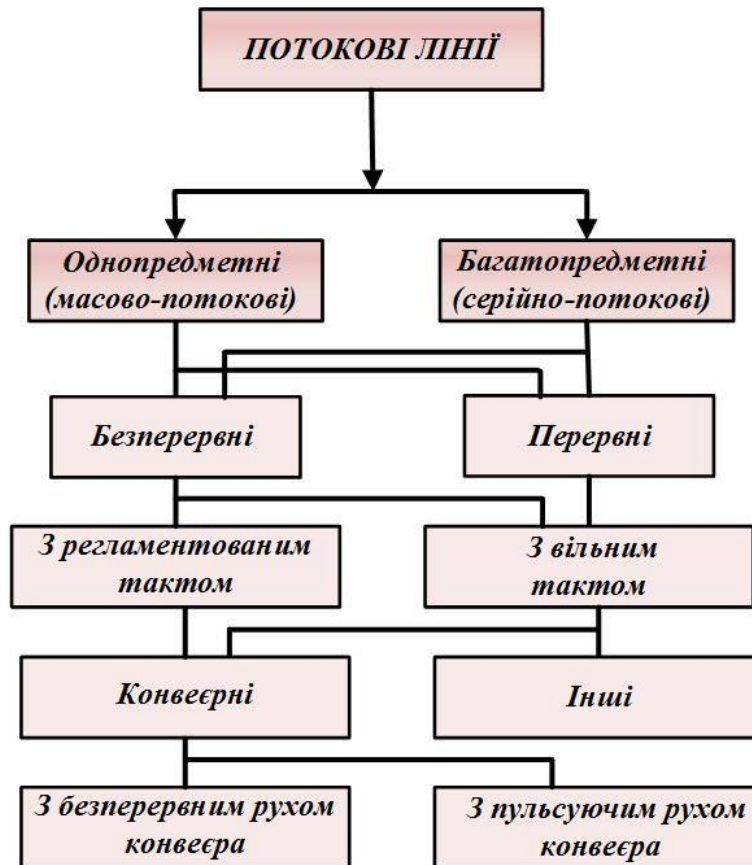


Рисунок 5.2 Класифікація основних видів поточкових ліній

Однопредметні (масово-потоківі) – це лінії для виготовлення виробів одного найменування упродовж тривалого часу. Такі лінії використовуються переважно в масовому і велико серійному виробництві, де вироби випускаються тривалий час та у значних обсягах.

Багатопредметні (серійно-потоківі) – лінії, на яких виготовляється продукція декількох типорозмірів, близьких за конструкцією і технологією виробництва. Такі лінії характерні для серійного виробництва. Вироби закріплюються за лініями з таким розрахунком, щоб їх можна було обробляти з мінімальними втратами часу на переналагодження обладнання та забезпечувати достатньо повне завантаження робочих місць.

Безперервні – це лінії, на яких окремі вироби або їх транспортні партії проходять обробку на усіх операціях виробничого процесу без перерв. На таких лініях всі операції рівні або кратні такту лінії, тобто синхронізовані в часі. Рух виробів здійснюється паралельно.

Перервні – лінії, на яких рух виробів на окремих операціях проходить з перервами. Ці лінії створюються у тих випадках, коли тривалість окремих операцій не дорівнює і не кратна такту лінії.

На лініях *з регламентованим тактом* вироби передаються з однієї операції на іншу через точно визначений час, тобто з певним тактом. Такт забезпечується обладнанням (переважно конвеєрами), яке диктує робітникам на

лінії певну продуктивність праці. Лінії з регламентованим тактом характерні для безперервно-потоккових ліній.

Потокові лінії з *вільним тактом* – це лінії, на яких такт підтримується самими робітниками. Передача окремих виробів з операції на операцію на лінії може проводитися з незначними відхиленнями від розрахункового такту лінії.

Основними напрямками поліпшення роботи потоккових ліній можуть бути:

- зниження простоїв обладнання;
- своєчасне подавання сировини і матеріалів;
- раціоналізація робочих місць потоку;
- поліпшення умов праці на робочих місцях;
- синхронізація роботи потоку;
- введення багатостатного обслуговування і суміщення професій.

При організації виробничих ділянок в умовах потоку велике значення має правильний вибір транспортних засобів — найефективнішими транспортними засобами є *конвеєри*.

Існують три види конвеєрів: *безперервний, пульсуючий і розподільний*.

Пульсуючий конвеєр характеризується тим, що виріб знімається з лінії і обробляється на робочому місці, потім виріб повертається на лінію, що здійснює його транспортування на інше робоче місце. Умовою роботи цієї лінії є рівність такту сумі часу оброблення деталі і часу транспортування.

Для організації потоккового виробництва в часі застосовується три види руху предметів праці: *послідовний, рівнобіжний і змішаний*.

Послідовний вид руху предметів праці має максимальний час складання і, як наслідок, найвищу собівартість.

Рівнобіжний вид руху предметів праці має мінімальний час зборки предметів праці, але потребує обов'язкової кратності часу оброблення виробу на всіх операціях, а краще — рівності. Собівартість мінімальна.

Змішаний вид руху предметів праці має середній час складання виробу порівняно з рівнобіжним і послідовним видами і середнє значення собівартості. При цьому виді деталі можуть передаватися як поштучно, так і серіями або партіями, що виключає недоліки за тривалістю складання і перезавантаженню або недовантаженню робочих місць, що характерно для перших двох видів.

5.2 Розрахунок основних параметрів потоккових ліній

Організація потоккового виробництва пов'язана з проведенням низки розрахунків і підготовчих робіт для апаратурно-механічного оснащення виробництва та узгодження усіх його елементів.

При організації потоккових ліній розраховуються:

- такт;
- число робочих місць та робочих на потокковій лінії;

- синхронізація операцій;
- швидкість руху та довжина робочої стрічки конвеєру;
- виробничі нормативи.

Вихідним моментом за проектування обсягу випуску продукції є *такт потоку*.

Такт – це проміжок часу між запуском (або випуском) двох суміжних виробів на лінії. Такт може бути *середнім* і *робочим*.

Середній такт – це період часу між двома послідовними випусками або запусками продукції на поточній лінії:

$$r = \frac{T(1 - \frac{K}{100})}{N}, \quad (5.1)$$

де r – такт лінії, *хв/од. виміру продукції*;

T – фонд робочого часу за зміну, *хв*;

K – неминучі простої лінії протягом зміни, %;

N – виробниче завдання за зміну в одиницях вимірювання продукції.

Часто на лініях за одиницю продукції приймають певну партію виробів (наприклад, ящик, мішок, короб) тобто вироби виходять з лінії так званими транспортними партіями.

Наприклад. Планові простої лінії на поточний огляд складають 2% від тривалості зміни (480 хв.), змінне завдання – 250 виробів, тоді:

$$r = \frac{480(1 - \frac{2}{100})}{250} = 2 \text{ хв/виріб.}$$

Робочий такт – це частина тривалості операції на одному робочому місці:

$$r_p = \frac{t_i}{n_i}, \quad (5.2)$$

де t_i – тривалість кожної операції;

n_i – число робочих місць на даній операції.

Величина, зворотна такту, називається *темпом роботи*. За організації потокового виробництва необхідно забезпечити такий темп, щоб виконати план з випуску продукції.

Темп роботи ведучої машини ($T_{\text{вед.маш.}}$) – визначає продуктивність потокової лінії:

$$T_{\text{вед.маш.}} = \frac{T_{\text{зміни}}}{r \cdot 8}, \quad (5.3)$$

За даними попереднього прикладу:

$$T_{\text{вед.маш.}} = \frac{480}{2 \cdot 8} = 30 \text{ виробів/годину.}$$

Якщо тривалість зміни буде 420 хвилин, то в знаменнику буде 7.

Якщо предмети праці передаються не поштучно, а транспортними партіями (k), то вони сходять з лінії за інтервал часу, що називається *ритмом лінії*:

$$R = r \cdot k \quad (5.4)$$

Коефіцієнт завантаження ведучої машини потоку:

$$K_{\text{ЗВМ}} = \frac{N_{\text{зміни}}}{H_{\text{тех.ек.}}}, \quad (5.5)$$

де $N_{\text{зміни}}$ – планове завдання в годину, за зміну, за рік;

$H_{\text{тех.ек.}}$ – техніко-економічна норма знімання продукції з машини в одиницю часу.

Наприклад. Планове завдання на зміну складає 500 виробів, техніко-економічна норма знімання за цей же період дорівнює 520 виробів, тоді:

$$K_{\text{ЗВМ}} = \frac{500}{520} = 0,96.$$

Розрахунок необхідної кількості устаткування залежить від форми організації потокової лінії, а кількість робочих місць – від форми організації праці.

Для безперервних та прямоточних ліній розрахунок проводять за тактом ведучої машини, на рівні якого приймається такт всіх робочих місць потоку. Необхідна кількість устаткування розраховується так:

$$n = \frac{T_0}{r_{\text{в.м.}}}, \quad (5.6)$$

де n – необхідна кількість устаткування;

T_0 – тривалість виконання даної операції, хв.;

$r_{\text{в.м.}}$ – такт ведучої машини потоку.

Наприклад. За даними попереднього прикладу розрахований такт складає 2 хв/виріб. При тривалості операції 4 хв. кількість необхідного устаткування:

$$n = \frac{4}{2} = 2 \text{ машини.}$$

Тобто на одній операції в даному випадку потрібно встановити дві машини.

Такі розрахунки виконуються по кожній операції. Загальну кількість машин для потокової лінії отримують підсумовуючи їх кількість по окремих операціях.

Якщо тривалість виконання даної операції (T_0) дорівнює або менше такту ведучої машини ($r_{в.м.}$), то необхідна кількість машин (n) дорівнює кількості операцій. Якщо ж тривалість даної операції (T_0) на окремих робочих місцях більше такту ведучої машини ($r_{в.м.}$) і для виконання операцій потрібно додаткове устаткування, то загальна кількість машин на лінії буде більше кількості операцій на кількість *машин-дублерів*.

Наприклад. Всього на лінії виконується 8 операцій. Тривалість всіх операцій співпадає або менше такту лінії, крім однієї, яка у три рази перевищує його. Тоді кількість устаткування, встановленого на лінії, буде дорівнювати 10 (8 одиниць + 2 *машини-дублери*).

Розрахунок кількості виробничих робітників для обслуговування лінії визначається по кожній операції з урахуванням можливого суміщення професій та багатостатного обслуговування, кількості змін роботи потокової лінії, тобто ведеться простий арифметичний підрахунок.

Наприклад. Якщо на кожній із двох суміжних операцій встановлена тривалість виконання або обслуговування їх 0,5 хв., а ритм лінії дорівнює 1 хв., то обидві операції може виконувати один робітник.

Виробниче завдання кожному робочому місцю потоку – це кількість продукції або напівфабрикатів, яка повинна бути виготовлена або оброблена на даному робочому місці, щоб забезпечити ритмічну та безперебійну роботу ведучої машини потоку.

Розрахунок виробничого завдання кожному робочому місцю потоку здійснюється так:

$$F = T_{\text{вед.маш.}} \cdot a \quad (5.7)$$

де F – виробниче завдання робочому місцю, *одиниці продукції/одиницю часу*;

$T_{\text{вед.маш.}}$ – темп ведучої машини, *одиниці продукції/одиницю часу*;

a – коефіцієнт розходження між виробітком ведучої машини та виробітком даного робочого місця.

Коефіцієнт a визначають на підставі встановлених норм втрат виходу продукції, зміни вологості, об'ємних та інших характеристик напівфабрикату на різних стадіях виробничого процесу.

Наприклад. Визначити виробниче завдання машини, якщо темп ведучої машини дорівнює 600 *виробів/год*, а технологічні втрати, виходячи з рецептури, в процесі переходу від ведучої машини до даної складають 2%. Тоді:

$$F = 600 \cdot 0,98 = 588 \text{ виробів/год.}$$

Відстань між робочими місцями визначають на підставі норм проектування, які враховують площі та відстані, необхідні для зручного та безперечного обслуговування робочих місць.

Робоча довжина потокової лінії дорівнює сумі відстаней між робочими місцями лінії.

При наявності транспортерної стрічки на лінії відстань між центрами суміжних з'єднаних робочих місць називається *кроком конвеєру* лінії (L).

Швидкість руху конвеєра визначається на підставі кроку:

$$v_{\text{конв}} = \frac{L}{r} \quad (5.8)$$

де $v_{\text{конв}}$ – швидкість руху конвеєра, м/хв.;

L – крок конвеєра, м;

r – такт лінії, хв/од. виміру продукції.

Для забезпечення повного завантаження устаткування і безперервності протікання виробничого процесу в поточковому виробництві здійснюється *синхронізація* (вирівнювання) операцій у часі.

Після того як досягнуто синхронізацію операцій на потоковій лінії, складається план-графік її роботи, що полегшує контроль за використанням устаткування і робітників.

Однією з основних умов безперервної і ритмічної роботи поточкових ліній є організація міжопераційного транспорту. У поточковому виробництві транспортні засоби використовуються не тільки для переміщення виробів, а й для регулювання такту роботи і розподілу предметів праці між робочими місцями на лінії.

Вибір транспортного засобу залежить від габаритів, маси оброблюваних виробів, типу і кількості устаткування, такту, ступеня синхронізації операцій.

Проектування потоку завершується розробленням раціонального планування лінії.

В процесі планування необхідно дотримуватися таких вимог:

- передбачити зручні підходи до робочих місць для ремонту й обслуговування лінії;
- забезпечити безперервне транспортування деталей до різних робочих місць на лінії;
- виділити майданчики для нагромадження заділу і підходу до нього;
- передбачити на лінії робочі місця для виконання контрольних операцій.

5.3 Сучасні поточкові лінії поліграфічного виробництва

Виробники поліграфічного обладнання розробили поточкові лінії, в яких зв'язані між собою такі операції, як:

- круглення і пресування;
- заклейка корінця і приклеювання капталу;
- вставка блоку;
- штрихування книг;
- обтиск корінця книжкового блоку та ін.

На підприємствах встановлюються поточні лінії, які сумісні з ниткошвейними машинами та можуть включати машини для приклеювання форзаців і марлі, різальні машини, машини для вкладки лясе, круглення корінця, приклейки капталу, книговставочні та штрихувальні. На книжкових лініях можуть бути вільно з'єднані (за допомогою стрічкових конвеєрів), в залежності від вимог виробництва, машини для обрізання, для зафарбовування обрізу книжкового блоку або машини для вставки стрічки-закладки та ін.

Широко розповсюдженою поточною лінією виготовлення книг в твердій палітурці є Kolbus (рис. 5.3).

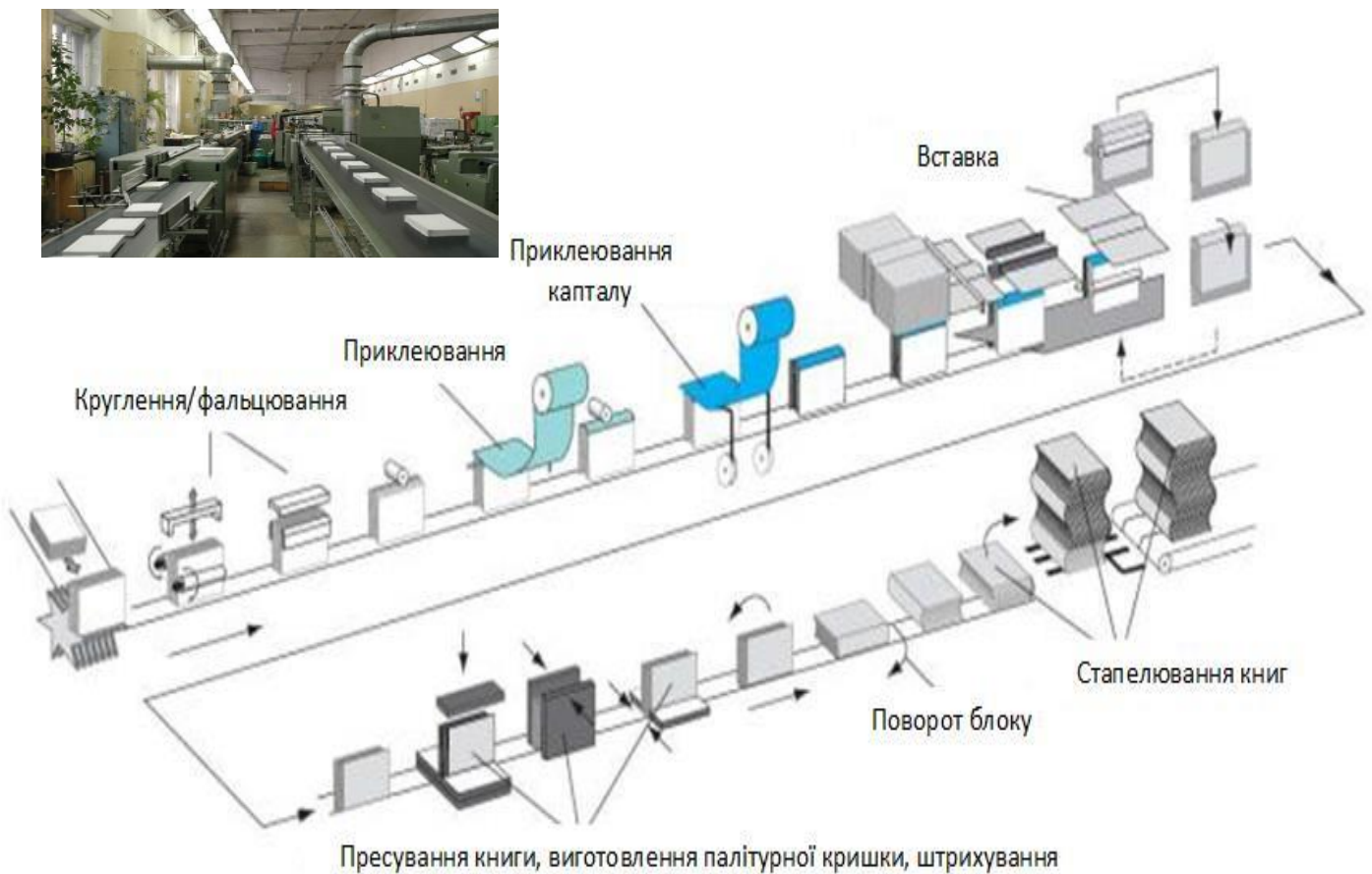


Рисунок 5.3 Книжкова лінія по виготовленню книг в твердій палітурці (Kolbus)

5.4 Задачі для самостійного розв'язку

Задача 1. Виконати розрахунок основних параметрів потокової лінії: визначити такт лінії, розрахувати необхідне число робочих місць і коефіцієнт їх використання, швидкість конвеєра, довжину, якщо змінна програма лінії – 250 коробів, крок конвеєра – 1 м, регламентована перерва для відпочинку – 40 хв. Робота проводиться у дві зміни, тривалість зміни 492 хв. Технологічний процес виконання операцій наведено в таблиці:

№ операції	1	2	3	4	5
Норма часу, хв.	5,9	2	6	1,8	1,2

Розв'язок:

Розраховуємо такт лінії:

$$r = \frac{T(1 - \frac{K}{100})}{N} = \frac{492(1 - \frac{8,13}{100})}{250} = 1,8 \text{ хв.}$$

T – фонд робочого часу за зміну, хв;

K – неминучі простої лінії протягом зміни, %;

N – виробниче завдання за зміну в одиницях вимірювання продукції.

Обчислюємо кількість робочих місць за операціями:

$$r = \frac{t_i}{n_i}, \quad n_i = \frac{t_i}{r}$$

де t_i – тривалість кожної операції;

n_i – число робочих місць на даній операції.

$$n_{1p} = \frac{t_1}{r} = \frac{5,9}{1,8} = 3,28; \quad n_1 = 4; \quad K_1 = \frac{3,28}{4} = 0,82;$$

$$n_{2p} = \frac{t_2}{r} = \frac{2}{1,8} = 1,11; \quad n_2 = 2; \quad K_2 = \frac{1,11}{2} = 0,55;$$

$$n_{3p} = \frac{t_3}{r} = \frac{6}{1,8} = 3,33; \quad n_3 = 4; \quad K_3 = \frac{3,33}{4} = 0,83;$$

$$n_{4p} = \frac{t_4}{r} = \frac{1,8}{1,8} = 1; \quad n_4 = 1; \quad K_4 = \frac{1}{1} = 1;$$

$$n_{5p} = \frac{t_5}{r} = \frac{1,2}{1,8} = 0,66; \quad n_5 = 1; \quad K_5 = \frac{0,66}{1} = 0,66.$$

Швидкість руху конвеєра:

$$v_{\text{конв}} = \frac{L}{r} = \frac{1}{1,8} = 0,55 \text{ м/хв.}$$

L – крок конвеєра, м;
 r – такт лінії, хв/од. виміру продукції.

Довжина конвеєра:

$$L_k = L \cdot \sum n_i = 1 \cdot (4 + 2 + 4 + 1 + 1) = 12 \text{ м.}$$

Середній коефіцієнт використання обладнання:

$$K_{\text{ср}} = \frac{\sum n_{ip}}{\sum n_i} = \frac{3,28+1,11+3,33+1+0,66}{12} = 0,78.$$

Задача 2. Поточкова лінія має розрахунковий такт 8 хв., працює у дві зміни по 8 годин. Технічні втрати часу плануються в розмірі 5,5 % від фонду часу. На лінії 7 операцій. Тривалість операцій: першої – 16 хв., другої – 24 хв., третьої – 8 хв., четвертої – 8 хв., п'ятої – 32 хв., шостої – 16 хв., сьомої – 8 хв. Визначити кварталний (65 днів) випуск виробів на поточковій лінії, кількість робочих місць та їх завантаження.

Задача 3. Визначити місячний випуск продукції поточної лінії, кількість машин на кожній операції та їх 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 наступний: круглення – 40 хв.; приклеювання – 20 хв.; вставка – 30 хв.; пресування – 28 хв.

Задача 4. Визначити річну продуктивність поточної лінії, кількість робочих місць, їх завантаження, якщо лінія працює у дві зміни по 8 годин. Регламентовані перерви – 30 хв. на зміну. У році 365 календарних днів, святкових і вихідних – 112. Такт поточної лінії – 5 хв. Технологічний процес виготовлення деталей представлений в таблиці.

Операції	Норма часу на операцію, хв.	Операції	Норма часу на операцію, хв.
1	6	4	9
2	3	5	6
3	7	6	8

Задача 5. Тривалість технологічного циклу проходження виробу на поточковій лінії з пульсуючим конвеєром становить 80 хв. Кількість робочих місць на лінії – 20. Тривалість виконання кожної операції на робочому місці – 3,5 хв. Режим роботи лінії – двозмінний, по 8 годин кожна зміна. Регламентовані перерви на відпочинок становлять 30 хв. за зміну. Необхідно

визначити такт потокової лінії, час пересування виробу від одного робочого місця до іншого та обсяг випуску виробів за добу.

5.5 Контрольні запитання і тестові завдання

1. Дайте визначення потокового виробництва.
2. Назвіть ознаки потокового виробництва.
3. Які підготовчі роботи потрібно провести перед впровадженням потокового виробництва?
4. Що означає поняття “потокова лінія”?
5. Охарактеризуйте види поточкових ліній.
6. Як можна поліпшити роботу поточкових ліній?
7. Параметри поточкових ліній.
8. Яка різниця між середнім та робочим тактом?
9. Як визначити кількість машин для потокової лінії?
10. Як розрахувати виробниче завдання кожному робочому місцю потоку?
11. Вироби виходять з однопредметної прямопотокової лінії з тактом:
 - 1) який дорівнює нормі часу першої технологічної операції;
 - 2) який дорівнює нормі часу останньої технологічної операції з розрахунковим тактом;
 - 3) зі змінним тактом, обумовленим періодом синхронізації;
 - 4) з тактом, який дорівнює нормі часу найбільшої технологічної операції.
12. Поточкові лінії поділяються на конвеєри з безперервним та пульсуючим рухом за:
 - 1) способом підтримування ритму;
 - 2) місцем виконання операцій;
 - 3) способом переміщення;
 - 4) ступенем безперервності.
13. Поточковому виробництву властиві такі ознаки:
 - 1) вузька спеціалізація робочих місць і самих робітників;
 - 2) предмети праці переміщуються складними маршрутами;
 - 3) виконання на кожному робочому місці однієї або невеликої кількості технологічно споріднених операцій;
 - 4) спеціалізовано робочі місця розташовуються за ходом технологічного процесу.
14. Організація непоточкового виробництва передбачає, що:
 - 1) робочі місця розташовуються за ходом технологічного процесу;
 - 2) предмети праці переміщуються складними маршрутами;
 - 3) за групою робочих місць закріплюються оброблення одного найменування конструктивно та технологічно подібних предметів;
 - 4) на робочих місцях оброблюються різні за конструкцією та технологією виготовлення предмети праці.

РОЗДІЛ 6 ОСНОВНІ ФОНДИ ПІДПРИЄМСТВ

6.1 Сутність, склад і структура основних фондів підприємства

Все майно (активи) підприємства поділяється на дві частини: основні фонди (засоби праці – “те, чим роблять продукцію”) і оборотні засоби (предмети праці – “те, з чого роблять продукцію”).

Основні фонди – це частина виробничих фондів підприємства у вигляді засобів праці, що функціонують у виробництві тривалий час, зберігають при цьому свою матеріальну форму і переносять свою вартість на вартість виготовленої продукції частинами в міру зносу у вигляді амортизаційних відрахувань.

Усі *ОФ* підприємства умовно поділяються на групи: *виробничого призначення* і *невиробничого призначення*.

До *ОФ виробничого призначення* відноситься та частина фондів, яка безпосередньо використовується для підготовки, здійснення і забезпечення процесу виробництва. У свою чергу *ОФ виробничого призначення* поділяються на *активну* та *пасивну частину* (рис. 6.1).

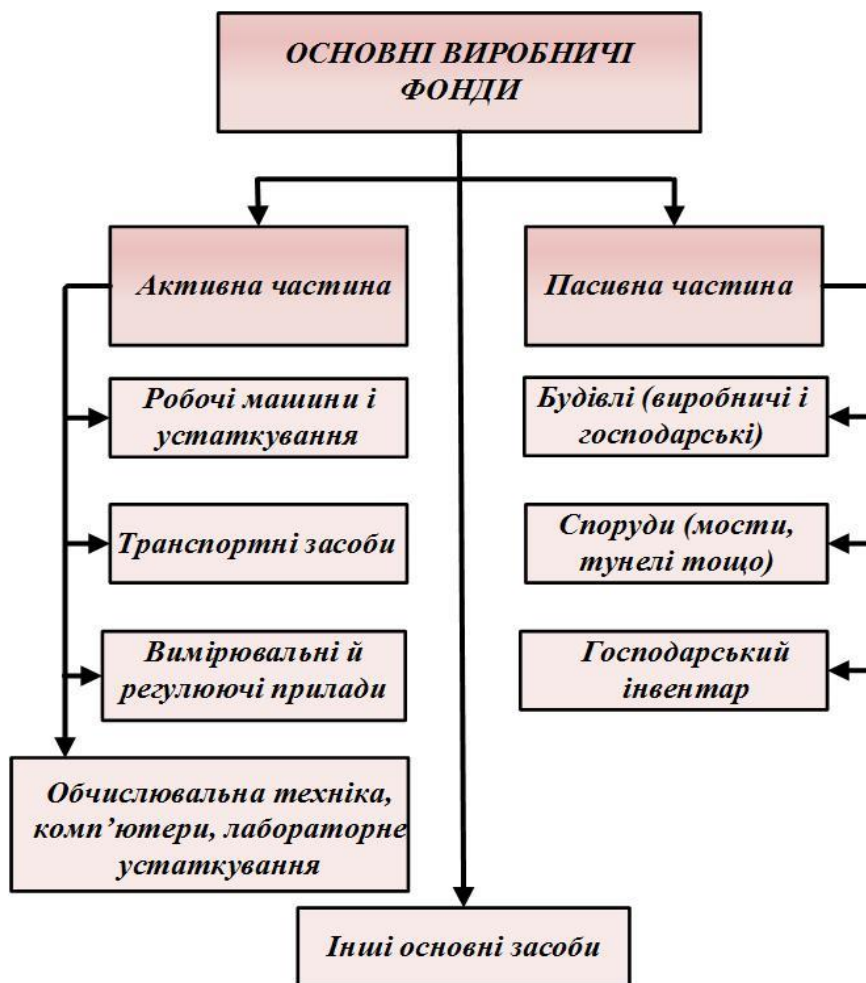


Рисунок 6.1 Основні фонди виробничого призначення

До активної частини виробничих основних фондів відносяться фонди, які безпосередньо беруть участь у створенні продукції підприємства.

До пасивної частини виробничих основних фондів відносяться фонди, які беруть участь у забезпеченні та обслуговуванні виробничого процесу.

До *ОФ невиробничого призначення* відноситься та частина фондів, яка не бере участі в виробничому процесі, а призначена для задоволення соціальних потреб працівників.

Це *фонди соціального призначення* (житлово-комунальні споруди та комунікації, побутові та спортивні приміщення, будівлі і обладнання лікувальних установ підприємства і т. п.).

Згідно Податкового Кодексу України, *ОФ* всіх галузей національного господарства групуються наступним чином із зазначенням мінімально можливого терміну їх експлуатації (табл. 6.1).

Таблиця 6.1 Групи основних фондів і мінімально допустимі строки їх корисного використання

Групи основних фондів	Мінімальні терміни використання, роки
<i>група 1</i> – земельні ділянки	-
<i>група 2</i> – капітальні витрати на поліпшення земель, не пов'язані з будівництвом	15
<i>група 3</i> – будівлі, споруди, передавальні пристрої	20 15 10
<i>група 4</i> – машини та обладнання з них:	5 2
електронно-обчислювальні машини, інші машини для автоматичного оброблення інформації, пов'язані з ними засоби зчитування або друку інформації, пов'язані з ними комп'ютерні програми (крім програм, витрати на придбання яких визнаються роялті, та/або програм, які визнаються нематеріальним активом), інші інформаційні системи, комутатори, маршрутизатори, модулі, модеми, джерела безперебійного живлення та засоби їх підключення до телекомунікаційних мереж, телефони (в тому числі стільникові), мікрофони і рації, вартість яких перевищує 2500 гривень	
<i>група 5</i> – транспортні засоби	5
<i>група 6</i> – інструменти, прилади, інвентар (меблі)	4
<i>група 7</i> – тварини	6

Продовження таблиці 6.1

<i>група 8</i> – багаторічні насадження	8
<i>група 9</i> – інші основні засоби	12
<i>група 10</i> – бібліотечні фонди	-
<i>група 11</i> – малоцінні необоротні матеріальні активи	-
<i>група 12</i> – тимчасові (нетитульні) споруди	5
<i>група 13</i> – природні ресурси	-
<i>група 14</i> – інвентарна тара	6
<i>група 15</i> – предмети прокату	5
<i>група 16</i> – довгострокові біологічні активи	7

6.2 Облік і оцінка основних фондів підприємства

Облік *ОФ* ведеться в натуральному і вартісному виразах.

ОФ у вартісному виразі обліковуються за їх *початковою (балансовою) вартістю* – сума витрат на їх виготовлення, транспортування, монтаж та інші види робіт, пов'язані з введенням основного фонду в експлуатацію.

Для усунення впливу ціннісного чинника застосовують оцінку основних фондів за їх *відновною вартістю*, тобто за вартістю їх виробництва або придбання за цінами певного року.

Залишкову вартість ОФ визначають з врахуванням зносу в результаті вирахування з первісної вартості фондів їх зносу.

Часто для економічних розрахунків використовується поняття *середньорічна вартість ОФ*.

Крім того, розрізняють також *ліквідаційну вартість ОФ* і *вартість ОФ*, яка *амортизується*.

Ліквідаційна вартість – це вартість можливої реалізації *ОФ*, що вибувають з підприємства.

Вартість, яка амортизується – це вартість *ОФ*, яку необхідно перенести на готову продукцію.

6.3 Амортизація основних фондів. Порядок формування і використання амортизаційного фонду підприємства

ОФ у процесі виробництва поступово зношуються і втрачають свою первісну вартість.

Розрізняють їх *фізичний* і *моральний знос*.

Фізичний знос ОФ характеризується поступовою втратою ними вартості у зв'язку з механічним зносом вузлів і деталей, втомним зносом металу і зносом, що відбувається під впливом сил природи.

Моральний знос ОФ характеризується зниженням початкової вартості діючих *ОФ* внаслідок:

- 1) випуску при тих же витратах нових, більш досконалих засобів праці (1-а форма);
- 2) виробництва таких же засобів праці при менших витратах (2-а форма).

Соціальний знос ОФ – це втрата вартості в результаті того, що нові *ОФ* забезпечують більш високий рівень задоволення соціальних вимог.

Екологічний знос ОФ – це втрата вартості в результаті того, що *ОФ* перестають задовольняти новим підвищеними вимогами до охорони навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів і т. п.

Повний знос ОФ – це повне знецінення *ОФ*, коли подальша їх експлуатація в будь-яких умовах збиткова або неможлива. Знос може наступити як у випадку роботи, так і в разі бездіяльності *ОФ*.

Амортизація ОФ – це планомірний процес поступового перенесення частини їх вартості на вартість готової продукції.

Амортизація ОФ нараховується із застосуванням наступних методів:

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

$$РСА = \frac{\text{Первісна вартість} - \text{Ліквідаційна вартість}}{\text{Строк корисної експлуатації}}$$

• *зменшення залишкової вартості*, за яким річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації і річної норми амортизації;

$$РСА = \frac{\text{Залишкова вартість об'єкта на початок звітного року, або первісна вартість на дату початку нарахування амортизації}}{\text{Річна норма амортизації}}$$

• *прискореного зменшення залишкової вартості* – аналогічно попереднього методу за винятком того, що річна норма амортизації подвоюється;

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

$$РСА = \frac{(\text{Первісна вартість} - \text{Ліквідаційна вартість})}{\text{Кумулятивний коефіцієнт}}$$

• *виробничого*, за яким місячна сума амортизації визначається як добуток фактичного місячного обсягу продукції (робіт, послуг) та виробничої ставки амортизації. (Виробнича ставка амортизації обчислюється діленням вартості, яка амортизується, на загальний обсяг робіт або послуг, який підприємство очікує виконати з використанням об'єкта *ОФ*).

$$BCA = \frac{\text{Первісна вартість} - \text{Ліквідаційна вартість}}{\text{Розрахунковий обсяг діяльності (виробництва)}}$$

Амортизаційні відрахування складають *амортизаційний фонд підприємства*.

Він знаходиться на розрахунковому рахунку підприємства і може використовуватися на капітальний ремонт наявних *ОФ* або, в разі його економічної недоцільності, на придбання нових *ОФ*.

Податковим Кодексом України передбачено наступні обмеження щодо використання даних методів нарахування амортизації основних фондів (табл. 6.2).

Таблиця 6.2 Методи нарахування амортизації по групах *ОФ*

Групи <i>ОФ</i>	Методи нарахування амортизації				
	Прямолінійний	ЗЗВ	ПЗЗВ	Кумулятивний	Виробничий
<i>група 1</i>	-	-	-	-	-
<i>група 2</i>	+	+	-	+	+
<i>група 3</i>	+	+	-	+	+
<i>група 4</i>	+	+	+	+	+
<i>група 5</i>	+	+	+	+	+
<i>група 6</i>	+	+	-	+	+
<i>група 7</i>	+	+	-	+	+
<i>група 8</i>	+	+	-	+	+
<i>група 9</i>	+	+	-	+	+
<i>група 10</i> <i>група 11</i>	Використовується один з методів, установлених п. 145.1.6 Податкового кодексу України. Виходячи зі зближення бухгалтерського і податкового обліку, можливе застосування прямолінійного і виробничого методів до груп 10 та 11				
<i>група 12</i>	+	-	-	-	+
<i>група 13</i>	-	-	-	-	-
<i>група 14</i>	+	-	-	-	+
<i>група 15</i>	+	-	-	-	+
<i>група 16</i>	+	+	-	+	+

6.4 Показники придатності і руху основних фондів

Показниками придатності *ОФ* є коефіцієнти зносу і придатності.

Коефіцієнт зносу показує яка частина вартості *ОФ* вже перенесена на готову продукцію підприємства, а також ступінь зношеності наявних на підприємстві *ОФ*. Його визначають так:

$$K_{\text{зн.ОФ}} = \frac{B_{\text{зн.ОФ}}}{B_{\text{поч.ОФ}}} \quad (6.1)$$

Коефіцієнт придатності характеризує технічний стан *ОФ* і визначається як відношення залишкової незношеної або неамортизованої вартості *ОФ* до їх первісної вартості:

$$K_{\text{прид.ОФ}} = \frac{B_{\text{поч.ОФ}} - B_{\text{зн.ОФ}}}{B_{\text{поч.ОФ}}} = \frac{B_{\text{зал.ОФ}}}{B_{\text{поч.ОФ}}} = 1 - K_{\text{зн.ОФ}} \quad (6.2)$$

Показниками руху *ОФ* є коефіцієнти вибуття та оновлення.

Коефіцієнт вибуття характеризує інтенсивність вибуття *ОФ* з підприємства. Його визначають співвідношенням вартості вибулих *ОФ* до вартості діючих *ОФ* на початок року:

$$K_{\text{виб.ОФ}} = \frac{B_{\text{виб.ОФ}}}{B_{\text{п.р.}}} \quad (6.3)$$

де $B_{\text{виб.ОФ}}$ – вартість *ОФ*, які вибули з підприємства за звітний період.

За *коефіцієнтом оновлення* можна судити про інтенсивність введення в дію нових виробничих потужностей. Його знаходять як відношення вартості *ОФ*, що вводяться, до вартості діючих *ОФ* на кінець року:

$$K_{\text{он.ОФ}} = \frac{B_{\text{вв.ОФ}}}{B_{\text{к.р.}}} \quad (6.4)$$

де $B_{\text{вв.ОФ}}$ – вартість *ОФ*, які були введені в дію за звітний період.

6.5 Показники інтенсивності та ефективності використання основних фондів

Структура *ОФ* обумовлює ефективність їх використання, яка традиційно оцінюється шляхом розрахунку таких показників як: *коефіцієнти екстенсивного та інтенсивного використання ОФ, коефіцієнт інтегрального*

завантаження фондів, фондівіддача, фондомісткість, фондоозброєність праці та рентабельність ОФ.

Коефіцієнт екстенсивного використання ОФ характеризує ефективність їх використання в часі з врахуванням календарного, режимного та планового фондів робочого часу:

$$K_{\text{екст.ОФ}} = \frac{T_{\text{Ф}}}{T_{\text{к}}}; \quad K_{\text{екст.ОФ}} = \frac{T_{\text{Ф}}}{T_{\text{р}}}; \quad K_{\text{екст.ОФ}} = \frac{T_{\text{Ф}}}{T_{\text{пл}}} \quad (6.5)$$

де $T_{\text{Ф}}$ – фактично відпрацьований час;

$T_{\text{к}}$ – календарний фонд часу;

$T_{\text{р}}$ – режимний фонд часу;

$T_{\text{пл}}$ – плановий фонд часу.

Календарний фонд часу визначається множенням кількості робочих календарних днів на 24 години.

Режимний фонд часу залежить від потрібної для цього підприємства кількості змін: його визначають шляхом множення числа робочих днів в аналізованому періоді на кількість змін та їх тривалість. В умовах безперервного виробництва календарний і режимний фонди часу співпадають.

Плановий фонд часу визначається кількістю годин, протягом яких ОФ повинні працювати за планом. Показник планового фонду часу менше режимного на величину планових простоїв ОФ при технічних оглядах, перервах в роботі та з інших причин.

Коефіцієнт інтенсивного використання фондів характеризує ступінь використання ОФ за виробітком за 1 годину їх роботи. Визначають коефіцієнт як відношення фактично виконаної роботи за 1 годину до планового або максимально можливого виробітку за той же час:

$$K_{\text{інт.ОФпл.}} = \frac{V_{\text{ф}}}{V_{\text{пл}}}; \quad K_{\text{інт.ОФмакс}} = \frac{V_{\text{ф}}}{V_{\text{макс}}} \quad (6.4)$$

де $K_{\text{інт.ОФпл.}}$, $K_{\text{інт.ОФмакс}}$ – коефіцієнти інтенсивного використання ОФ, обчислені за плановим і максимально можливим виробітком;

$V_{\text{ф}}$ – фактичний виробіток;

$V_{\text{пл}}$ – плановий виробіток;

$V_{\text{макс}}$ – максимальний виробіток (зі спостереження).

Коефіцієнт інтегрального завантаження фондів характеризує ступінь використання ОФ в часі з урахуванням виробітку. Його визначають як добуток коефіцієнтів екстенсивного і інтенсивного використання ОФ:

$$K_{\text{інтегр.ОФ}} = K_{\text{екст.ОФ}} \cdot K_{\text{інт.ОФ}} \quad (6.5)$$

Фондовіддача знаходиться як відношення балансової суми доходів підприємства до середньорічної вартості *ОФ*:

$$\Phi_{\text{в}} = \frac{Д}{B_{\text{ср.ОФ}}} \quad (6.6)$$

де *Д* – сукупний дохід підприємства за звітний період.

Показник фондовіддачі характеризує ефективності використання *ОФ*, так як він вказує скільки грошових одиниць доходу припадає на 1 грошову одиницю, витрачену на придбання *ОФ*.

Фондомісткість є зворотною величиною фондовіддачі. Вона показує який обсяг *ОФ* припадає на кожну одиницю отриманого доходу:

$$\Phi_{\text{м}} = \frac{B_{\text{ср.ОФ}}}{Д} = \frac{1}{\Phi_{\text{в}}} \quad (6.7)$$

Фондоозброєність праці характеризує ступінь оснащення кожного працівника основними виробничими фондами:

$$\Phi_{\text{о}} = \frac{B_{\text{ср.ОФ}}}{Ч_{\text{ср.обл.}}} \quad (6.8)$$

де *Ч_{ср.обл.}* – середньооблікова чисельність працюючих на підприємстві в поточному періоді.

Рентабельність ОФ визначається відношенням річної суми чистого прибутку до середньої вартості *ОФ*:

$$R_{\text{ОФ}} = \frac{ЧП}{B_{\text{ср.ОФ}}} \cdot 100\% \quad (6.9)$$

де *ЧП* – річна сума чистого прибутку (кінцевого фінансового результату діяльності) підприємства.

Основними напрямками поліпшення використання *ОФ* на підприємстві є:

- ремонти (поточний і капітальний);
- технічне переозброєння;
- модернізація;
- реконструкція;
- капітальні поліпшення землі (іригація, осушення, збагачення).

6.6 Задачі для самостійного розв'язку

Задача 1. Підприємство обладнано устаткуванням з первісною вартістю 40 тис. грн., тривалість його використання – 10 років. Після 10 років його використання недоцільне через ненадійність і високі експлуатаційні витрати. Ліквідаційна вартість устаткування дорівнюватиме 1,6 тис. грн. Визначте суми щорічних амортизаційних відрахувань та балансову вартість на початок періоду лінійним методом та методом залишкової вартості.

Розв'язок:

Норма амортизації

$$N_a = \frac{B_{\text{поч.ОФ}} - B_{\text{лікв.ОФ}}}{B_{\text{поч.ОФ}} \cdot T_b} \cdot 100\% = 9,6\%$$

Розрахунок сум щорічних амортизаційних відрахувань та балансової вартості устаткування доцільно здійснити у вигляді наступної таблиці.

Таблиця. Розрахунок амортизаційних щорічних відрахувань та балансової вартості устаткування

Рік	Амортизаційні відрахування, тис. грн. <i>лінійний метод</i>	Балансова вартість, тис. грн.	Амортизаційні відрахування, тис. грн. <i>метод залишкової вартості</i>	Балансова вартість, тис. грн.
1	3,84	40-3,84=36,16	40·0,096=3,84	40-3,84=36,16
2	3,84	36,16-3,84=32,32	36,16·0,096=3,47	36,16-3,47=32,69
3	3,84	32,32-3,84=28,48	32,69·0,096=3,14	32,69-3,14=29,55
4	3,84	28,48-3,84=24,64	29,55·0,096=2,84	29,55-2,84=26,71
5	3,84	24,64-3,84=20,8	26,71·0,096=2,56	26,71-2,56=24,16
6	3,84	20,8-3,84=16,96	24,16·0,096=2,32	24,16-2,32=21,84
7	3,84	16,96-3,84=13,12	21,84·0,096=2,09	21,84-2,09=19,74
8	3,84	13,12-3,84=9,28	19,74·0,096=1,89	19,74-1,89=17,84
9	3,84	9,28-3,84=5,44	17,84·0,096=1,71	17,84-1,71=16,13
10	3,84	5,44-3,84=1,6	16,13·0,096=1,55	16,13-1,55=14,58

лінійний метод

$$PСА = \frac{\text{Первісна вартість} - \text{Ліквідаційна вартість}}{\text{Строк корисної експлуатації}} = \frac{40 - 1,6}{10} = 3,84 \text{ тис. грн.}$$

метод залишкової вартості

$$PСА = \begin{matrix} \text{Залишкова вартість об'єкта на} \\ \text{початок звітнього року, або} \\ \text{первісна вартість на дату} \\ \text{початку нарахування амортизації} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{Річна норма} \\ \text{амортизації} \end{matrix}$$

Ліквідаційна вартість устаткування для методу залишкової вартості на початок 10-го року складе 14,58 тис. грн.

Задача 2. На підприємстві на початок року вартість *ОФ* складала 9500 тис. грн. Протягом червня списано у зв'язку зі зносом *ОФ* на суму 800 тис. грн. і введено в дію нових *ОФ* на суму 400 тис. грн. Річний обсяг товарної продукції склав 20700 тис. грн. за середньоспискової чисельності 23 особи. Визначити фондвіддачу, фондомісткість та фондоозброєність підприємства.

Розв'язок:

Середньорічна вартість *ОФ*

$$V_{\text{ср}} = V_{\text{п.р.}} + \frac{V_{\text{в}} \times T_{\text{в}}}{12} - \frac{V_{\text{вив}} \times (12 - T_{\text{в}})}{12} = 9500 + \frac{400 \times 6}{12} - \frac{800 \times (12 - 6)}{12} = 9300 \text{ млн. грн.}$$

Показники використання *ОФ* підприємства складатимуть відповідно:

$$\text{фондвіддача } \Phi_{\text{в}} = \frac{Д}{V_{\text{ср.ОФ}}} = \frac{20700}{9300} = 2,226 \text{ грн./грн.};$$

$$\text{фондомісткість } \Phi_{\text{м}} = \frac{V_{\text{ср.ОФ}}}{Д} = \frac{1}{\Phi_{\text{в}}} = \frac{9300}{20700} = 0,449 \text{ грн./грн.};$$

$$\text{фондоозброєність } \Phi_{\text{о}} = \frac{V_{\text{ср.ОФ}}}{Ч_{\text{ср.обл.}}} = \frac{9300}{23} = 404,35 \text{ грн./чол.}$$

Задача 3. Визначте первісну і залишкову вартість основних виробничих фондів, якщо ціна придбання одиниці устаткування – 5 тис. грн., транспортно-монтажні витрати – 1,0 тис. грн., норма амортизації 10%, період експлуатації фондів – 7 років.

Задача 4. За даними, наведеними у таблиці, визначити первісну і залишкову вартість виробничого устаткування.

Найменування устаткування	Кількість	Ціна за одиницю, тис. грн.	Знос, %
Друкарські машини	5	452	0,08
Різальні машини	3	150,0	37
Біндери	6	4,4	28

Задача 5. Визначте коефіцієнти придатності та зносу основних фондів, якщо первісна вартість основних виробничих фондів – 348 тис. грн., нараховані за період експлуатації амортизаційні відрахування – 48 тис. грн.

6.7 Контрольні запитання і тестові завдання

1. Дайте означення сутності *ОФ* підприємства.
2. Який зв'язок між економічними категоріями “основні фонди”, “основні виробничі фонди”?
3. Назвіть ознаки за якими класифікують *ОФ* підприємства. Що собою являють активні та пасивні *ОФ*?
4. Які оцінки використовують для визначення придатності та руху *ОФ*?
5. За якими показниками визначають ефективність використання *ОФ*?
6. Які види зносу *ОФ* ви знаєте? Дайте їх означення.
7. Розкрийте сутність амортизації *ОФ* підприємства.
8. Які методи амортизації *ОФ* підприємства існують?
9. Як проводиться облік і оцінка *ОФ* підприємства?
10. Назвіть показників, що характеризують ступінь використання та інтенсивність відновлення *ОФ* підприємства.
11. Амортизація основних фондів – це:
 - 1) вартість реалізації зношених і знятих з виробництва *ОФ*;
 - 2) планомірний процес поступового перенесення частини *ОФ* на вартість готової продукції.;
 - 3) сума, за якою може бути здійснений обмін активу *ОФ*, або оплата зобов'язань в результаті операції між зацікавленими сторонами;
 - 4) процес швидкого перенесення вартості *ОФ* на вартість створюваної продукції.
12. До основних фондів підприємства належать:
 - 1) транспортні засоби;
 - 2) спецодяг;
 - 3) паливно-мастильні матеріали;
 - 4) склад готової продукції.

13. За функціональним призначенням *ОФ* підприємства поділяються на:
- 1) орендні;
 - 2) виробничі;
 - 3) резервні;
 - 4) невиробничі.
14. Реально існуюча вартість *ОФ*, ще не перенесена на вартість продукції, називається:
- 1) первісною;
 - 2) відновною;
 - 3) залишковою;
 - 4) ліквідаційною.
15. Втрата вартості *ОФ* у зв'язку з механічним зносом вузлів і деталей, втомним зносом металу і зносом, під впливом сил природи, називається:
- 1) фізичним зносом;
 - 2) моральним зносом;
 - 3) матеріальним зносом;
 - 4) загальним зносом.
16. Фондоозброєність – це:
- 1) вартість валової продукції з розрахунку на *1 грн.* вартості основних виробничих фондів;
 - 2) відношення вартості основних виробничих фондів до вартості валової продукції;
 - 3) вартість основних виробничих фондів з розрахунку на одного середньорічного працівника;
 - 4) вартість основних виробничих фондів з розрахунку на одиницю земельної (виробничої) площі.
17. Підвищення коефіцієнту фондівдачі з *0,34* до *0,40* засвідчує про:
- 1) зниження ефективності виробництва;
 - 2) підвищення цін на продукцію підприємства;
 - 3) подорожчання *ОФ*;
 - 4) підвищення ефективності використання *ОФ*.
18. Коефіцієнт зносу *ОФ* розраховується як:
- 1) відношення первісної вартості *ОФ* до залишкової;
 - 2) добуток норми амортизації на первісну вартість *ОФ*;
 - 3) відношення величини зносу до вартості *ОФ*;
 - 4) різниця між первісною та ліквідаційною вартістю *ОФ*.
19. Відношення середньорічної вартості *ОФ* підприємства до сукупного доходу підприємства називається:
- 1) фондівдачею;
 - 2) фондомісткістю;
 - 3) коефіцієнтом використання виробничої потужності;
 - 4) рентабельністю.

РОЗДІЛ 7 ОБОРОТНІ ЗАСОБИ ПІДПРИЄМСТВ

7.1 Поняття, склад і структура оборотних засобів підприємства

Оборотні засоби підприємства – це предмети праці, які беруть участь в одному виробничому циклі, повністю споживаються в ньому і переносять свою вартість на вартість готової продукції відразу і повністю.

Рациональне використання та управління оборотними активами передбачає їх розподіл на типові групи за характером участі у господарській діяльності, принципами організації та планування, джерелами формування (рис. 7.1).

Оборотні засоби підприємстві поділяються на *оборотні фонди* і *фонди обігу*.

При цьому до *оборотних фондів* відносяться:

- виробничі запаси;
- незавершене виробництво;
- витрати майбутніх періодів;

До *фондів обігу* відносяться:

- готова продукція;
- дебіторська заборгованість;
- грошові кошти в касі підприємства і на розрахунковому рахунку.

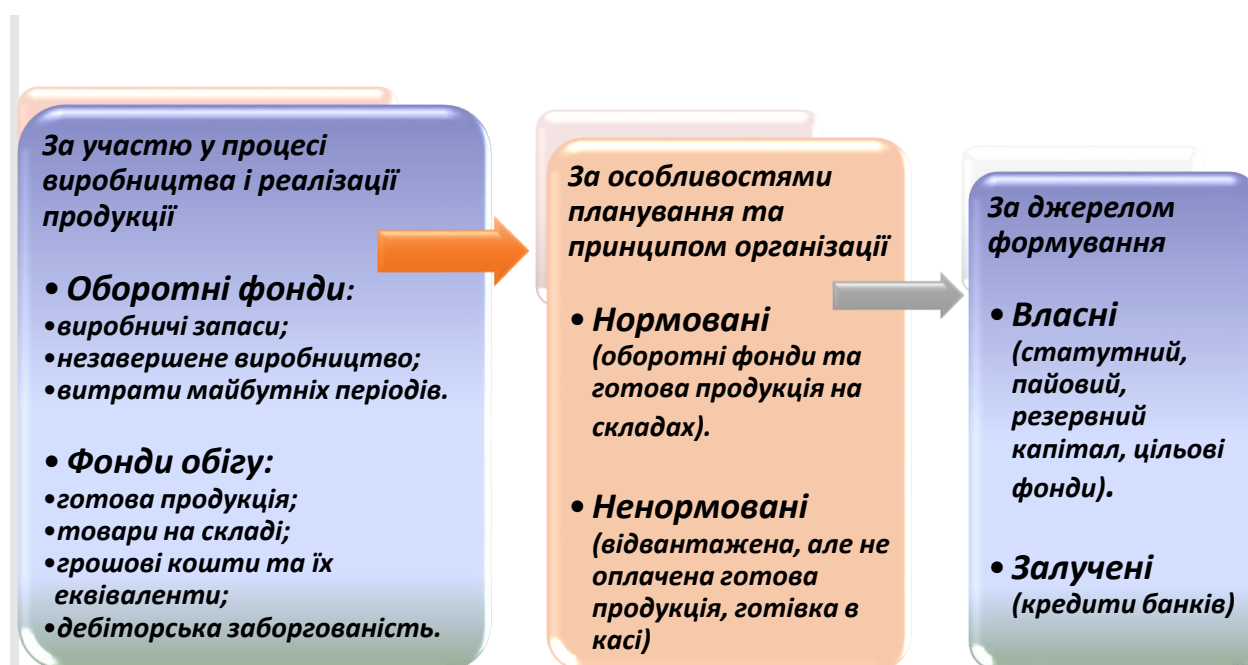


Рисунок 7.1 Групування оборотних активів підприємств

Виробничі запаси – це сировина, основні матеріали, покупні напівфабрикати, комплектуючі вироби, допоміжні матеріали, паливо, тара, запчастини, малоцінні і швидкозношувані предмети, що знаходяться на складі підприємства.

При цьому розрізняють такі *види запасів*:

Поточний запас – це запас, призначений для забезпечення безперебійності виробництва в період між двома поставками матеріалів.

Страховий запас – це запас, призначений для забезпечення безперебійності виробництва у разі зриву строку поставки матеріалів.

Максимальний запас – це максимальний розмір запасу матеріалів, який може знаходитися на складі підприємства. Є сумою поточного запасу і максимально можливого розміру страхового запасу, прийнятого як половина поточного запасу (еквівалент 1,5 поточного запасу).

Транспортний запас – це запас, який створюється на підприємстві з метою забезпечення безперебійності виробництва на період з дня оплати рахунку постачальника до прибуття вантажу на склад.

Підготовчий запас – це запас, який створюється на підприємстві з метою забезпечення безперебійності виробництва в тих випадках, коли певний вид сировини або матеріалів потребує витримки (наприклад, підсушування відбитків, ферментація целюлози і т. п.).

Сума поточного та підготовчого запасів становить *складський запас*.

Сума поточного запасу та страхового запасу становить *середній запас*.

Незавершене виробництво – це продукція (роботи), які не пройшли всіх стадій, передбачених технологічним процесом, а також вироби неукomплектовані або ті, що не пройшли випробування та прийомку.

Витрати майбутніх періодів – це витрати, що здійснені в звітному періоді, але відносяться до наступних звітних періодів. Це такі витрати як: витрати на освоєння нової техніки, дослідні та раціоналізаторські роботи. Списання таких витрат на собівартість продукції поточного періоду призведе до її штучного завищення в цьому періоді та непорівнянності даних витрат з показниками інших періодів. Тому до віднесення витрат майбутніх періодів на собівартість вони враховуються в оборотних засобах.

Готова продукція – це закінчена або виготовлена продукція, яка пройшла прийомку, повністю укомплектована відповідно до договорів із замовниками та відповідає технічним умовам і вимогам.

Дебіторська заборгованість – це заборгованість фізичних або юридичних осіб перед підприємством (як правило, це заборгованість клієнтів).

Структура оборотних засобів характеризується питомою вагою окремих елементів в загальній їх сукупності і виражається, як правило, у відсотках.

7.2 Кругообіг і оборотність оборотних засобів. Показники ефективності використання оборотних засобів підприємства

Традиційний *кругообіг* оборотних засобів підприємства виглядає наступним чином:



Прийнято виділяти *три стадії* кругообігу:

1. Оборотні засоби виступають у грошовій формі і використовуються для створення виробничих запасів – *грошова (інвестиційна) стадія*.
2. Виробничі запаси споживаються в процесі виробництва, утворюючи незавершене виробництво і перетворюючись в готову продукцію – *виробнича стадія*.
3. Процес реалізації готової продукції, в результаті якого отримуються необхідні кошти для поповнення виробничих запасів – *реалізаційна стадія*.

Показниками ефективності використання оборотних засобів підприємства є *коефіцієнт оборотності* і *період (тривалість) одного обороту оборотних засобів*.

Коефіцієнт оборотності характеризує кількість оборотів, яке здійснюють оборотні засоби за певний період часу:

$$K_{об} = \frac{Д}{B_{ср.03}}, \quad (7.1)$$

де D – дохід підприємства від реалізації продукції;
 $V_{\text{ср.03}}$ – середньорічна вартість оборотних засобів.

Період (тривалість) одного обороту оборотних засобів дозволяє судити про час, що витрачається на цей оборот. Визначається він відношенням числа днів в році до кількості оборотів оборотних засобів:

$$T_{\text{об}} = \frac{365}{K_{\text{об}}}, \quad (7.2)$$

У результаті прискорення оборотності оборотних засобів ($K_{\text{об}} \uparrow$, $T_{\text{об}} \downarrow$) відбувається їх вивільнення.

У процесі господарської діяльності підприємства його оборотні засоби перебувають у русі: грошові кошти авансуються на формування виробничих запасів, витрати на незавершене виробництво, створення запасів готової продукції, кошти у розрахунках, а потім знову повертаються у початкову грошову форму, тобто обертаються (рис. 7.2). Чим швидше обертаються, тим менше їх потрібно для забезпечення того чи іншого обсягу продукції, а, відповідно, тим вищою за інших рівних умов є ефективність виробництва.

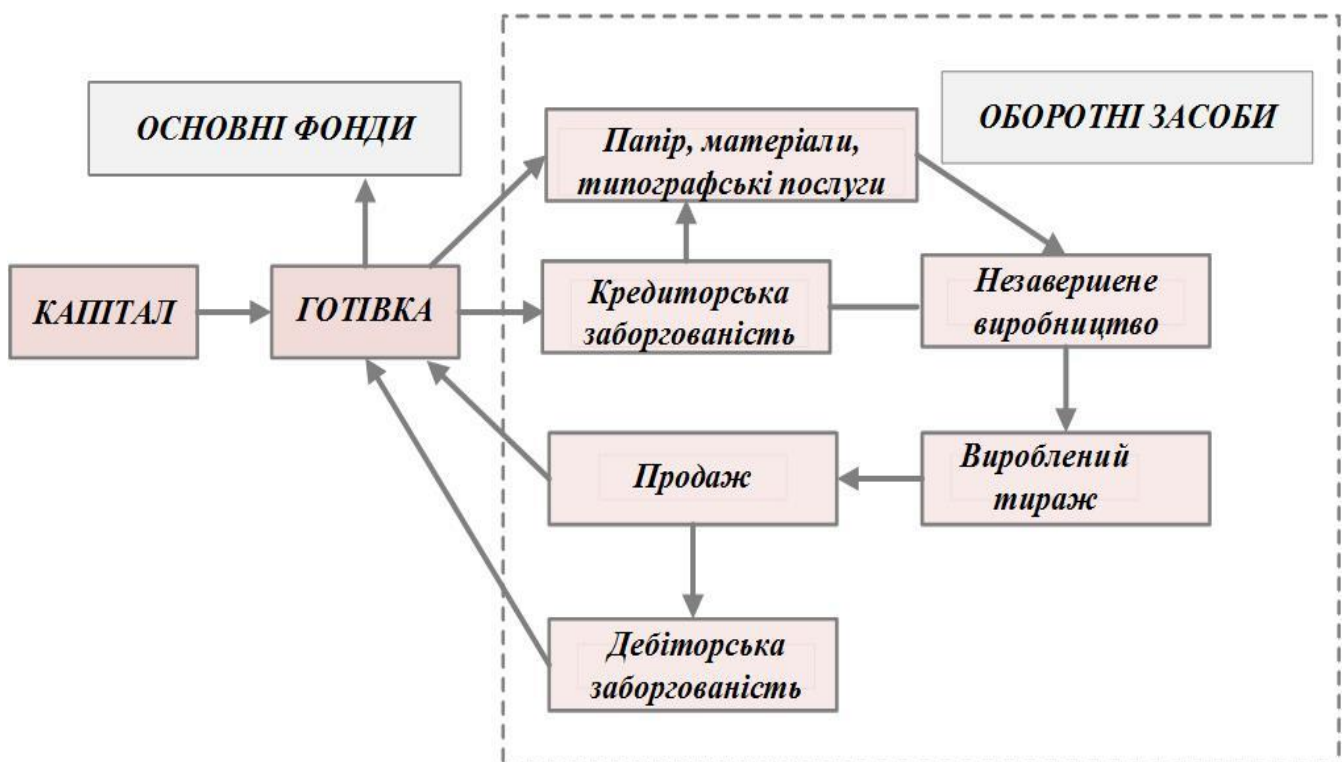


Рисунок 7. 2 Інвестиційна модель видавничої діяльності

Приклад. Проаналізувати ефективність використання ресурсів типографії за допомогою показників оборотності активів. Показники аналізу використання оборотних та інших видів активів наведені у таблиці. Первинні показники для аналізу сформовано на основі фінансової звітності підприємства.

Показники	Код рядка	Базовий рік педує розрахунковому	Звітний рік
Вхідні показники для аналізу оборотності активів, тис. грн			
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	1	327754,3	373211,0
Середньорічна вартість капіталу (активів)	2	252365,6	263661,0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	4	295383,0	330032,0
Середня вартість запасів	5	33672,3	57786,5
Середня величина дебіторської заборгованості	6	56186,7	44499,0
Показники оборотності активів підприємства			
Коефіцієнт оборотності активів	7=1+2	1,299	1,415
Середня тривалість обороту капіталу, дні	8=360 днів+7	277	254
Коефіцієнт оборотності запасів	9=4+5	8,8	5,7
Середня тривалість обороту запасів, дні	10=360 днів+9	40,9	63,1
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	11=1+6	5,833	8,387
Середня тривалість обороту дебіторської заборгованості, дні	12=360 днів=11	62	43

На основі отриманих розрахунків можемо зробити наступні висновки:

- капітал, авансований у майно (активи) підприємства протягом звітного року повністю обернувся *1,4* рази з позитивною динамікою збільшення оборотності активів та порівняно вищою динамікою коефіцієнта оборотності дебіторської заборгованості і запасів;

- позитивна динаміка швидкості обертання дебіторської заборгованості є індикатором зменшення середнього терміну її погашення боржниками підприємства (з *62* до *43* днів);

- уповільнення швидкості обертання запасів значною мірою зумовлене перевищенням темпів їх нарощування в активах підприємства над темпами зростання собівартості реалізованої продукції. Таку тенденцію можна *пояснити* особливостями економічної політики управління запасами підприємства.

Перетворення оборотних засобів в матеріальну і грошову форму регулюється так, щоб *ТМЦ (товарно-матеріальних цінностей)* було б достатньо (але і без надлишку) для організації безперервної виробничої діяльності підприємства. Тому проводиться *нормування* оборотних засобів.

7.3 Нормування оборотних засобів. Норми і нормативи

Нормування оборотних засобів – це визначення їх розміру, необхідного для утворення мінімальних і в той же час достатніх запасів матеріальних цінностей для нормальної діяльності підприємства.

Нормуються тільки ті оборотні засоби, які функціонують у сфері виробництва, тобто виробничі запаси, незавершене виробництво і витрати майбутніх періодів.

Нормування оборотних засобів проводиться у два етапи: спочатку визначаються *норми запасу*, а потім встановлюються *нормативи*.

Норми оборотних засобів показують потребу в них у натуральних або відносних показниках.

Нормативи оборотних засобів являють собою вартісне вираження встановленої норми оборотних засобів у цілому або за окремими їх елементами за певний період.

Норми оборотних засобів розробляються безпосередньо на підприємстві з врахуванням конкретних умов роботи:

- віддаленість постачальників;
- умови постачання, передбачені у договорах;
- частота, рівномірність і комплектність поставок;
- розміри партій, які постачаються;
- швидкість і регулярність роботи транспорту;
- система і форма розрахунків і т. д.

Нормування виробничих запасів

Норми оборотних засобів у днях щодо виробничих запасів включають час знаходження матеріалів у всіх основних видах запасів (поточному, страховому, транспортному і підготовчому).

Нормування незавершеного виробництва

Норматив оборотних засобів у незавершеному виробництві розраховується за такою формулою:

$$N_{\text{НЗВ}} = \frac{C_{\text{повна}} \cdot T_{\text{ц}} \cdot K_{\text{н.в}}}{365}, \quad (7.3)$$

де $C_{\text{повна}}$ – повна собівартість всього обсягу випуску продукції;

$T_{\text{ц}}$ – тривалість циклу виготовлення I виробу;

$K_{\text{н.в}}$ – коефіцієнт наростання витрат при виготовленні виробу.

Коефіцієнт наростання витрат визначається наступним чином:

$$K_{н.в} = \frac{C+0,5C_{п}}{C_0+C_{п}} \quad (7.4)$$

де C – повна собівартість I виробу;

C_0 – сума одноразових витрат у собівартості виробу;

$C_{п}$ – сума поточних витрат у собівартості виробу ($C_{п} = C - C_0$).

Нормування витрат майбутніх періодів

Норматив оборотних засобів за статтею “Витрати майбутніх періодів” визначається наступним чином:

$$B_{МП} = B_{МПп.р} + B_{МПплан} - B_{МПсп} \quad (7.5)$$

де $B_{МПп.р}$ – сума витрат майбутніх періодів на початок року;

$B_{МПплан}$ – запланована сума витрат майбутніх періодів конкретного періоду;

$B_{МПсп}$ – сума витрат майбутніх періодів, запланована до списання на собівартість продукції у конкретному періоді.

На основі встановлених нормативів за всіма статтями нормованих оборотних засобів визначають загальну потребу підприємства в оборотних засобах.

Норми оборотних засобів, розраховані для конкретних умов роботи підприємства, при відносно незмінних умовах його роботи можуть бути використані впродовж ряду років для розрахунку їх нормативів.

Нормативи оборотних засобів розраховуються щороку під час складання фінансового плану. При цьому часто використовується *коефіцієнтний метод*, який передбачає встановлення нормативу оборотних засобів на плановий період шляхом внесення поправок у норматив попереднього року. Ці поправки враховують прогнозні дані щодо майбутнього обсягу виробництва та інфляційних процесів, а також необхідність прискорення оборотності оборотних засобів для забезпечення розвитку підприємства.

Джерелами формування нормованих оборотних засобів є прибуток підприємства, стійкі пасиви (оборотні кошти, які не належать підприємству, але постійно знаходяться у його користуванні, у його господарському обороті і тому прирівняні до його власних засобів, наприклад, заборгованість персоналу по заробітній платі, резерв майбутніх платежів для оплати відпусток), короткострокові кредити і т. д.

7.4 Шляхи підвищення ефективності використання оборотних засобів

У сучасних умовах основними напрямками прискорення оборотності оборотних засобів підприємства є:

- на стадії створення виробничих запасів: впровадження економічно обґрунтованих норм запасу, наближення постачальників сировини до підприємства, механізація і автоматизація вантажно-розвантажувальних робіт на складах;

- на стадії незавершеного виробництва: впровадження прогресивної техніки і технології, роботизованих комплексів, вдосконалення форм організації виробництва і системи економічного стимулювання раціонального використання сировинних і паливно-енергетичних ресурсів;

- на стадії обігу: наближення споживачів до виробників, вдосконалення системи розрахунків, збільшення обсягу реалізованої продукції, у тому числі виготовлення продукції зі зекономлених матеріалів, дотримання договірної та платіжної дисципліни, своєчасне оформлення документації і прискорення її руху, раціоналізація системи збуту, у тому числі ретельна і своєчасна добірка продукції, що відвантажується, за асортиментом, відвантаження у строгій відповідності з укладеними договорами.

7.5 Задачі для самостійного розв'язку

Задача 1. Визначити, на скільки днів скоротиться період обороту оборотних засобів та абсолютну суму вивільнених оборотних засобів, якщо потрібно у плановому періоді час одного обороту довести до 56 днів за рахунок впровадження організаційно-технічних заходів. У базовому періоді обсяг реалізованої продукції становив 30 млн. грн., середньорічний залишок нормованих оборотних засобів – 5,3 млн. грн.

Розв'язок: Середньорічна вартість нормативних оборотних засобів за умови, що обсяг реалізованої продукції не змінився, дорівнюватиме:

$$V_{\text{ср.об.пл}} = \frac{T_{\text{об.пл.}} \cdot D_{\text{пл}}}{365}$$

де $T_{\text{об.пл.}}$ – час одного обороту оборотних засобів у плановому періоді;
 $D_{\text{пл}}$ – обсяг реалізованої продукції у плановому періоді.

Тоді

$$V_{\text{ср.об.пл}} = \frac{56 \cdot 30}{365} = 4,7 \text{ млн. грн.}$$

Період обороту оборотних засобів у базовому періоді розраховуємо за формулою

$$T_{об} = \frac{365 \cdot B_{ср.03}}{Д}$$

де $B_{ср.03}$ – середньорічний залишок нормованих оборотних засобів;
 $Д$ – обсяг реалізованої продукції у базовому періоді.

$$T_{об} = \frac{365 \cdot 5,3}{30} = 64 \text{ дні.}$$

Скорочення періоду обороту

$$T = T_{об} - T_{об.пл.} = 64 - 56 = 8 \text{ днів.}$$

Обсяг вивільнених нормованих оборотних засобів

$$B_{03} = B_{ср.03} - B_{ср.03.пл} = 5,3 - 4,7 = 0,6 \text{ млн. грн.}$$

Відповідь: період обороту скоротиться на 8 днів, що дасть змогу вивільнити 0,6 млн. грн.

Задача 2. Визначити норматив оборотних коштів вкладених у виробничі запаси, на основі даних, наведених у таблиці.

Види виробничих запасів	Запаси (в днях)				Витрати у III кв., тис. грн
	Поточний запас	Підготовчий запас	Транспортний запас	Страховий запас	
Основні матеріали	20	1	4	10	900
Допоміжні матеріали	40	-	4	20	400
Паливо	30	-	5	15	700

Розв'язок: Загальний запас по кожному виду виробничих запасів:

- основних матеріалів $З_{ОМ} = 20 + 1 + 4 + 10 = 35 \text{ днів.}$
- допоміжних матеріалів $З_{ДМ} = 40 + 4 + 20 = 64 \text{ дні.}$
- палива $З_{П} = 30 + 5 + 15 = 50 \text{ днів.}$

Середня норма запасів по підприємству становить:

$$З_{Н} = \frac{900 \cdot 35 + 400 \cdot 64 + 700 \cdot 50}{900 + 400 + 700} = 46 \text{ днів.}$$

Денна потреба в матеріальних ресурсах підприємства

$$Д = \frac{900+400+700}{90} = 23,2 \text{ тис. грн./день.}$$

90 днів – III квартал.

Норматив виробничих запасів

$$Н_{ВЗ} = З_H \cdot Д = 46 \cdot 23,2 = 1021,2 \text{ тис. грн.}$$

Задача 3. Чиста вага паперу для виготовлення тиражу 500 кг, норма витрати паперу 525 кг. Випускається 320 тиражів у рік. Постачання паперу здійснюється один раз у квартал. Транспортний запас складає 3 дні. Визначте розмір виробничого запасу і коефіцієнт використання паперу.

Розв'язок: Денна потреба паперу у друкарні

$$Д = \frac{525 \cdot 320}{365} = 460 \text{ кг/день.}$$

Поточний, страховий, транспортний та загальний запас паперу дорівнюють:

- поточний запас $З_{П} = 90 \cdot 460 = 41400 \text{ кг.}$
- страховий запас $З_{СТР} = 0,5 \cdot 41400 = 20700 \text{ кг.}$
- транспортний запас $З_{ТР} = 3 \cdot 460 = 1380 \text{ кг.}$
- загальний запас $З_{ЗАГ} = 41400 + 20700 + 1380 = 63480 \text{ кг.}$

Коефіцієнт використання паперу $K_B = \frac{500}{525} = 0,95.$

Задача 4. Знайти абсолютне вивільнення (залучення) оборотних засобів підприємства, якщо вартість оборотних засобів у звітному році становила 340 тис. грн., а обсяг реалізованої продукції – 5,8 млн. грн. У плановому році обсяг випуску продукції має збільшитися на 15%, а тривалість обороту оборотних засобів скоротитися на 3 дні.

Задача 5. Протягом звітного року підприємство виготовило і реалізувало товарної продукції на суму 900 тис. грн. Середньорічна вартість оборотних засобів – 180 тис. грн. У плановому році обсяг реалізованої продукції має збільшитися на 6,5%. Крім того, розроблено економіко-організаційні заходи підвищення ефективності виробництва, які дозволять скоротити тривалість обороту обігових коштів на 8 днів. Розрахувати показники оборотності оборотних засобів у звітному і плановому роках, а також рентабельність оборотних засобів у звітному та плановому роках, якщо рентабельність продукції у звітному році становила 20%, а у плановому становитиме 25%.

Задача 6. Визначити норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві, оборотність оборотних коштів підприємства, якщо випуск продукції за рік склав *110 тис. од.*, собівартість виробу – *165 грн.*, ціна виробу на 25% перевищує його собівартість. Середньорічний залишок оборотних коштів – *1050 тис. грн.*, тривалість виробничого циклу виготовлення виробу – 8 днів, коефіцієнт наростання витрат у незавершеному виробництві – 1.

Задача 7. Обсяг реалізованої продукції в поточному році склав *4680 тис. грн.*, тривалість одного обороту 30 днів. На наступний рік планується прискорення оборотності оборотних коштів на 5 днів. Необхідно визначити скільки складатиме сума вивільнених оборотних коштів за таких умов.

Задача 8. У звітному році сума нормованих коштів на підприємстві склала *100 тис. грн.* Тривалість одного обороту оборотних коштів – 35 днів. У наступному році обсяг продукції, що реалізується, збільшиться на 5%. Визначте на скільки днів скоротиться час одного обороту за тієї ж величини нормованих оборотних коштів.

Задача 9. У 1 кварталі підприємство реалізувало продукції на *500 тис. грн.*, середньо кварталні залишки оборотних засобів склали *50 тис. грн.* У 2 кварталі обсяг реалізації продукції збільшиться на 10%, а час одного обороту оборотних засобів буде скорочено на 1 день. Визначити коефіцієнт оборотності оборотних засобів і час одного обороту в днях у 1 кварталі, коефіцієнт оборотності оборотних засобів та їх абсолютну величину в 2 кварталі, вивільнення оборотних засобів у результаті скорочення тривалості одного обороту оборотних засобів.

Задача 10. У поточному році за планом сума нормованих оборотних фондів на підприємстві склала *100 тис. грн.* Тривалість одного обороту оборотних фондів – 35 днів. Фактично обсяг продукції, що реалізується, збільшиться на 10%. Визначити, на скільки днів скоротиться час одного обороту при тій самій величині нормованих оборотних фондів.

7.6 Контрольні запитання і тестові завдання

1. Що таке “оборотні засоби та оборотні виробничі фонди підприємства”?
2. Які основні елементи складають оборотні виробничі фонди?
3. Які складові елементи засобів праці відносять до виробничих запасів?
4. Що таке “фонди обігу” та які їх складові елементи?
5. У чому полягає суть нормування оборотних засобів?
6. Які методи нормування оборотних засобів ви знаєте?
7. Як розрахувати норму оборотних засобів підприємства?
8. Як розрахувати норматив оборотних засобів підприємства?

9. Які існують показники оборотності оборотних засобів?
10. Які існують показники ефективності використання оборотних засобів?
11. Як розрахувати коефіцієнт оборотності та період обороту оборотних засобів?
12. Що відносять до запасів?
13. Структура оборотних засобів – це:
- 1) їх склад за елементами;
 - 2) частка кожного елемента в загальному обсязі оборотних засобів;
 - 3) співвідношення між вартістю оборотних фондів і фондів обігу;
 - 4) всі відповіді правильні.
14. Які з перелічених елементів входять до складу ненормованих оборотних засобів:
- 1) запаси тари і палива;
 - 2) витрати майбутніх періодів;
 - 3) відвантажена неоплачена продукція та готівка в касі;
 - 4) запаси сировини та матеріалів.
15. Які елементи слід включати до складу оборотних фондів підприємства:
- 1) витрати майбутніх періодів;
 - 2) залишки готової продукції;
 - 3) незавершене виробництво;
 - 4) виробничі запаси.
16. Які з перелічених елементів слід включати до нормованих оборотних засобів:
- 1) витрати майбутніх періодів;
 - 2) запаси тари і палива;
 - 3) готова продукція на складі;
 - 4) відвантажена неоплачена продукція та засоби у розрахунках.
17. Які елементи входять до фондів обігу:
- 1) товари на складі;
 - 2) запаси сировини, матеріалів, палива;
 - 3) витрати майбутніх періодів;
 - 4) грошові кошти.
18. Яка з наведених відповідей правильна:
- 1) незавершене виробництво входить до складу оборотних фондів;
 - 2) незавершене виробництво входить до складу фондів обігу;
 - 3) незавершене виробництво входить до складу оборотних засобів;
 - 4) правильної відповіді немає.
19. До оборотних засобів не належать:
- 1) сировина і основні матеріали;
 - 2) тара і паливо;
 - 3) запасні частини для ремонту;
 - 4) транспортні засоби підприємства.

РОЗДІЛ 8 ВИТРАТИ ВИРОБНИЦТВА ТА СОБІВАРТІСТЬ

8.1 Сутність і основні види витрат підприємства

Витрати – це грошовий вираз витрат виробничих факторів, необхідних для здійснення підприємством своєї виробничої та комерційної діяльності.

Витрати підприємства класифікуються:

- за видами діяльності;
- по відношенню до обсягу виробництва;
- за способом віднесення на собівартість;
- за економічним змістом.

За видами діяльності витрати підприємства класифікуються як:

- *витрати основної діяльності* – витрати, необхідні для виробництва продукції, або виконання робіт, або надання послуг;
- *витрати інвестиційної діяльності* – витрати, що здійснюються підприємством при інвестуванні капіталу, наприклад, у капітальне будівництво або інноваційні проекти;
- *витрати фінансової діяльності* – витрати, що здійснюються підприємством при погашенні своїх фінансових зобов'язань, наприклад, перед кредиторами (виплата відсотків) або акціонерами (виплата дивідендів).

Традиційно на підприємствах сфери матеріального виробництва найбільшу частку займають саме витрати основної діяльності.

По відношенню до обсягу виробництва витрати поділяються на змінні та постійні витрати.

Постійні витрати – це витрати, абсолютна величина яких зі зміною обсягу виробництва не змінюється.

До *постійних витрат* відносяться витрати на оренду, амортизація будівель і споруд, заробітна плата адміністративно-управлінського персоналу з відрахуваннями на соціальні потреби, витрати на утримання та підтримання у робочому стані основних фондів невиробничого призначення.

Змінні витрати – це витрати, абсолютна величина яких змінюється разом зі зміною обсягу виробництва.

До *змінних витрат* відносяться витрати на сировину, матеріали, комплектуючі деталі, паливо та електроенергію, заробітну плату, яка залежить від групи складності додрукарських робіт, обсягу видання, а також від *типу процесів, способу друку, вартості матеріалів та тиражу*. Вартість додрукарських процесів виготовлення книги малим тиражем становить 13% від загальної вартості виготовлення видання, друкування – 7%, післядрукарські процеси – 35%, папір – 25%, прибуток та управління – 20%. Вартість паперу

може становити від 25 до 75% від загальної вартості видання. Різке зменшення вартості одиниці продукції для плоского аркушевого друку спостерігається при *тиражах* приблизно 1000 примірників, для плоского рулонного – після 10-12 тис. примірників, для глибокого – більше 100 тисяч.

Різниця постійних і змінних витрат щодо змін обсягу виробництва представлена у табл. 8.1.

Таблиця 8.1 Зміни змінних і постійних витрат при зміні обсягу виробництва та незмінності інших факторів

Обсяг виробництва	Змінні витрати		Постійні витрати	
	Загальні	На одиницю продукції	Загальні	На одиницю продукції
збільшується	збільшуються	не змінюються	не змінюються	зменшуються
зменшується	зменшуються	не змінюються	не змінюються	збільшуються

Сума постійних і змінних витрат у сукупності становить *загальні витрати підприємства* (TC – *total costs*):

$$TC = FC + VC_{\text{од}} \cdot Q \quad (8.1)$$

де FC – постійні витрати (*fixed costs*);

$VC_{\text{од}}$ – змінні витрати (*variable costs*) на одиницю продукції.

За способом віднесення на собівартість витрати поділяються на прямі і непрямі (опосередковані).

До *прямих витрат* відносяться витрати, які можуть бути безпосередньо включені до собівартості окремих видів продукції, робіт, послуг, так як прямо пов'язані з їх виробництвом.

До них відносяться: вартість сировини і матеріалів; заробітна плата робітників, безпосередньо зайнятих виробництвом продукції; інші прямі витрати (всі витрати, які так чи інакше безпосередньо пов'язані з виробничим процесом).

До *непрямих витрат* належать витрати, що безпосередньо не пов'язані з виробництвом продукції, або виконанням робіт, або наданням послуг, проте, включаються в їх собівартість.

До таких витрат відносяться: витрати на утримання адміністративного апарату; орендна плата; амортизація приміщень; відсотки за кредит і т. п.

За економічним змістом витрати класифікуються за економічними елементами і за статтями калькуляції.

Елементи витрат являють собою економічно однорідні види витрат, а саме:

- матеріальні витрати;
- витрати на оплату праці;
- відрахування на соціальні заходи;
- амортизація основних фондів;
- інші операційні витрати.

Групування витрат за статтями калькуляції призначене для організації аналітичного обліку витрат і калькулювання собівартості окремих видів продукції, обчислення витрат у розрізі структурних підрозділів підприємства.

8.2 Сутність, функції і види собівартості

Собівартість – це виражена в грошовій формі сума витрат підприємства на придбання, виробництво та реалізацію продукції (товарів, робіт і послуг). Це так звана повна собівартість, що включає всі витрати на виробництво продукції, продаж товарів, виконання робіт і надання послуг (рис. 8.1).

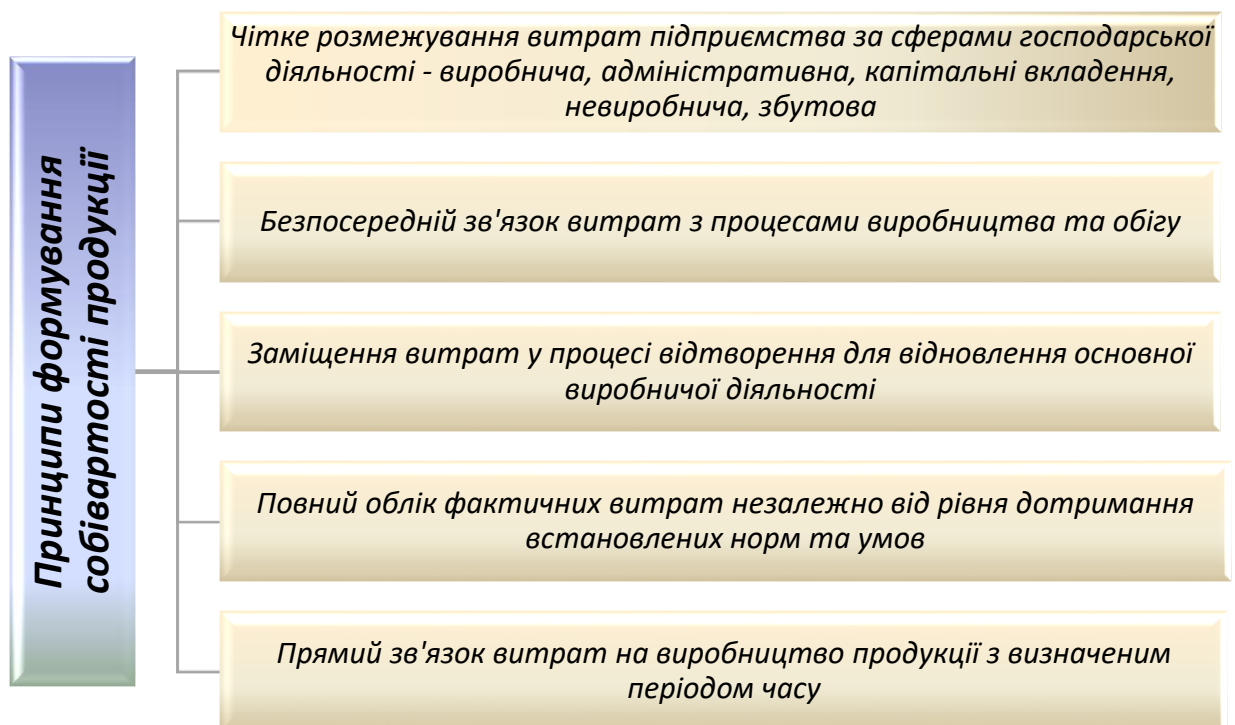


Рисунок 8.1 Принципи формування собівартості продукції

Функції собівартості:

- облік і контроль усіх витрат на випуск і реалізацію продукції;
- база для формування оптової ціни на продукцію підприємства, визначення прибутку і рентабельності;
- економічне обґрунтування доцільності вкладення реальних інвестицій у реконструкцію, технічне переозброєння та розширення діючого підприємства;
- економічне обґрунтування прийняття будь-яких управлінських рішень.

За обсягом врахованих витрат розрізняють три *види собівартості*:

- *цехова собівартість* – включає у себе витрати на виробництво продукції у межах цеху, зокрема, прямі матеріальні витрати на виробництво продукції, амортизацію цехового устаткування, заробітну плату основних виробничих робітників цеху, соціальні відрахування, витрати на утримування та експлуатацію цехового устаткування, загальноцехові витрати;
- *виробнича собівартість*, крім цехової собівартості, включає у себе загальнозаводські витрати (адміністративно-управлінські та загальногосподарські витрати) і витрати допоміжного виробництва;
- *повна собівартість* або *собівартість реалізованої (відвантаженої) продукції* – це показник, який об'єднує виробничу собівартість продукції та витрати з її реалізації (комерційні витрати, позавиробничі витрати).

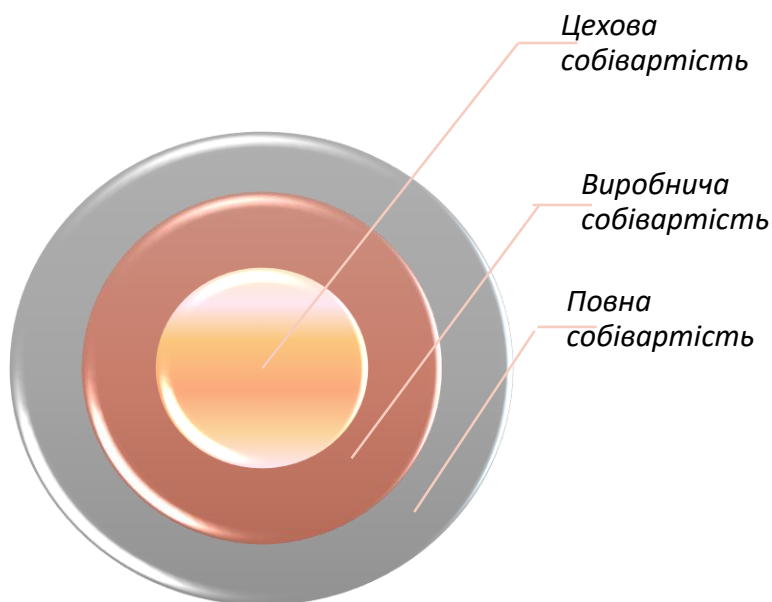


Рисунок 8.2 Взаємозв'язок між різними видами собівартості

Також розрізняють *планову* і *фактичну собівартість*.

Планова собівартість визначається на початку планованого року, виходячи з планових норм витрат та інших планових показників на цей період.

Фактична собівартість визначається наприкінці звітної періоду на підставі даних бухгалтерського обліку про фактичні витрати на виробництво.

Планова собівартість і фактична собівартість визначаються *за однією методикою та за одними і тими ж калькуляційними статтями*, що необхідно для порівняння та аналізу показників собівартості.

8.3 Методи калькулювання собівартості

Процес розрахунку собівартості має назву “*калькулювання*”, а підсумковим його документом, як правило, є *калькуляція*.

Калькулювання – це процес визначення собівартості певного об’єкту витрат.

Калькуляція – розрахунок у грошовому вимірі собівартості одиниці продукції (товарів, робіт, послуг) за встановленими статтями витрат.

Методологічною базою для калькулювання собівартості продукції є методичні рекомендації, розроблені різними відомствами.

Залежно від характеру виробничої діяльності виділяють *дві основні системи калькулювання*:

- калькулювання за замовленнями;
- калькулювання за процесами.

Калькулювання за процесами – це система калькулювання собівартості продукції на основі групування витрат у межах окремих процесів або стадій виробництва.

Це простий метод калькулювання, який доцільний, коли підприємство виробляє однорідну продукцію.

Ця система характерна для масового і серійного типу виробництва (хімічна, нафтопереробна, текстильна, металургійна промисловості).

Калькулювання за замовленнями – це система калькулювання собівартості продукції на основі врахування витрат по кожному індивідуальному виробу або за окремою партією виробів.

Для друкарень цей метод є оптимальним. На кожне замовлення друкарнею відкривається картка аналітичного обліку витрат, де зазначається: замовник,

найменування замовлення, строк його виконання, тираж, обсяг і формат друкарського видання, операції з його виготовлення, цехи-виконавці, планова собівартість тощо.

Також виділяють калькулювання *повних і змінних витрат*.

Калькулювання повних витрат – метод калькулювання, який передбачає включення у собівартість всіх (змінних і постійних) витрат.

Калькулювання змінних витрат – метод калькулювання, який передбачає включення у собівартість продукції *тільки змінних виробничих витрат*. При цьому витрати на управління, збут і т. д., постійні витрати *списуються за рахунок прибутку*.

Ця система калькулювання дозволяє визначити *маржинальний дохід* – це різниця між доходом від продажу продукції та змінними витратами підприємства

(Маржинальний дохід = Постійні витрати + Прибуток).

8.4 Групування витрат виробничої собівартості продукції за статтями калькуляції

Калькуляційною статтею прийнято називати певний вид витрат, що створює собівартість як окремих видів, так і продукції в цілому.

Групування витрат за калькуляційними статтями дозволяє:

- визначити призначення витрат та їх роль,
- організувати контроль над ними, виявляти якісні показники господарської діяльності як підприємства загалом, так і його структурних підрозділів,
- установлювати, за якими напрямками необхідно здійснювати пошук шляхів зниження витрат виробництва.

Встановлення переліку і складу статей калькуляції виробничої собівартості продукції віднесено до компетенції підприємства і має бути регламентоване його обліковою політикою.

8.4.1 Калькулювання витрат на виробництво поліграфічної продукції та надання поліграфічних послуг

Витрати на виробництво поліграфічної продукції і надання поліграфічних послуг групуються за такими статтями [10]:

•матеріальні витрати: сировина і матеріали – основні, допоміжні, малоцінні та швидкозношувані; куповані напівфабрикати та комплектуючі вироби (роботи і послуги виробничого характеру, які виконуються сторонніми підприємствами); зворотні відходи (вираховуються) (це залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, теплоносіїв та інших видів матеріальних цінностей, що утворилися в процесі виробництва і втратили повністю або частково споживчі якості початкового ресурсу);

•витрати на оплату праці: основна заробітна плата (як виробничих робітників, так і спеціалістів, пов'язаних з виготовленням продукції); додаткова заробітна плата (за роботу понад установлені норми, за трудові успіхи та винахідливість). Доплати, надбавки, премії, гарантійні та компенсаційні виплати, передбачені законодавством;

•відрахування на соціальні заходи, страхування;

•витрати на утримання та експлуатацію устаткування; амортизація;

•витрати на охорону праці, на пожежну і сторожову охорону тощо;

•втрати від браку (вартість остаточно забракованої продукції (виробів, напівфабрикатів) з технологічних причин, витрати на усунення браку, технологічні втрати).

Під час відпуску матеріальних цінностей у виробництво визначають їх середньозважену собівартість. Проілюструємо на прикладі.

Приклад. На початок звітної періоду на підприємстві було 50 банок поліграфічної фарби за ціною 100 грн. за банку. Протягом звітної періоду підприємство придбало поліграфічну фарбу в такому порядку:

1) 20 бан. x 125 грн. = 2500 грн. (у т. ч. ПДВ – 416,67 грн.);

2) 40 бан. x 115 грн. = 4600 грн. (у т. ч. ПДВ – 766,67 грн.);

3) 30 бан. x 130 грн. = 3900 грн. (у т. ч. ПДВ – 650,00 грн.).

У тому ж періоді 85 банок фарби було відпущено на виробничі потреби.

Визначимо середньозважену собівартість одиниці матеріальних цінностей і залишок.

$$\text{Вартість} = \frac{50 \times 100 + (2500 - 416,67) + (4600 - 766,67) + (3900 - 650,00)}{50 + 20 + 40 + 30} = 101,19 \text{ грн. за банку}$$

Отже, середньозважена вартість однієї банки фарби з урахуванням залишку і надходження становить 101,19 грн. Середньозважена собівартість відпущеної у виробництво фарби дорівнює:

$$85 \times 101,19 = 8601,15 \text{ грн.}$$

Середньозважена собівартість залишку на кінець періоду становить:

$$(50 + 20 + 40 + 30 - 85) \times 101,19 = 5565,45 \text{ грн.}$$

8.4.2 Калькулювання витрат на виготовлення видавничої продукції

Витрати на виготовлення видавничої продукції класифікуються дещо по-особливому. Вони групуються за такими статтями калькуляції:

- авторський гонорар за літературний матеріал (гонорар авторам (у тому числі іноземним), перекладачам, укладачам збірок, правовласникам, правонаступникам);

- авторський гонорар за художньо-графічні роботи (гонорар художникам, графікам, ретушерам, фотографам (фотожурналістам, фотокореспондентам) за художнє оформлення та ілюстрування видань);

- відрахування на соціальне страхування з сум авторського гонорару (авторам літературних матеріалів і художньо-графічних робіт);

- витрати на поліграфічне виконання (витрати на складання, виготовлення форм, друкування, виготовлення брошур і блоків, оздоблювальні, брошурувальні-палітурні та інші процеси з виготовлення видавничого замовлення);

- витрати на додрукарські процеси, виконані сторонніми організаціями (витрати на виготовлення оригінал-макетів, художньо-технічне оформлення видань, вартість виконаних робіт і наданих послуг, які можна безпосередньо віднести до конкретного замовлення);

- вартість паперу, картону, палітурних та інших матеріалів;

- загальновидавничі витрати (витрати на оплату праці та відрахування на соціальне страхування працівників редакцій за комп'ютерне підготовлення і оформлення оригіналів, виготовлення оригіналі-макетів, витрати на утримання редакцій, інші виробничі витрати).

8.5 Особливості обліку витрат на підприємствах видавничо-поліграфічної галузі

Основними документами, якими потрібно керуватися при визначенні собівартості продукції (робіт, послуг) як у поліграфічній промисловості, так і у видавничій справі загалом, є П(С)БО 16 "Витрати".

Характер обліку витрат у видавничих організаціях залежить від масштабів підприємства, рівня організації виробництва, спеціалізації, асортименту продукції, яка випускається.

8.5.1 Облік витрат на поліграфічних підприємствах

Об'єктом витрат (а отже, і калькулювання) в друкарні можуть бути як друкарські послуги, так і продукція, але не видавнича. Друкарня (виготовлювач видавничої продукції) займається виготовленням замовленого тиражу видання, а не виробленням самого видання. Власником видавничої продукції завжди є видавець. Друкарською продукцією можуть бути папки, зошити, блокноти.

Прямі витрати на поліграфічні роботи включають [10]:

- витрати на виготовлення друкарських форм, у тому числі ілюстративних,
- набір рукопису (коли його здійснює поліграфічне підприємство),
- витрати на друкування (для всіх видів друку – офсетного, високого, глибокого тощо), на брошурувально-палітурні й обробні роботи.

До них також відносять витрати на папір і палітурні матеріали. Для друкарні, де номенклатура матеріалів, що використовуються у виробництві, досить різноманітна, оптимальним методом оцінювання матеріалів при їх витрачанні є метод середньозваженої собівартості.

Вартість поліграфічних робіт поділяється на дві основні групи витрат:

- *витрати обсягу* (не залежать від тиражу) – набір, правка, виготовлення кліше, матриць, стереотипу;
- *тиражні витрати* (залежать від тиражу) – друк, брошурування, виготовлення палітурок, упакування тиражу.

Витрати на поліграфічне виконання визначаються на основі договорів видавництва з друкарнею.

Приклад обліку витрат у друкарні. На основі договору з видавничою організацією друкарня відкрила замовлення № 1 на виготовлення журналу ХХХ тиражем 5000 примірників, обсягом 32 сторінки. Кореспонденцію рахунків з виробництва журналу ХХХ подано в таблиці 8.1.

Таблиця 8.1 Кореспонденція рахунків з виробництва журналу ХХХ

№ з/п	Зміст господарської операції	Сума, грн.	Дебет	Кредит
1	Списано у виробництво: папір газетний, фарби, пластини офсетні, матеріали пакувальні	4100	23	201
2	Нарахована заробітна плата робітникам	392	23	661
3	Нараховані інші прямі витрати	800	23	65, 131, 631
4	Нараховані загальновиробничі витрати	2708	91	63, 66, 65, 20, 37, 22, 131
5	Списано на витрати виробництва змінну частину загальновиробничих витрат	2031	23	91
6	Списано постійні нерозподілені загальновиробничі витрати	677	903	91

8.5.2 Облік витрат у видавництвах

Облік витрат у видавництвах здійснюється за кожним виданням (замовленням) згідно з встановленою номенклатурою витрат. Витрати на виготовлення продукції, які утворюють фактичну собівартість повністю або частково завершених тиражів видань, складаються з прямих витрат та витрат, попередньо облікованих на рахунку “Загальновидавничі витрати”.

Для обліку прямих витрат (авторський гонорар, витрати на поліграфічне виконання, вартість паперу, картону, палітурних та інших матеріалів, готові оригінал-макети тощо) на кожне замовлення відкривається карточка “Витрати на основне виробництво”. У ній вказуються прізвище автора, назва видання, друкарня, в якій виконується замовлення, його обсяг, тираж та інші реквізити; відображаються прямі витрати на випуск видання та собівартість одного примірника.

Витрати на поліграфічне виконання визначаються згідно з рахунками друкарень, до яких додаються погоджені з видавництвом калькуляції, накладні на здавання тиражу та акти виконаних робіт.

Витрати на додрукарські процеси, які виконуються сторонніми організаціями (на виготовлення оригінал-макетів, придбання діапозитивів, дискет, художніх і графічних оригіналів: ілюстрацій, обкладинок, креслень, карт тощо; витрати на художньо-технічне оформлення видань: послуги картографічних організацій, образотворчих бюро, фотолабораторій тощо) визначаються на підставі договорів згідно з накладними або актами виконаних робіт. Редакція (відділ, дільниця) оригінал-макетів подає бухгалтерії список оригіналів із зазначенням обсягів кожного видання (замовлення) в обліково-видавничих аркушах, які виготовлені у звітному періоді.

Видавництва можуть одночасно здійснювати кілька видів видавничої справи – займатися видавничою діяльністю, виробництвом видавничої продукції та її розповсюдженням, водночас вести додаткову діяльність (забезпечення замовників друкарської інформації рекламними площами, тобто реалізація реклами; надання інформаційних та аналітичних послуг, виготовлення одноразових замовлень незначним тиражем тощо).

Собівартість випущеної продукції калькулюється після закінчення звітного місяця. Підсумкові дані про витрати на повністю завершені у звітному періоді тиражі видань переносяться з індивідуальних картонок у “Відомість закінчених видань”. На кожен вид продукції відкривається окрема відомість. У кінці звітного періоду дані цих відомостей переносяться наростаючим підсумком у зведені відомості, на основі яких складається підсумкова відомість всієї готової продукції.

8.6 Шляхи зниження собівартості продукції, послуг, робіт

Основними шляхами зниження собівартості продукції, послуг і робіт підприємства є:

- *науково-технічний прогрес (НТП)*: впровадження нової техніки, комплексна механізація та автоматизація виробничих і обслуговуючих процесів, вдосконалення технології, впровадження прогресивних видів матеріалів;

- *розширення спеціалізації та кооперування*. В організаціях, що спеціалізуються на випуску конкретної продукції з масово-поточним виробництвом, собівартість продукції значно нижче, ніж у організаціях, що виробляють цю ж продукцію у невеликих кількостях;

- *підвищення продуктивності праці персоналу підприємства*. Зі зростанням продуктивності праці скорочуються витрати праці у розрахунку на одиницю продукції та зменшується питома вага заробітної плати у структурі собівартості;

- *дотримання режиму економії на всіх ділянках виробничо-господарської діяльності організації*. Послідовне здійснення в організаціях режиму економії проявляється насамперед у зменшенні витрат матеріальних ресурсів на одиницю продукції, скороченні витрат на обслуговування виробництва та управління, ліквідації втрат від браку й інших непродуктивних витрат.

8.7 Приклади розрахунку планової собівартості замовлень за методикою використання позамовної годинної вартості робіт

8.7.1 Розрахунок планової собівартості замовлення з виготовлення образотворчої продукції

Розглянемо послідовність розрахунку планової собівартості на прикладі друкування плакату [10]. Основні параметри наведено в наступному переліку:

- тираж – 3000;
- фарбовість – 2+0;
- розмір готового виробу = 580x420 мм;
- група складності – II;
- кількість примірників у пачці – 250;
Папір – офсетний, аркушевий;
- формат = 62x84;
- щільність = 80;
- формат друку = 42*60.

Список технологічних операцій замовлення з розрахунком невартісних показників і даними для визначення собівартості подано в табл. 8.1.

Результати розрахунку планової собівартості замовлення представлено в табл. 8.2.

Таблиця 8.1 Підготовка даних для розрахунку планової собівартості замовлення

Операція	Обладнання	Папір, арк.	Ціна паперу, грн	Кількість облікових одиниць	Трудозапрати, год	Штатний розпис	Тарифна ставка, грн	Матеріали	Кількість матеріалів	Ціна матеріалів, грн
Вивід діапозитивів	Hercules			шт.	2	0,23	194,59	Фотоплівка, кв. м	0,88	109,3
Монтаж	МОНТАЖНИЙ стіл			шт.	2	0,08	100,11			
Виготовлення форм	Timeг			шт.	2	0,33	139,89	Форми 400x510, шт.	2	38
Підготовка паперу	Seyra 1	1		арк.	1580	0,18	190,40			
Друк офсетний	Rapida	80		друк. арк.	3120	2,18	504,06	Фарба, кг Ізопропілен, л	0,189 0,308	273 39
Контроль і сортування				арк.	3000	0,57	62,54			
Пакування				упако вка	12	0,24	107,18	Пакувальний папір, кг	0,744	15,5
<i>На тираж</i>		1500								
Всього		1581	1,08							

Таблиця 8.2 Результати розрахунку планової собівартості замовлення

Операція	Собівартість паперу	Собівартість основних матеріалів	Собівартість робіт	Собівартість допоміжних матеріалів	Інші змінні загально-виробничі витрати	Загально-виробничі витрати (постійні)	Всього
Вивід діапозитивів	0,00	96,18	45,40	11,73	8,04	12,71	174,07
Монтаж	0,00	0,00	8,34	0,00	1,48	2,34	12,16
Виготовлення форми	0,00	76,00	46,63	9,27	8,25	13,06	153,21
Підготовка паперу	0,00	0,00	34,27	0,00	5,14	9,60	49,01
Друк офсетний	1707,48	63,61	1098,84	12,72	174,72	307,68	3365,04
Контроль і сортування	0,00	0,00	35,65	0,00	5,67	9,98	51,29
Пакування	0,00	11,53	25,72	0,00	2,78	7,20	47,24
Всього	1707,48	247,33	1294,86	33,73	206,07	362,56	3852,02

8.7.2 Розрахунок планової собівартості замовлення з виготовлення етикеткової продукції

Розрахунок планової собівартості здійсимо на прикладі друкування етикеток [10]. Основні параметри замовлення подані в наступному переліку:

- тираж – 125010;
 - фарбовість – 4+0;
 - розмір готового виробу = 45x125 мм;
 - кількість на одному аркуші – 30;
 - група складності – II;
 - кількість примірників у пакуванні – 5000.
- Папір – крейдований, аркушевий;
- формат = 70x100;
 - щільність = 90;
 - формат друку = 35x50.

Список технологічних операцій замовлення з розрахунком невартісних показників та даними для визначення собівартості наведено в табл. 8.3.

Результати розрахунку планової собівартості зазначеного замовлення представлені в табл. 8.4.

Таблиця 8.3 Підготовка даних для розрахунку планової собівартості замовлення

Операція	Обладнання	Папір, арк.	Ціна паперу, грн	Кількість облікових олімпінь.	Трудозатраги, год	Штабний розпис	Тарифна ставка, грн	Матеріали	Кількість матеріалів	Ціна матеріалів, грн
Виведення діапозитивів	Hercules			шт.	4	0,40	194,59	Фотоплівка, кв.м.	0,9 і	109,3
Монтаж	монтажний стіл			шт.	4	1,67	100,11			
Виготовлення форм	Timeг			шт.	4	0,60	139,89	Форми 400x510, шт.	4	38
Підготовка паперу	Seura 1	1		арк.	1141	0,19	190,40			
Друк офсетний	Руобі	96		друк. арк.	4464	1,54	504,06	Фарба, кг Ізопропілен, л	1,32 0,59	273 39
Контроль і сортування				арк.	4180	1,35	62,54			
Порізка	Seura 2	4		арк.	8334	2,96	190,40			
Пакування				упако вка	26	0,53	107,18	Пакувальний папір, кг	1,55	15,5
На тираж		1041								
Всього		1142	2,55							

Таблиця 8.4 Результати розрахунку планової собівартості замовлення

Операції	Собівартість паперу	Собівартість основних матеріалів	Собівартість робіт	Собівартість допов. міжних матеріалів	Інші змінні загальновиробничі витрати	Загальновиробничі витрати (постійні)	Всього
Виведення діапозитивів	0,00	99,46	77,84	12,13	13,78	21,79	225,01
Монтаж	0,00	0,00	167,18	0,00	29,59	46,81	243,59
Виготовлення форм	0,00	152,00	83,93	18,54	14,86	23,50	292,84
Підготовка паперу	0,00	0,00	36,18	0,00	5,43	10,13	51,73
Друк офсетний	2912,10	383,37	776,25	76,67	123,42	217,35	4489,16
Контроль і сортування	0,00	0,00	84,42	0,00	13,42	23,64	121,49
Порізка	0,00	0,00	563,57	0,00	60,87	157,80	782,24
Пакування	0,00	24,03	56,81	2,11	6,14	15,91	104,99
Всього	2912,10	658,86	1846,18	109,47	267,50	516,93	6311,03

8.7.3 Розрахунок планової собівартості замовлення з виготовлення газетної продукції

Розрахунок планової собівартості здійснимо на прикладі друкування газети [10]. Основні параметри наступні:

- тираж – 5180;
- фарбовість –1+1;
- формат газети – А2;
- кількість полос – 8;
- кількість рулонів — 2;
- кількість машин ОСТ – 1.

Папір – газетний, наданий замовником:

- ширина рулону = 84;
- щільність = 45;
- формат підрізання = 84x57,8.

Список технологічних операцій замовлення з розрахунком невартисних показників і даними для визначення собівартості представлено в табл. 8.5.

Результати розрахунку планової собівартості замовлення представлені в табл. 8.6. Оскільки в замовленні використовується давальницький папір, його вартість не враховується в структурі собівартості.

Таблиця 8.5 Дані для розрахунку планової собівартості замовлення

Операція	Обладнання	Папір, арк.	Ціна паперу, грн	Кількість облікових одиниць	Трудозаграти, год	Штабний розпис	Тарифна ставка, грн	Матеріали	Кількість матеріалів	Ціна матеріалів, грн
Монтаж					3,43	Монтажник, 5 розряд	12,18	Астролон для газет, арк.	0,668	74,92
Монтаж Змивання				84	2,431					
Виготовлення форм	Platmaker			4	1,27	Копіювальник, 5 розряд	12,18	Форми для газет, шт.	4	88,43
Друк газети	GOSS Universal	4238		10,36	2,56	Друкар, (2+4+6) розряд	34,81	Фарба газетна, кг Зволожувальний розчин, л Плівка пакувальна, кг	2,383 0,248 0,332	47 115 32
На тираж		10360								
Всього		14598								

Таблиця 8.6 Результати розрахунку планової собівартості замовлення

Операція	Собівартість паперу	Собівартість основних матеріалів	Відрядна оплата праці	Собівартість допоміжних матеріалів	Додаткова заробітна плата основних виробничих робітників	Відрахування на соціальні заходи	Інші змінні загальноновиробничі витрати	Загальноновиробничі витрати (постійні)	Всього
Монтаж	0,00	49,95	41,78	6,09	101,94	37,37	17,34	150,15	404,61
Виготовлення форм	0,00	353,72	15,47	43,15	17,94	8,69	6,42	55,59	500,99
Друк газети	0,00	151,19	89,11	12,70	199,61	75,07	78,06	320,27	926,03
Всього	0,00	554,86	146,36	61,95	319,49	121,12	101,82	526,02	1831,62

8.8 Задачі для самостійного розв'язку

Задача 1. За звітний рік підприємство виробило основної продукції на суму 350 тис. грн., а також напівфабрикатів на суму 40 тис. грн.. (з них 80% для власного використання, решту – для продажу), надало населенню послуг промислового характеру на суму 25 тис. грн. Залишки незавершеного виробництва на кінець року зросли на 8 тис. грн., залишки готової продукції на складі на початок року становили 10 тис. грн., на кінець року – 5 тис. грн. Визначити обсяг товарної, валової та реалізованої продукції підприємства за звітний рік.

Розв'язок.

Якщо 80% вироблених напівфабрикатів призначено для власного виробництва, то решту 20% призначено для продажу. Обчислюємо обсяги:

товарної продукції:

$$350 + 40 \cdot 0,2 + 25 = 383 \text{ тис. грн.};$$

валової продукції:

$$383 + 40 \cdot 0,8 + 8 = 423 \text{ тис. грн.};$$

реалізованої продукції:

$$383 + (10 - 5) = 388 \text{ тис. грн.}$$

Задача 2. Калькуляція собівартості одиниці продукції підприємства наведена в таблиці:

№	Статті калькуляції	Сума, грн.
1.	Вартість основних і допоміжних матеріалів (за мінусом повернутих відходів)	93,6
2.	Куповані напівфабрикати	73,5
3.	Паливо та енергія на технологічні цілі	58,2
4.	Основна заробітна плата виробничих робітників	29,5
5.	Додаткова заробітна плата виробничих робітників	2,3
6.	Відрахування на соціальні заходи	3,1
7.	Витрати на утримання та експлуатацію обладнання	56,7
8.	Цехові витрати	20,2
9.	Загальнозаводські витрати	33,8
10.	Інші виробничі витрати	0,8
11.	Усього виробнича собівартість	?
12.	Позавиробничі витрати	5,3
13.	Повна собівартість	?

Рівень рентабельності запланований у розмірі 18 %. Обчислити вільну відпускну ціну з ПДВ та суму ПДВ, що підлягає сплаті до бюджету.

Розв'язок.

В основі відпускної ціни лежить собівартість продукції.

Спочатку обчислюємо вартість матеріальних затрат у собівартості продукції ($MЗ$) і повну собівартість (C):

$$MЗ = 93,6 + 73,5 + 52,8 = 225,3 \text{ грн.}$$

У даному розрахунку витрати на матеріальні ресурси не враховують ПДВ, сплаченого постачальникам цих ресурсів, оскільки у витрати виробництва він не включається.

$$C = 225,3 + 29,5 + 2,3 + 3,1 + 56,7 + 20,2 + 33,8 + 0,8 + 5,3 = 377,0 \text{ грн.}$$

При запланованому рівні рентабельності за відношенням до собівартості виробу можемо визначити гуртову ціну підприємства $C_{гurt}$, яка відповідає вільній відпускній ціні ($C_{вe}$):

$$C_{гurt} = C_{вe} = 377 \times 1,18 = 444,86 \text{ грн.}$$

При ставці ПДВ = 20 % сума цього податку становитиме:

$$ПДВ = 444,86 \times 0,2 = 88,97 \text{ грн.}$$

Тоді, вільна відпускна ціна з ПДВ ($C_{вe ПДВ}$) дорівнюватиме:

$$C_{вe ПДВ} = 444,86 + 88,97 = 533,83 \text{ грн.}$$

Сума ПДВ, що сплачується виробником продукції до бюджету, дорівнює різниці між сумою податку, одержаного від покупця продукції, і сумою податку, сплаченого постачальникам матеріальних ресурсів. ПДВ, сплачений постачальникам, дорівнює:

$$ПДВ_{пocт} = 225,3 \times 0,2 = 45,06 \text{ грн.}$$

Отже, до бюджету виробником продукції буде сплачено податку на додану вартість у сумі

$$88,97 - 45,06 = 43,91 \text{ грн.}$$

Задача 3. Визначте цехову собівартість продукції та її структуру, якщо вартість основного матеріалу 800 тис. грн., заробітна плата основних виробничих працівників 65 тис. грн., амортизаційні відрахування 36 тис. грн., частка амортизаційних витрат у цехових витратах 0,15, інші цехові витрати 5%.

Задача 4. Підприємство планує у наступному році виробити основної продукції, призначеної для реалізації, на суму 340 тис. грн., напівфабрикатів на суму 50 тис. грн., з них 60% – для власних потреб, решту – для реалізації іншим підприємствам; а також надати платних послуг промислового характеру на суму 80 тис. грн. Залишки незавершеного виробництва на кінець року мають зменшитися на 14 тис. грн. Обчислити величину товарної та валової продукції підприємства, очікувану в наступному році.

Задача 5. Підприємство реалізовує вироблену продукцію за ціною 380 грн. за одиницю (без ПДВ). Загальна сума постійних витрат у 1-му кварталі становила 720 тис. грн. при питомих змінних витратах 300 грн. У 2-му кварталі за рахунок зростання цін на деякі види матеріалів питомі змінні витрати мають зрости на 7%. Визначити, якою буде критична точка виробництва продукції для умов 2-го кварталу і на скільки відсотків вона зміниться порівняно з 1-м кварталом.

Задача 6. Підприємство за звітний рік виробило продукції, призначеної для реалізації, на суму 850 тис. грн., напівфабрикатів – на суму 66 тис. грн., в тому числі 70% для власного виробництва, решту реалізувало замовникам. Залишки готової продукції на складах підприємства на початок року становили 35 тис. грн., а на кінець року – 23 тис. грн. Визначити товарну і реалізовану продукцію підприємства за звітний рік.

Задача 7. У звітному році собівартість товарної продукції підприємства становила 270 тис. грн., що визначило витрати на 1 грн. товарної продукції на рівні 0,9 грн. У наступному році витрати на 1 грн. товарної продукції плануються на рівні 0,84 грн. Обсяг товарної продукції має зрости на 5%. Визначити очікувану собівартість товарної продукції на наступний рік.

Задача 8. Підприємство виробляє продукцію за ціною 230 грн. за кожною одиницю (без ПДВ). Питомі змінні витрати становлять 180 грн. Загальна сума постійних витрат – 550 тис. грн. У наступному році планується зростання ціни виготовлюваної продукції на 8%. Визначити, на скільки відсотків та в який бік зміниться величина критичної точки виробництва.

Задача 9. Основна продукція підприємства на наступний рік запланована в обсязі 240 тис. грн., послуги промислового характеру – 40 тис. грн. Вартість напівфабрикатів власного виробництва – 50 тис. грн., з них 70% використовуються для власного виробництва, решта – для продажу. Вартість незавершеного виробництва на кінець року має скоротитися на 13 тис. грн. Очікується зменшення залишків готової продукції на складі на кінець року на 5 тис. грн. Визначити обсяг товарної, валової і реалізованої продукції на наступний рік.

8.9 Контрольні запитання і тестові завдання

1. Як класифікуються витрати підприємства?
2. Що таке собівартість продукції (робіт, послуг)? Чому вона характеризує ефективність усього процесу виробництва на підприємстві?
3. Які основні види собівартості розрізняють?
4. Які є методи калькулювання собівартості?
5. Яке значення має групування витрат за економічними елементами? Коротко охарактеризуйте зміст кожного елемента витрат.
6. Що таке калькуляція? Яке економічне значення має класифікація витрат за статтями калькуляції?
7. Перелічіть основні (типові для більшості підприємств) статті калькуляції продукції.
8. Які особливості обліку витрат на поліграфічних підприємствах?
9. Які особливості обліку витрат у видавництвах?
10. Назвіть шляхи зниження собівартості продукції, послуг, робіт.
11. Повна собівартість одиниці продукції – це:
 - 1) витрати пов'язані з виробництвом та реалізацією одиниці продукції;
 - 2) витрати пов'язані з виробництвом одиниці продукції;
 - 3) відношення загальної суми витрат на реалізацію продукції до кількості реалізованої продукції;
 - 4) витрати пов'язані з організацією та управлінням виробничим процесом.
12. До складу цехової собівартості продукції не включають:
 - 1) витрати на оплату праці;
 - 2) прями матеріальні витрати;
 - 3) амортизацію виробничих основних засобів та нематеріальних активів;
 - 4) адміністративні витрати.
13. До групи затрат за статтями калькуляції входять затрати на:
 - 1) сировину та основні матеріали;
 - 2) оплату праці;
 - 3) амортизацію основних виробничих фондів;
 - 4) підготовку та освоєння виробництва.
14. Цехова собівартість продукції включає в себе затрати:
 - 1) цеху на виконання технологічних операцій;
 - 2) підприємства на виробництво даного виду продукції;
 - 3) цеху на управління виробництвом;
 - 4) цеху на виконання технологічних операцій, загальноцехові витрати.
15. Виробнича собівартість продукції включає затрати:
 - 1) цеху на виробництво даного виду продукції;
 - 2) цехову собівартість і загальнозаводські витрати;
 - 3) на виробництво і збут продукції;
 - 4) на комерційну собівартість.

16. На зниження собівартості продукції впливають внутрішньовиробничі техніко-економічні фактори:
- 1) підвищення технічного рівня виробництва;
 - 2) покращання структури продукції, що випускається;
 - 3) зміна складу та якості природної сировини;
 - 4) зміна розміщення виробництва.
17. За способом віднесення на собівартість витрати поділяються:
- 1) основні, накладні;
 - 2) виробничі, комерційні;
 - 3) елементні, комплексні;
 - 4) прямі, непрямі.
18. Змінними називають витрати на виробництво продукції, які залежать від:
- 1) обсягу випущеної продукції;
 - 2) потужності устаткування, що обслуговується в процесі виробництва;
 - 3) ціни продукції на ринку;
 - 4) прибутку підприємства.
19. Групування витрат за статтями калькуляції призначене для:
- 1) встановлення ціни на продукцію;
 - 2) складання кошторису витрат на виробництво;
 - 3) обчислення витрат на сировину;
 - 4) обліку витрат і калькулювання собівартості окремих видів продукції.
20. Виробнича собівартість — це витрати підприємства на:
- 1) виробництво продукції в межах цеху;
 - 2) виробництво продукції в межах підприємства;
 - 3) підготовку, виробництво і збут продукції;
 - 4) підготовку та освоєння виробництва.
21. Калькуляція – це:
- 1) розрахунок собівартості всього обсягу продукції, виконаних робіт та послуг;
 - 2) розрахунок собівартості одиниці продукції, виконаних робіт та послуг за встановленими статтями витрат;
 - 3) кошторис витрат на виробництво продукції, виконаних робіт та послуг підприємства;
 - 4) сума всіх витрат підприємства на виробництво продукції, виконаних робіт та послуг.
22. Виробнича собівартість продукції включає затрати:
- 1) цеху на виробництво даного виду продукції;
 - 2) цехову собівартість і загальнозаводські витрати;
 - 3) на виробництво і збут продукції;
 - 4) на комерційну собівартість.

РОЗДІЛ 9 ПЕРСОНАЛ ПІДПРИЄМСТВА І ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ

9.1 Сутність, склад і характеристика персоналу підприємства

Персонал підприємства – це сукупність постійних працівників підприємства, які отримали необхідну професійну підготовку та(або) мають досвід практичної роботи.

За ознакою участі у виробничому процесі персонал підприємства поділяється на 2 групи:

- *промислово-виробничий персонал* (персонал основної діяльності);
- *непромисловий персонал* (персонал неосновної діяльності – працівники непромислових організацій: житлового господарства, медичних установ на підприємстві (медпунктів), працівники баз відпочинку, пансіонатів, дитячих садків, які перебувають на балансі підприємства).

Залежно від виконуваних функцій промислово-виробничий персонал поділяється на такі категорії:

- *робочі* (основні та допоміжні);
- *керівники*;
- *фахівці* – працівники, які виконують розрахункові інженерно-технічні, економічні, консультаційні та інші види робіт (*інженери, економісти, юрисконсультанти*);
- *службовці* – працівники, які здійснюють, як правило, підготовку та оформлення документів (*статисти, оператори ЕОМ, табельники, касири, секретарі, діловоди, товарознавці* тощо);
- *молодий обслуговуючий персонал* – працівники, що займають посади з обслуговування службових приміщень, а також працівники, що займають посади кур'єрів, розсильних, гардеробників, водіїв службових автомобілів та ін.;
- *учні* – особи, які проходять навчання безпосередньо на виробництві в якості учнів, або ж працівники підприємства, направлені на навчання (підвищення кваліфікації) у навчальні заклади або ж на курси з відривом від виробництва, та одержують на підприємстві у цей час заробітну плату.

Склад і співвідношення категорій працівників підприємства є *структурною характеристикою персоналу*.

Традиційно, крім структурної характеристики персоналу підприємства, також надаються *якісна і кількісна* його характеристики.

Якісна характеристика персоналу підприємства передбачає розподіл працівників за професіями, спеціальностями і кваліфікацією.

Професія являє собою сукупність спеціальних теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для виконання певного виду робіт (*водій, механік, слюсар, диспетчер, кондуктор, економіст, бухгалтер*).

Спеціальність передбачає поділ всередині професії, що вимагає додаткових знань, практичних навичок для виконання робіт на будь-якій конкретній ділянці виробництва.

Так, наприклад, професія слюсаря включає спеціальності слюсар-інструментальник, слюсар-монтажник, слюсар-ремонтник.

Поняття *кваліфікації* включає сукупність знань і практичних навичок, що дозволяють виконувати роботи різної складності. Наприклад, водії 1-го, 2-го і 3-го класів або ремонтні робітники за розрядами.

Для *кількісної характеристики персоналу підприємства* використовують поняття:

- облікового складу працівників підприємства;
- явочного складу працівників підприємства;
- середньооблікового складу працівників підприємства.

Обліковий склад персоналу включає всіх постійних, тимчасових і сезонних працівників, прийнятих на роботу відповідно до укладеного трудового договору на термін понад 1-го дня з основної діяльності та понад 5-ти днів з неосновної діяльності. Показник облікового складу працівників визначається щодня за даними табельного обліку.

Явочна чисельність персоналу – це чисельність працівників облікового складу, що з'явилися на роботу.

Різниця між явочним та обліковим складом персоналу характеризує кількість добових простоїв.

Середньообліковий склад персоналу визначається шляхом підсумовування чисельності працівників облікового складу за кожний календарний день певного періоду часу, включаючи святкові та вихідні дні, та ділення одержаної суми на кількість календарних днів того ж періоду часу:

$$Ч_{\text{ср.обл.}} = \frac{\sum_{i=1}^{T_k} Ч_i}{T_k} \quad (9.1)$$

За середньообліковим складом працівників підприємства визначаються такі показники як продуктивність праці, середня заробітна плата одного працюючого, показники руху кадрів та інші.

Традиційно для характеристики кількісних змін чисельності персоналу на підприємстві використовують показники його руху: *коефіцієнти обороту кадрів по прийому і звільненню*, а також *коефіцієнт плинності кадрів*.

Коефіцієнт обороту кадрів по прийому визначається як відношення чисельності працівників, прийнятих на роботу за звітний період, до середньооблікової чисельності персоналу за цей же період:

$$K_{\text{об.пр.}} = \frac{Ч_{\text{пр}}}{Ч_{\text{ср.обл.}}} \quad (9.2)$$

де $Ч_{\text{пр}}$ – чисельність працівників, прийнятих на роботу за звітний період.

Коефіцієнт обороту кадрів по звільненню визначають відношенням чисельності звільнених працівників до середньооблікової чисельності працівників підприємства за певний період часу:

$$K_{\text{об.зв.}} = \frac{Ч_{\text{зв}}}{Ч_{\text{ср.обл.}}} \quad (9.3)$$

де $Ч_{\text{зв}}$ – чисельність працівників, звільнених з роботи за звітний період.

Коефіцієнт плинності кадрів визначають відношенням чисельності працівників, звільнених з суб'єктивних причин (як правило, за власним бажанням або за порушення трудової дисципліни), до середньооблікової чисельності працівників підприємства:

$$K_{\text{плин}} = \frac{Ч_{\text{суб.зв}}}{Ч_{\text{ср.обл.}}} \quad (9.4)$$

де $Ч_{\text{суб.зв}}$ – чисельність працівників, звільнених з роботи за звітний період через суб'єктивні причини.

Зменшення плинності кадрів є позитивною тенденцією, що свідчить про сприятливі умови праці на підприємстві та престижність роботи в організації.

9.2 Планування чисельності персоналу підприємства

Однією з найважливіших функцій управління персоналом підприємства є планування чисельності працюючих.

Чисельність працівників підприємства планується в залежності від функцій, які виконують співробітники.

Чисельність основних робітників планується виходячи з трудомісткості виробничої програми, запланованої кількості робочих днів, тривалості робочої зміни та коефіцієнта виконання норм.

Чисельність допоміжних робітників, зайнятих ремонтом обладнання, розраховується виходячи з ремонтної складності устаткування, норм обслуговування та кількості змін роботи.

Чисельність допоміжних робітників, зайнятих на інших роботах, може розраховуватися як відсоток від чисельності основних робітників або ж у залежності від складності робіт, частоти та тривалості їх виконання, характеру робіт.

Чисельність управлінського персоналу розраховується виходячи з аналізу обсягу та змісту робіт, а також встановлених нормативів.

9.3 Продуктивність праці: економічна сутність, показники та методи планування

Продуктивність праці характеризує ефективність виробничої діяльності персоналу та виражається кількістю продукції, виготовленою в одиницю часу одним працівником, – *виробітком* чи витратами робочого часу на одиницю продукції, – *трудомісткістю одиниці продукції*.

Виробіток визначається за формулою:

$$W_{\text{вир}} = \frac{Q}{T} \quad (9.5)$$

де Q – обсяг виробленої продукції;

T – робочий час, витрачений на виробництво продукції.

Трудомісткістю одиниці продукції є показником зворотним виробітку та розраховується так:

$$W_{\text{тр}} = \frac{T}{Q} \quad (9.6)$$

З огляду на зворотність показників продуктивності праці один одному, їх взаємозв'язок представляється в такий спосіб:

$$\Delta W_{\text{вир}} = \frac{\Delta W_{\text{тр}}}{100 - \Delta W_{\text{тр}}} \cdot 100\%; \quad \Delta W_{\text{тр}} = \frac{\Delta W_{\text{вир}}}{100 + \Delta W_{\text{вир}}} \cdot 100\% \quad (9.7)$$

де $\Delta W_{\text{вир}}$ – зростання виробітку при зниженні трудомісткості;

$\Delta W_{\text{тр}}$ – зниження трудомісткості при зростанні виробітку.

Найчастіше на підприємстві віддається перевага показнику виробітку.

При використанні показника трудомісткості для характеристики ефективності праці доцільно використовувати показник фактичної трудомісткості робіт, тобто фактичних витрат робочого часу на виробництво одиниці продукції в порівнянні з нормативною та плановою трудомісткістю.

Нормативна трудомісткість – це час, необхідний для виробництва одиниці продукції, розрахований за діючими нормативами (*в нормо-годинах*).

Планова трудомісткість – витрати часу на виробництво одиниці продукції, передбачені планом розвитку підприємства.

При плануванні рівня продуктивності праці працівників підприємства використовують різні методи:

1) *метод розрахунку планового рівня продуктивності праці по динаміці показників минулих років*, коли плановий рівень продуктивності праці задається виходячи з його динаміки попередніх періодів без урахування можливих особливостей планового періоду;

2) *метод прямого рахунку продуктивності праці*. Здійснюється в такій послідовності: визначення планового обсягу виробництва → обґрунтування планової трудомісткості виконання річної виробничої програми за даними попередніх періодів → встановлення річного фонду робочого часу з урахуванням можливого перевиконання норм виробітку (за кожною категорією працівників) за даними попередніх періодів → визначення необхідної чисельності працівників → визначення планового рівня продуктивності праці.

У разі використання методу прямого рахунку продуктивності праці враховується тільки один фактор її зміни – *планова зміна обсягу виробництва*.

Загалом виділяють 4 основні групи факторів, що впливають на продуктивність праці персоналу підприємства: *зміна структури виробництва; підвищення технічного рівня виробництва; вдосконалення організації та управління виробництвом; вдосконалення організації та управління працею*.

Враховувати вплив даних чинників дозволяє пофакторний метод планування продуктивності праці.

3) *пофакторний метод планування продуктивності праці* (планування продуктивності праці по техніко-економічним факторам). Передбачає визначення впливу кожного фактору на зміну рівня продуктивності праці в конкретних умовах діяльності підприємства в результаті розрахунку ефективності відповідного комплексу організаційно-технічних заходів, що намічаються до проведення в плановому періоді та спрямованих на підвищення технічного та організаційного рівня праці й виробництва.

При використанні даного методу показником ступеня впливу окремих факторів на продуктивність праці є *економія часу*, яка досягається в результаті здійснення даних заходів і виражається у відносному зменшенні (вивільненні) працівників.

Загальне зростання продуктивності праці в плановому періоді згідно пофакторного методу планування визначається виходячи з планової економії витрат праці, що має відображення в вивільненні працівників:

$$\Delta W_{\text{пл}} = \frac{E_{\text{пр}}}{\text{Ч}_{\text{заг}} \cdot I_Q - E_{\text{пр}}} \cdot 100\% \quad (9.8)$$

де $E_{\text{пр}}$ – планова економія витрат праці;

$\text{Ч}_{\text{заг}}$ – загальна чисельність персоналу основної діяльності;

I_Q – індекс зростання обсягу виробництва.

Звідси, *планова економія витрат праці (вивільнення працівників)* визначається за такою формулою:

$$E_{\text{пр}} = Ч_{\text{баз}} \cdot I_Q - Ч_{\text{пл}} \quad (9.9)$$

де $Ч_{\text{баз}}$, $Ч_{\text{пл}}$ – чисельність персоналу основної діяльності в базовому і плановому періодах відповідно.

9.4 Мотивація як інструмент підвищення продуктивності праці персоналу підприємства

Мотивація праці – це комплексна система заходів, спрямована на підвищення ефективності продуктивності праці персоналу через формування у працівників мотивів до ефективної праці через стимули.

Система стимулів, використовуваних на підприємстві для підвищення продуктивності праці працівників, являє собою *стимулювання праці персоналу*.

Виділяють наступні традиційні види стимулювання праці працівників підприємства:

- матеріальне;
- нематеріальне;
- змішане;
- компенсаційне.

Матеріальне стимулювання (максимізація розміру заробітної плати, активне використання системи надбавок і доплат, преміювання, додаткові виплати, участь в прибутку підприємства) є найбільш універсальним, дієвим в короткостроковому періоді, витратним і ризикованим для підприємства, так як не завжди вкладені в стимулювання кошти окупляться і будуть приносити прибуток.

Нематеріальне стимулювання (подяка, публічне заохочення людини або команди, почесні нагороди, дострокове просування по службі) навпаки є найбільш вигідним для підприємства з точки зору мінімізації витрат, але дієвість такого виду стимулювання значно обмежена як у часі, так і індивідуальними особливостями працівника.

Стимулювання-компенсація, засноване на компенсації підприємством працівникові частини його витрат і спрямоване на формування у працівника почуття відданості організації (оплата транспортних витрат, послуг зв'язку, житла, навчання, надання тривалої відпустки, гуртожитку молодим співробітникам, наявність їдальні, дитячого садка) і *змішане стимулювання*, засноване на наданні працівнику благ у негрошовій формі (цінні подарунки, спеціальні пенсійні програми, медичне страхування, розважальні поїздки, відпочинок за рахунок фірми, можливість використання службового автомобілю) займають проміжне місце між матеріальним і нематеріальним стимулюванням (у тому числі і за критерієм витратності та ризикованості).

Дієвість цих видів стимулювання (компенсаційного та змішаного) значно залежить від індивідуальних особливостей працівника (статі, віку, сімейного стану та складу сім'ї, матеріального стану).

Як показує практика, стимулювання-компенсація є більш популярним у “зрілому” колективі, а змішане стимулювання – у “молодому” колективі, де основну частину працівників складають молоді люди віком до 35 років.

Система стимулювання праці персоналу на підприємстві може включати як один, так і кілька видів стимулювання.

При цьому головним критерієм ефективності використовуваної на підприємстві системи стимулювання праці є отримання більшого економічного ефекту від зростання продуктивності праці, ніж сума вкладених у нього коштів, що досягається, коли темп зростання продуктивності праці персоналу перевищує темп зростання стимуляційних виплат.

Проте, не дивлячись на значну варіативність прийомів зі стимулювання праці персоналу, найбільш дієві з них ті, що пов'язані з оплатою праці персоналу підприємства.

9.5 Задачі для самостійного розв'язку

Задача 1. Виробіток на одного працюючого у базовому році склав 5000 грн. Об'єм виробництва за планом на рік – 16 млн. грн. За рахунок підвищення технічного рівня виробництва звільняється 300 чоловік. Внаслідок удосконалення управління і організації виробництва звільняється 60 чоловік. Зміни об'єму і структури виробництва потребують додаткової чисельності працівників у кількості 130 чоловік. Визначити зростання продуктивності праці у плановому році.

Розв'язок. Чисельність робітників у базовому році:

$$Ч_{\text{баз}} = \frac{Q}{W_{\text{вир}}} = \frac{16000000}{5000} = 3200 \text{ чоловік.}$$

Чисельність робітників за планом:

$$Ч_{\text{пл}} = 3200 - (130 - 300 - 60) = 2970 \text{ чоловік.}$$

Виробіток на одного працюючого за планом:

$$W_{\text{вир.пл}} = \frac{Q}{Ч_{\text{пл}}} = \frac{16000000}{2970} = 5400 \frac{\text{грн.}}{\text{чоловік}}$$

Зростання продуктивності праці становить:

$$\Delta W_{\text{пл}} = \frac{5400 - 5000}{5000} \cdot 100\% = 8\%.$$

Або з рівняння,

$$\Delta W_{\text{пл}} = \frac{E_{\text{пр}}}{\text{Ч}_{\text{зар}} \cdot I_Q - E_{\text{пр}}} \cdot 100\%, \text{ якщо } I_Q = 1,$$

$$E_{\text{пр}} = 130 - 300 - 60 = -230 \text{ чоловік} - \text{планова економія витрат праці.}$$

$$\Delta W_{\text{пл}} = \frac{230}{3200 - 230} \cdot 100\% \approx 8\%.$$

Задача 2. У минулому році технологічна трудомісткість продукції склала 4200 тис. нормо-год., фонд робочого часу 220 днів по 8 год., норми в середньому виконувалися на 115%. Чисельність допоміжних робітників у основних цехах становила 20% чисельності основних робітників. У допоміжних цехах працюють 30% від числа робітників основних цехів. Робітники складають 80% чисельності всього промислово-виробничого персоналу. У планованому періоді передбачається в результаті здійснення організаційно-технічних заходів знизити трудомісткість на 5%. Визначте, якою має бути чисельність персоналу на підприємстві в планованому періоді.

Розв'язок. Нормативна трудомісткість в плановому році становить:

$$\text{ТР}_{\text{пл}} = 4200 \cdot 0,95 = 3990 \text{ тис. нормо-год.}$$

Чисельність основних робітників:

$$\text{Ч}_{\text{осн.роб.}} = \frac{3990}{220 \cdot 8 \cdot 1,15} = 1972 \text{ чоловік.}$$

Чисельність робітників основних цехів:

$$\text{Ч}_{\text{роб.осн.цех.}} = 1972 \cdot 1,2 = 2367 \text{ чоловік.}$$

Чисельність робітників допоміжних цехів:

$$\text{Ч}_{\text{роб.доп.цех.}} = 2367 \cdot 0,3 = 710 \text{ чоловік.}$$

Загальна чисельність робітників:

$$3\text{Ч}_{\text{роб.}} = 2367 + 710 = 3077 \text{ чоловік.}$$

Чисельність всього персоналу:

$$\text{ЧП} = \frac{3077}{0,8} = 3846 \text{ чоловік.}$$

Задача 3. Підприємство має у своєму розпорядженні 180 одиниць устаткування, що працює у дві зміни. Норма обслуговування – 6 одиниць устаткування на одного наладчика за робочу зміну. Фактичний річний фонд часу роботи наладчика становить 250 днів. У розрахунковому році 270 робочих днів. Скільки наладчиків потрібно цьому підприємству для обслуговування устаткування?

Задача 4. Розрахувати середньооблікову кількість працюючих на підприємстві за січень, якщо воно розпочало свою діяльність з 10 січня і його штат складався з 85 осіб. З 17 січня на роботу було прийнято ще 5 працівників.

Задача 5. Виробнича програма цеху на наступний рік становитиме 200 тис. штук виробів. Трудомісткість виготовлення одного виробу становить 0,3 нормо-год. Цех працює в одну зміну, яка триває 8 год., у році 270 робочих днів. Непродуктивні втрати часу становитимуть за прогнозом 8% щозміни. Виконання норми виробітку по цеху в середньому становитиме 102%. Розрахувати кількість робітників, потрібних для виконання річної виробничої програми цеху у наступному році.

Задача 6. Підприємство щокварталу випускає продукції на суму 15 млн. грн. У 1-му кварталі виробіток на одного працівника становив 5000 грн. У 2-му кварталі підприємство планує знизити кількість працюючих на 80 осіб порівняно з 1-м кварталом. Визначити виробіток на одного працівника у 2-му кварталі та очікуваний процент зростання продуктивності праці.

Задача 7. Внаслідок застосування нової технології в одному з цехів підприємства трудомісткість виробництва продукції знизилася з 500 до 400 нормо-год. Визначити відсоток економії робочого часу і відсоток підвищення норми виробітку, очікувані від цієї економії.

Задача 8. У цеху підприємства завдяки застосуванню нових інструментів заплановано на наступний рік знизити норми часу на виготовлення одиниці продукції на 5%. Виробіток на одного працівника в базовому році у вартісному виразі становив 36500 грн. Визначити відсоток зростання виробітку та річний виробіток на одного працівника у розрахунковому році.

Задача 9. У звітному році підприємство виробило продукції на суму 2300 тис. грн за середньої кількості працюючих 280 чол. У наступному році планується збільшити обсяг виробництва продукції на 10% одночасно зі зменшенням кількості працівників на 4%. Визначити, на скільки відсотків та в який бік зміниться при цьому продуктивність праці кожного працівника.

Задача 10. У квітні виробнича фірма налічувала у своєму складі 30 осіб персоналу. У травні її чисельність становила 33 особи, у червні – 38 осіб. Якою була середньооблікова чисельність персоналу фірми у другому кварталі?

9.6 Контрольні запитання і тестові завдання

1. Перелічіть і охарактеризуйте різні показники чисельності персоналу.
2. Які є категорії промислово-виробничого персоналу?
3. З'ясуйте різницю між професією, спеціальністю і кваліфікацією.
4. Як визначити середньообліковий склад персоналу?
5. Назвіть характеристики кількісних змін чисельності персоналу на підприємстві.
6. Розкрийте зміст поняття “продуктивність праці”.
7. Охарактеризуйте виробіток як один із показників продуктивності праці.
8. Які методи використовують при плануванні рівня продуктивності праці працівників підприємства?
9. Назвіть соціально-економічні, матеріально-технічні й організаційно-економічні фактори зростання продуктивності праці.
10. Що таке резерви зростання продуктивності праці? Які з них ви можете назвати?
11. За ознакою участі у виробничому процесі усі працівники підприємства діляться:
 - 1) за професіями та спеціальностями;
 - 2) за кваліфікаціями;
 - 3) на промислово-виробничий і непромисловий персонал;
 - 4) на категорії: керівники, спеціалісти, службовці, робітники.
12. Персонал підприємства – це:
 - 1) сукупність постійних працівників, що отримали необхідну професійну підготовку та мають досвід практичної діяльності;
 - 2) частина працездатного населення, що за своїми віковими, фізичними, освітніми даними відповідає тій чи іншій сфері діяльності;
 - 3) працівники основних, допоміжних та обслуговуючих виробництв, науково-дослідних підрозділів та лабораторій, заводоуправління, складів, охорони;
 - 4) вид трудової діяльності, здійснення якої потребує відповідного комплексу спеціальних знань та практичних навичок.
13. До категорії “фахівці” відносяться наступні працівники:
 - 1) інженер-технолог, інженер-конструктор;
 - 2) стенографістка;
 - 3) економіст, бухгалтер;
 - 4) слюсар, токарь, наладчик.
14. Професія – це :
 - 1) сукупність знань і практичних навичок, що дозволяють виконувати роботи різної складності

- 2) сукупність спеціальних теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для виконання певного виду робіт
- 3) кількісне співвідношення окремих категорій працівників;
- 4) сукупність постійних працівників, що отримали необхідну професійну підготовку.

15. Рівень продуктивності праці характеризують:

- 1) виробіток на одного працівника;
- 2) трудомісткість продукції;
- 3) фондоозброєність праці;
- 4) прибуток.

16. Явочна чисельність визначає:

- 1) чисельності працівників облікового складу на певну дату звітного періоду;
- 2) чисельність працівників облікового складу, що з'явилися на роботу;
- 3) чисельність, яка обчислюється діленням суми чисельності працівників за кожний день звітного місяця на число календарних днів звітного місяця;
- 4) чисельність працівників за штатним розкладом.

17. Продуктивність праці як економічна категорія :

- 1) кількість продукції, що виробляється одним працівником за одиницю робочого часу;
- 2) ефективність трудових витрат і здатність створювати за одиницю часу певну кількість матеріальних благ;
- 3) витрати робочого часу на одиницю продукції;
- 4) всі відповіді вірні.

18. Вкажіть, яке визначення є правильним? Кваліфікація – це:

- 1) сукупність спеціальних знань та практичних навичок, що визначають ступінь підготовленості працівника до виконання професійних функцій певної складності;
- 2) вид трудової діяльності, здійснення якої потребує відповідного комплексу знань та практичних навичок;
- 3) кількісне співвідношення окремих категорій працівників;
- 4) сукупність постійних працівників, що отримали необхідну професійну підготовку.

19. До службовців підприємства належать:

- 1) промислово-виробничий персонал та персонал неосновної діяльності;
- 2) робітники, керівники, спеціалісти, службовці, охорона та учні;
- 3) інженери, економісти, бухгалтери, інспектори, юрисконсульти;
- 4) діловоди, обліковці, секретарі-друкарі, креслярі, стенографісти, касири.

РОЗДІЛ 10 ОПЛАТА ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

10.1 Соціально-економічна сутність, склад, функції і види заробітної плати

Згідно ст. 1 Закону України “Про оплату праці”:

заробітна плата – це винагорода, обчислена, як правило, у грошовій формі, яку роботодавець виплачує працівникові за виконану ним роботу.

Заробітна плата як соціально-економічна категорія розглядається з позицій її ролі та значення для основних учасників трудового процесу – працівників і роботодавців.

З точки зору працівника, заробітна плата є основною статтею його особистого доходу, засобом матеріального і культурного добробуту. Зрозуміло, що кожен працівник прагне збільшити заробітну плату шляхом досягнення більш високих результатів праці, у чому і проявляється її стимулююча роль.

Для роботодавця заробітна плата працівників являє собою витрати виробництва, які він прагне мінімізувати. Тому знаходження оптимальних з точки зору і працівника, і роботодавця розміру заробітної плати і системи оплати праці є актуальним питанням управління персоналом підприємства.

Розмір заробітної плати працівника залежить від

- складності та умов виконуваної роботи,
- професійних і кваліфікаційних якостей працівника,
- результатів праці і господарської діяльності підприємства,
- рівня безробіття у регіоні або галузі господарювання,
- кадрової політики підприємства.

Значний вплив на розмір заробітної плати справляє також законодавчо встановлений розмір *мінімальної заробітної плати* як державної соціальної гарантії оплати праці працівників.

Мінімальна заробітна плата – це законодавчо встановлений розмір заробітної плати за просту, некваліфіковану працю, нижче якого не може провадитися оплата за виконану працівником місячну, а також погодинну норму праці (обсяг робіт).

Розмір мінімальної заробітної плати встановлюється положеннями Закону України “Про державний бюджет України”.

Традиційно у складі заробітної плати виділяють 3 основні структурні елементи:

- *основну заробітну плату* – винагороду за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці (норм часу, виробітку, обслуговування або посадових обов’язків);

- *додаткову заробітну плату* – винагороду за працю *понад встановлені норми*, за трудові успіхи і винахідливість, а також за особливі умови праці. *Додаткова заробітна плата включає:* доплати і надбавки, передбачені чинним законодавством, а також премії, пов'язані з виконанням виробничих завдань і функцій;
- *інші заохочувальні і компенсаційні виплати*. До них відносяться виплати у формі винагород за підсумками роботи за рік, премії за спеціальними системами і положеннями, компенсаційні та інші грошові і матеріальні виплати, які *не передбачені актами чинного законодавства* або провадяться *понад встановлених зазначеними актами норм*. Прикладом таких виплат є оплата житла, медичного обслуговування, харчування, проїзду, відпочинку працівників, утримання дітей працівників у дошкільних закладах.

Основна заробітна плата розраховується з використанням тарифних ставок, відрядних розцінок і посадових окладів, виходячи з того яка форма та система оплати праці використовується на підприємстві.

Додаткова заробітна плата складається з таких основних виплат:

- за роботу у надурочний час;
- за роботу у вихідні та святкові дні;
- за роботу у нічний час;
- за роботу у важких і шкідливих для здоров'я;
- за виконання особливо важливої або особливо термінової роботи;
- за високу професійну майстерність робітників;
- за високі досягнення у праці службовців;
- за виконання обов'язків тимчасово відсутніх працівників;
- за суміщення професій (посад);
- за вислугу років;
- за економію ресурсів;
- за знання і використання у роботі іноземних мов.

Основна та додаткова заробітна плата є плановими витратами підприємства і включаються у собівартість продукції (роботи чи послуги).

Заохочувальні та компенсаційні виплати не включаються до собівартості, а відшкодовуються з чистого прибутку підприємства.

Заробітна плата виконує такі функції:

- *відтворювальну* – рівень заробітної плати повинен забезпечувати відтворення та розвиток трудового потенціалу;
- *мотиваційну (стимулюючу)* – рівень заробітної плати повинен мотивувати працівника до найкращого виконання його посадових обов'язків;
- *статусну* – рівень заробітної плати повинен забезпечувати статус працівника у суспільстві, відповідний його трудовому статусу;

- *регулюючу* – рівень заробітної плати повинен бути адекватним співвідношенню попиту і пропозиції на національному та регіональному ринку праці;
- *виробничо-дольову* – рівень заробітної плати характеризує важливість праці як виробничого фактору через аналіз частки витрат на оплату праці у собівартості і ціні продукції.

Виділяють два види заробітної плати: *номінальну* і *реальну*.

Номінальна заробітна плата – це сума коштів, отримана працівником за роботу за підсумками періоду.

Реальна заробітна плата – це кількість товарів і послуг, які працівник може придбати за номінальну заробітну плату.

Реальна заробітна плата характеризує купівельну спроможність номінальної заробітної плати і рівень інфляції.

Реальна заробітна плата повинна зростати пропорційно номінальній: якщо її зростання менше, то це свідчить про посилення інфляційних процесів у державі.

10.2 Форми і системи оплати праці персоналу

В сучасних умовах на підприємствах використовуються дві форми оплати праці персоналу: *відрядна* і *погодинна*. Кожна з них поділяється на *індивідуальну* та *колективну*, і включає ряд систем (рис. 10.1).

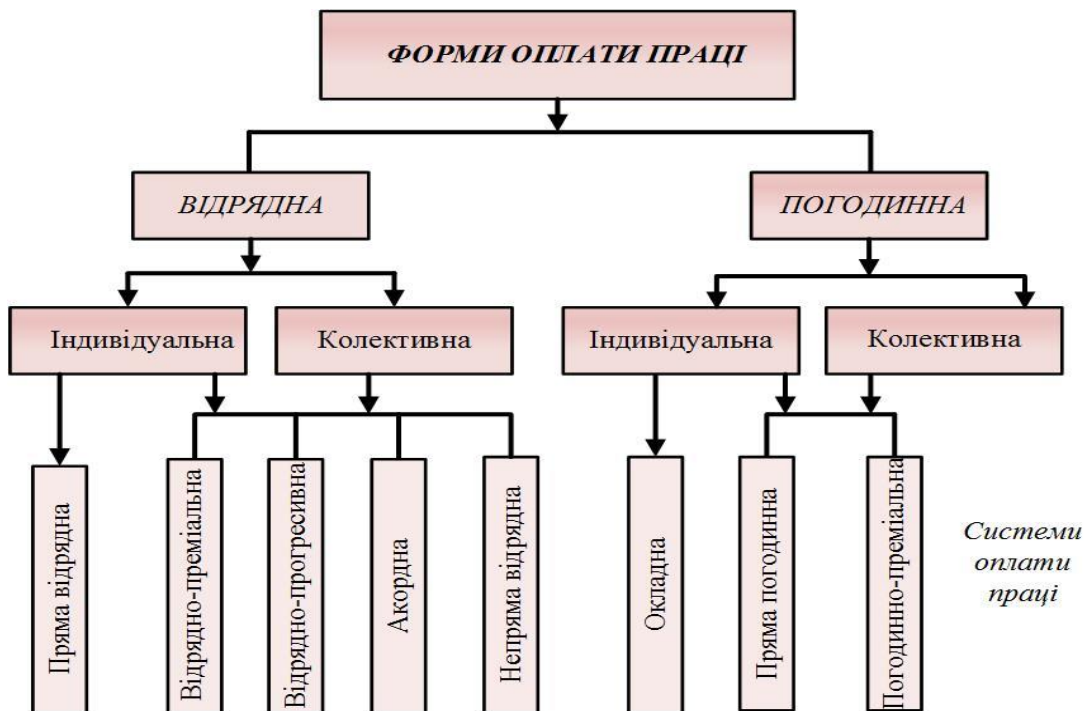


Рисунок 10.1 Форми і системи оплати праці персоналу

Принциповою відмінністю відрядної і погодинної форм оплати праці є те, то при використанні *відрядної* форми оплата праці працівників здійснюється *за кількість виробленої продукції*, при *погодинній* формі – *за кількість відпрацьованого часу*.

Індивідуальна пряма відрядна система оплати праці персоналу передбачає нарахування заробітної плати кожному працівникові за фактичний виконаний обсяг роботи в одиницю часу.

При цьому розмір заробітної плати розраховується як добуток обґрунтованої відрядної розцінки за одиницю продукції та фактичного обсягу виробництва продукції робітником:

$$ЗП_{\text{пр.відр}} = \sum_{i=1}^n P_{\text{відр}} \cdot Q_{\text{факт}} = \sum_{i=1}^n T_{\text{од}} \cdot \text{ГТС} \cdot Q_{\text{факт}} \quad (10.1)$$

де $P_{\text{відр}}$ – відрядна розцінка за одиницю продукції;

$Q_{\text{факт}}$ – фактичний обсяг виробництва продукції;

$T_{\text{од}}$ – трудомісткість виробництва одиниці продукції;

ГТС – годинна тарифна ставка відрядника, скоригована з урахуванням розряду робітника в такий спосіб:

$$\text{ГТС}_{n \text{ розряд}} = \text{ГТС}_{I \text{ розряд}} K_{n \text{ розряд}} \quad (10.2)$$

де $\text{ГТС}_{I \text{ розряд}}$ – годинна тарифна ставка відрядника I розряду;

$\text{ГТС}_{n \text{ розряд}}$ – відповідний розряду коригувальний тарифний коефіцієнт.

При цьому *тарифний коефіцієнт* показує у скільки разів тарифна ставка робітника певного розряду перевищує тарифну ставку робітника першого розряду.

Тарифні коефіцієнти включаються в *тарифні сітки*, які в сукупності з тарифними ставками працівників перших розрядів є основними інструментами диференціації заробітної плати, передбаченими *тарифно-кваліфікаційним довідником*.

Тарифна ставка робітника – це виражений у грошовій формі розмір заробітної плати за одиницю робочого часу.

Відрядно-преміальна система оплати праці персоналу передбачає нарахування премій за досягнуті кількісні та якісні показники роботи понад тієї оплати праці персоналу, що нараховується за відрядними розцінками:

$$ЗП_{\text{відр.-прем}} = ЗП_{\text{пр.відр}} + D_{\text{прем}}, \quad (10.3)$$

де $D_{\text{прем}}$ – сума преміальних доплат.

Відрядно-прогресивна система оплати праці персоналу передбачає оплату продукції, виробленої в рамках встановлених норм виробітку, по базових відрядних розцінках, а продукції, виробленої понад закріплених норм виробітку, – за підвищеними відрядними розцінками:

$$ЗП_{\text{відр.прогр}} = P_{\text{відр}} \cdot Q_{\text{пл}} + P_{\text{відр}} \left(1 + \frac{K_{зб}}{100}\right) \cdot (Q_{\text{факт}} - Q_{\text{пл}}) \quad (10.4)$$

де $Q_{\text{пл}}$ – плановий обсяг виробництва продукції;

$K_{зб}$ – коефіцієнт збільшення відрядної розцінки при перевиконанні встановленого виробничого завдання.

Акордна система оплати праці персоналу застосовується лише в тих випадках, коли можна заздалегідь нормувати обсяг майбутньої роботи та видати робочим наряд-завдання на її виконання. При цьому розмір оплати праці – сума акордного наряду – встановлюється за діючими нормами виробітку та відрядними розцінками на весь комплекс робіт по об'єкту або ділянці в цілому.

Непряма відрядна система оплати праці персоналу застосовується в тих випадках, коли заробітна плата одних робітників залежить від ефективності роботи інших робітників через неможливість точної оцінки їх трудового вкладу.

Проста погодинна система оплати праці персоналу передбачає пряму залежність розміру заробітної плати робітника від фактично відпрацьованого ним часу та визначається як:

$$ЗП_{\text{пр.пог.}} = ГТС \cdot F_{\text{факт}} \quad (10.5)$$

де ГТС – тарифна ставка за 1 годину відпрацьованого часу, скоригована з урахуванням кваліфікації та стажу працівника;

$F_{\text{факт}}$ – фактично відпрацьований працівником час.

При погодинно-преміальній системі оплати праці персоналу в додаток до заробітної плати, нарахованої за простою погодинною системою, працівник отримує премії за виконання планових показників і високу якість виконаної роботи.

За окладною системою оплати праці персоналу встановлюється місячний оклад заробітної плати працівника, який не залежить від кількості відпрацьованих ним годин.

10.3 Задачі для самостійного розв'язку

Задача 1. Визначте місячну заробітну плату робітника 4-го розряду за погодинно-преміальною системою оплати праці. Погодинна тарифна ставка робітника становить *50,5 грн.*, ним відпрацьовано за місяць *180 год.*, премія за якісне виконання робіт складає *35%* від тарифної ставки.

Розв'язок. При погодинно-преміальній системі оплати праці персоналу в додаток до заробітної плати, нарахованої за простою погодинною системою, $Z_{\text{пр.пог.}} = ГТС \cdot F_{\text{факт}}$ працівник отримує премії за виконання планових показників і високу якість виконаної роботи, отже місячна заробітна плата робітника становить:

$$Z_{\text{пог.прем.}} = 50,5 \cdot 180 + 50,5 \cdot 180 \cdot 0,35 = 9090 + 3181,5 = 12271,5 \text{ грн.}$$

Задача 2. Розрахуйте місячну заробітну плату та суму прогресивних доплат робітникові, якщо за місяць (*180 год.*) він відпрацював на основній роботі, за яку передбачена прогресивна виплата, *220 нормо-год.*, а на допоміжних роботах, які не передбачені основним завданням, – ще *40 нормо-год.* На основних роботах передбачається 5 розряд (погодинна тарифна ставка – *40 грн.*), на допоміжних – 3-й розряд (погодинна тарифна ставка – *30 грн.*). За основну роботу, що виконана понад місячної норми, застосовується форма оплати за *1,3* розцінками.

Розв'язок. Відрядно-прогресивна система оплати праці персоналу передбачає оплату продукції, виробленої в рамках встановлених норм виробітку, по базових відрядних розцінках, а продукції, виробленої понад закріплених норм виробітку, – за підвищеними відрядними розцінками.

Основний заробіток:

$$Z_{\text{оз}} = 180 \text{ год} \cdot 40 \text{ грн.} = 7200 \text{ грн.}$$

Сума прогресивних доплат:

$$ПД = (220 - 180) \cdot 40 \cdot 1,3 = 2080 \text{ грн.}$$

Додатковий заробіток:

$$ДЗ = 40 \cdot 30 = 1200 \text{ грн.}$$

Сума місячної заробітної плати:

$$Z_{\text{відр.прогр}} = 7200 + 2080 + 1200 = 10480 \text{ грн.}$$

Задача 3. Визначте заробітну плату робітника при відрядно-преміальній системі, якщо він за місяць виготовив 180 виробів при завданні 177 шт. Норма часу на виконання операцій складає 2,5 *нормо-год.*, а годинна тарифна ставка становить 50 грн. Процент доплат за виконання плану становить 9 %, а процент доплати за кожний процент перевиконання плану становить 1,5 %.

Розв'язок. Відрядно-преміальна система оплати праці персоналу передбачає нарахування премій за досягнуті кількісні та якісні показники роботи понад тієї оплати праці персоналу, що нараховується за відрядними розцінками:

$$ЗП_{\text{відр.-прем}} = ЗП_{\text{пр.відр}} + Д_{\text{прем}}$$

Визначаємо розцінку:

$$P = 2,5 \cdot 50 = 125 \text{ грн.}$$

Обчислюємо заробітну плату за місяць:

$$ЗП_{\text{пр.відр}} = 125 \cdot 180 = 22500 \text{ грн.}$$

Визначаємо відсоток перевищення норми виробітку:

$$\text{ПНВ} = \frac{180 \text{ од.} - 177 \text{ од.}}{177 \text{ од.}} \cdot 100 = 1,69.$$

Доплати $Д_{\text{прем}} = 22500 \cdot \left(\frac{9 + 1,69 \cdot 1,5}{100} \right)$

Заробітна плата робітника при відрядно-преміальній системі:

$$ЗП_{\text{відр.-прем}} = 22500 + 22500 \cdot \left(\frac{9 + 1,69 \cdot 1,5}{100} \right) = 25095,375 \text{ грн.}$$

Задача 4. Місячний оклад інженера становить 9000 грн. У звітному місяці він має відпрацювати 24 дні, але йому було надано відпустку без збереження утримання строком на 3 дні. З фонду матеріального заохочення інженеру нарахована премія в розмірі 25% фактичного заробітку. Обчислити місячну заробітну плату інженера.

Задача 5. Визначити суму заробітної плати робітника в умовах відрядно-прогресивної оплати праці. За місяць робітник виготовив 144 деталі, виконавши норму виробітку на 120%. Відрядна розцінка за одну деталь складає 42 грн., а оплата праці за виготовлення продукції понад 100% проводиться за розцінками, збільшеними в 1,4 рази.

Задача 6. Визначити заробітну плату робітника при відрядно-преміальній системі, якщо він за місяць виготовив 173 вироби при завданні 130 шт. Норма часу на виконання операцій складає 1,4 *нормо-год.*, а годинна тарифна ставка

становить 34,1 грн. Розмір доплат за виконання плану становить 9%, а розмір доплати за кожний процент перевиконання плану становить 1,5%.

Задача 7. Налагоджувальник обслуговує 5 машин, на яких виготовляються вироби з нормою часу 12 хвилин. Визначити місячний (170 год.) заробіток налагоджувальника при непрямій відрядній системі оплати праці, якщо робітники дільниці, яку обслуговує налагоджувальник, перевиконують норми на 20%. Годинна тарифна ставка налагоджувальника 25 грн.

Задача 8. Робітник-верстатник за місяць (170 год.) обробив 2100 деталей. Норма виробітку – 10 деталей за годину. Визначити заробіток робітника при відрядно-відрядній системі оплати праці, якщо при перевиконанні норми більше 10% різниця збільшується на 50%. Годинна тарифна ставка робітника 27 грн.

Задача 9. Нарахувати місячну заробітну плату робітнику 4-го розряду за відрядно-преміальною формою оплати праці, якщо згідно з графіком він відпрацював за місяць 184 год. і фактично виробив 450 виробів. Норма часу на виготовлення одного виробу – 0,4 год. Годинна тарифна ставка 4-го розряду – 39,4 грн. За виконання місячного планового завдання передбачено виплату премії в сумі 700 грн.

Задача 10. Визначити розцінку на виріб, якщо для його виготовлення потрібні три технологічні операції, які тривають 2,0 хв, 1,6 хв і 2,4 хв. Складність виконуваних робіт відповідно становить 3-й, 5-й і 4-й розряди. Годинні тарифні ставки відповідно до розрядів становлять 29,2 грн., 37,6 грн., 32,4 грн.

10.4 Контрольні запитання і тестові завдання

1. Що таке заробітна плата?
2. Функції заробітної плати як економічної категорії.
3. Які фактори впливають на розмір заробітної плати?
4. Які структурні елементи може включати заробітна плата?
5. Назвіть основні виплати додаткової заробітної плати?
6. Охарактеризуйте функції заробітної плати?
7. Які є форми і системи оплати праці персоналу?
8. Що таке годинна тарифна ставка?
9. Коли застосовується акордна система оплати праці персоналу?
10. Які основні елементи нарахування заробітної плати за погодинною формою оплати праці, за відрядною формою?
11. Для відрядної форми оплати праці характерною є оплата праці у відповідності з:
 - 1) кількістю виготовленої продукції;
 - 2) кількістю відпрацьованого часу;
 - 3) кількістю наданих послуг;
 - 4) із посадовим окладом.

12. На підставі тарифно-кваліфікаційного довідника можна визначити:
- 1) заробітну плату робітника;
 - 2) розряд робітника;
 - 3) складність роботи;
 - 4) тарифний коефіцієнт.
13. Номінальна заробітна плата – це:
- 1) виражена в грошовій формі частина суспільного продукту, яка поступає в особисте споживання працівників у відповідності із кількістю та якістю затраченої ними праці;
 - 2) ціна, яка виплачується за використання праці;
 - 3) сума коштів, одержаних працівником за роботу за тиждень, місяць, рік;
 - 4) “купівельна спроможність” заробітної плати.
14. Системи відрядної форми оплати праці:
- 1) проста, преміальна;
 - 2) контрактна, безтарифна;
 - 3) пряма, преміальна, прогресивна, непряма, акордна;
 - 4) тарифна, безтарифна.
15. Витрати на оплату праці включають:
- 1) основну заробітну плату; додаткову заробітну плату, заохочувальні та компенсаційні виплати;
 - 2) номінальну, реальну заробітну плату та реальні доходи;
 - 3) відрядну і погодинну заробітну плату;
 - 4) фонд заробітної плати промислово-виробничого персоналу.
16. Підприємства застосовують такі основні форми заробітної плати:
- 1) основну заробітну плату; додаткову заробітну плату, заохочувальні та компенсаційні виплати;
 - 2) номінальну, реальну заробітну плату;
 - 3) відрядну і погодинну заробітну плату;
 - 4) фонд заробітної плати промислово-виробничого персоналу.
17. Зазначте, різновидом якої системи є оплата праці за посадовими окладами:
- 1) відрядно-преміальної;
 - 2) погодинно-преміальної;
 - 3) акордної;
 - 4) непрямої відрядної.

Глосарій

Автоматизація виробництва (Production automation) – процес, за якого всі або переважна частина операцій, що потребують фізичних зусиль робітника, передаються машинам і здійснюються без його особистої участі, крім функції налагодження, нагляду й контролю.

Автоматична лінія (Automatic line) – система керуючих пристроїв та машин-автоматів, які розміщено за ходом технологічного процесу та об'єднано автоматичними механізмами й пристроями для транспортування, накопичення запасів, усунування відходів, зміни орієнтації.

Адміністративно-управлінські витрати (The administrative and managerial charges) – витрати на утримання апарату управління та його обслуговування. Вони включають заробітну плату працівників адміністративно-управлінського персоналу, охорони, нештатних працівників, інші витрати адміністративно-управлінського призначення (відрахування у пенсійний фонд, фонд соціального страхування, інші фонди згідно з чинним законодавством, утримання легкового автотранспорту, вартість службових відряджень, канцелярські, друкарські, поштові, телефонно-телеграфні витрати та на утримання й поточний ремонт будівель тощо) [24].

Активи (Assets) – усе чим володіє підприємство (готівка, дебіторська заборгованість, обладнання та майно підприємства). Існує три види активів: 1) оборотні фонди – готівка та кошти, які можуть бути досить швидко трансформовані в готівку (як правило, протягом року); 2) основні фонди з довгим терміном служби, що використовуються підприємством при виробництві товарів і послуг (наприклад, будівлі, споруди, земля, обладнання); 3) інші активи, які включають такі нематеріальні активи, як патенти і торгові знаки (що не мають натурально-речової форми, але цінні для підприємства), капіталовкладення в інші компанії або довготермінові цінні папери, „витрати майбутніх періодів” і різні інші активи (в залежності від профілю того чи іншого підприємства).

Акціонерне товариство (Joint-stock company) – господарське товариство, статутний капітал якого поділено на певну кількість акцій однакової номінальної вартості, корпоративні права за якими посвідчуються акціями. Акціонерні товариства за типом поділяються на публічні акціонерні товариства та приватні акціонерні товариства. Кількісний склад акціонерів приватного акціонерного товариства не може перевищувати 100 акціонерів.

Акція (The action/share) – цінний папір, який засвідчує факт внесення коштів у статутний фонд акціонерного товариства фізичною чи юридичною особою і підтверджує членство в даному товаристві. Акції випускаються без зазначення терміну дії (обігу).

Амортизаційний період (The amortization period) – економічно доцільний термін експлуатації основних фондів, який визначається залежно від їх видів і груп з урахуванням морального зношення, умов експлуатації та інших

факторів. У загальному випадку амортизаційний період означає величину, зворотну річній нормі амортизації.

Амортизаційний строк (Amortization term) – дата, термін повного погашення вартості засобів виробництва за рахунок амортизаційних відрахувань. Як правило, встановлюється державою, і за його допомогою обчислюється норма амортизації.

Амортизаційний фонд (Amortization fund) – цільовий фонд накопичення фінансових коштів, який утворюється за рахунок амортизаційних відрахувань і призначається для відтворення основних фондів (устаткування, машин, будівель тощо), котрі в процесі виробництва піддаються фізичному та моральному зносу, через що втрачають частину споживної вартості.

Амортизаційні відрахування (Amortization deductions) – відрахування частини вартості основних фондів для відшкодування їх зносу, тобто для їх відтворення, шляхом віднесення (списання) на собівартість продукції згідно з існуючими нормами.

Амортизація (Amortization) – поступове зношування основних фондів (обладнання, приміщень, будівель) і перенесення цієї частини їх вартості на собівартість виготовленої за їх участю продукції, наданих послуг з метою нагромадження коштів на поновлення основних фондів (для наступного інвестування заміни обладнання, устаткування замість зношених основних фондів).

Баланс бухгалтерський (Balance accounting) – одна з найважливіших форм бухгалтерської звітності, що відображає стан, обсяги, склад, розміщення, використання і джерела формування матеріальних, фінансових засобів підприємств, організацій, установ різних форм власності на певну дату – найчастіше на кінець і початок облікового (звітного) періоду. Він складається з двох частин: активної (лівої) та пасивної (правої). Активи відображають склад і розміщення засобів підприємства (фірми), а пасиви – джерела їх утворення і розміщення. В обох частинах розглядаються з різних позицій одні й ті ж ресурси, тому ці частини між собою сумарно збігаються.

Балансова вартість (Balance cost) – вартість основних та оборотних коштів підприємства на певний час. Розраховується як початкова вартість придбаного капіталу (об'єкта), за якою він обліковується у балансі, мінус нагромаджена сума зносу.

Балансовий прибуток (Balance profit) – показник результативності (ефективності) виробничої, торговельної (комерційно-підприємницької) діяльності за певний період, що знаходить відображення у бухгалтерському балансі. Це загальна сума прибутку установи, одержана від усіх видів підприємницької (виробничої або невиробничої) діяльності за певний час.

Банкрутство (Bankruptcy) – визнана господарським судом неспроможність боржника відновити свою платоспроможність та задовольнити визнані судом вимоги кредиторів не інакше як через застосування ліквідаційної процедури.

Бухгалтерська звітність (The accounting reporting) – система узагальнених підсумкових показників бухгалтерського обліку, яка відображає рівень розвитку та господарсько-фінансовий стан підприємства або організації.

Валовий дохід (The total income) – обчислений у грошовому виразі сумарний річний дохід підприємства, фірми, одержаний у результаті виробництва і продажу продукції, товарів, послуг. Валовий дохід визначається як різниця між грошовим виторгом від продажу товару й матеріальними затратами на його виробництво.

Валовий оборот (Total revolution) – сумарна вартість усього обсягу продукції, виготовленої підприємством за певний проміжок часу, найчастіше за рік. Включає не тільки незавершене виробництво, а й внутрішній оборот підприємства, виконання робіт виробничого характеру.

Валовий прибуток (Total profit) – сума грошових надходжень підприємства, одержана внаслідок його виробничо-господарської діяльності мінус (вирахування) усі витрати. Обчислюють як різницю між надходженням від реалізації товарів і послуг та затратами на їх виробництво й реалізацію.

Валові витрати (General (common) costs) є сумою постійних і змінних витрат за кожного конкретного обсягу виробництва.

Вантажний потік (Cargo flow) – кількість вантажів (у тонах, кубічних метрах, штуках), що переміщуються за одиницю часу (годину, добу, місяць, квартал, рік) у заданому напрямку між окремими вантажно-розвантажувальними пунктами або через певний пункт.

Вантажообіг (Cargo turnover) – загальна кількість вантажів, що переміщується в одиницю часу (доба, місяць, квартал, рік), іншими словами — це сума окремих вантажопотоків.

Виробнича інфраструктура (Production infrastructure) – це сукупність устаткування, обладнання та служб, необхідних для функціонування промислового підприємства.

Виробнича структура підприємства (Production structure of the enterprise) – склад виробництв, цехів та господарств, їх технологічна взаємодія, порядок і форми кооперування, співвідношення за кількістю робітників, вартістю устаткування, площею і територіальним розташуванням.

Виробнича операція (Production operation) – це частина основного виробничого процесу, що виконується безперервно на одному робочому місці без переналагодження устаткування над одним чи кількома виробами одним робітником або групою робітників.

Виробничий процес (Production process) – сполучення предметів, знарядь праці та живої праці в просторі й часі, що функціонують і перетворюють вхідні компоненти для задоволення потреб виробництва.

Виробництво (Production) – безпосереднє виготовлення продукції чи надання послуг.

Виробнича діяльність (Production activity) – цілеспрямована праця з виготовлення споживчих товарів та надання послуг.

Виробничі системи (Production systems) – особливий клас систем, якій складається з працівників, знарядь і предметів праці, інших елементів, що необхідні для функціонування системи, у процесі якого створюються продукція або послуги.

Виробничі основні фонди (Industrial fixed capital) – сукупність ресурсів, засобів праці, що становлять матеріальну базу виробництва, забезпечують випуск продукції, відтворення виробництва. Поступово зношуючись, протягом тривалого періоду, вони переносять частково свою вартість на собівартість продукції. До виробничих основних фондів належать виробничі споруди, виробнича техніка, агрегати, машини, транспортні засоби, виробничий та господарський інвентар тощо.

Виручка (The proceeds) – гроші, одержані (виручені) підприємством, фірмою, підприємцем від продажу товарів і послуг; виторг від реалізації продукції.

Витрати виробництва (Production costs) – витрати живої та уречевленої праці на виробництво продукції.

Витрати грошові (The charges money) – витрати грошей, здійснені в результаті залучення чи використання обігових фондів.

Витрати експлуатаційні (Costs operational) – витрати, пов'язані з експлуатацією обладнання, машин, транспортних засобів, використанням і застосуванням різних видів засобів виробництва і предметів господарського призначення.

Витрати загальні (The charges general(common) – 1) загальна сума витрат, пов'язана з випуском і збутом конкретного виду продукції або на спорудження й здачу в експлуатацію будівельного об'єкта; 2) матеріальні й фінансові витрати на випуск кількох (багатьох) видів продукції чи спорудження кількох будівель, які розподіляються диференційовано на кожну окрему одиницю.

Витрати калькуляційні (Costs calculation) – витрати, обчислені на основі калькуляцій, складених кошторисів, виходячи з реальних, нормативних, планових, прогнозованих витрат у розрахунку на одиницю виробленої продукції, що пов'язані з функціонуванням підприємства.

Витрати майбутніх періодів (The charges of the future periods) – витрати, пов'язані з підготовкою і ходом реалізації перспективних програм випуску продукції або будівництва промислових і житлових об'єктів.

Витрати на оплату праці (The charges on payment of work) – суми виплат на заробітну плату за виконану роботу робітників і службовців разом з різними нарахуваннями, у т. ч. податками. Також різні види доплат: за роботу у позаурочний робочий час, у нічний час, у вихідні й святкові дні, за сумісництво, невикористані відпустки тощо. Ці суми включаються у витрати обігу і собівартість продукції.

Витрати непрямі (Costs indirect) – витрати, які входять у собівартість виробленої продукції опосередковано за допомогою спеціальних розрахунків, розподільних коефіцієнтів (напр. витрати, пов'язані з виготовленням додаткових приладів, або частина витрат на один різновид продукції при

одноразовому виготовленні кількох видів виробів). Сюди належать також витрати майбутніх періодів.

Витрати обігу (Costs of the reference (manipulation)) – витрати, пов'язані зі збутом і придбанням товарів, з переміщенням у сфері обігу. Всі вони безпосередньо пов'язані з купівлею-продажем товару і обумовлені актом купівлі-продажу.

Витрати прями (Costs straight lines) – виробничі витрати, пов'язані з випуском певного виду продукції чи спорудженням конкретного об'єкта. Вони входять безпосередньо у собівартість.

Витрати реалізації (Costs of realization) – загальні суми витрат, пов'язаних з реалізацією виробленої продукції, послуг. Вони входять у собівартість продукції і впливають на розмір цін.

Власний капітал (The own capital) – 1) належність матеріальних і нематеріальних цінностей певній юридичній або фізичній особі і забезпеченість правом вільно розпоряджатись ним; 2) частка загального капіталу фірми, акціонерного товариства, що належить окремій фізичній чи юридичній особі.

Власні кошти (Own means) – наявні у суб'єктів підприємницької і непідприємницької діяльності власні гроші та інші матеріальні цінності, що належать певним власникам (окрім орендованих, позичених).

Готова продукція (Ready production) – виготовлена на підприємстві, завершена продукція, підготовлена до відправлення, продажу.

Гнучка виробнича система (Flexible production system) – автоматизоване виробництво, побудоване на сучасних технічних засобах (верстатах із ЧПУ, роботизованих технологічних комплексах, гнучких виробничих модулів, транспортно-накопичувальних і складських системах тощо), може випускати широку номенклатуру однорідної за конструктивно-технологічними параметрами продукції та здатне переходити на випуск нових виробів будь-якого найменування.

Гнучке автоматизоване виробництво (Flexible automated productio) – організаційно-технічна виробнича система, що функціонує на основі комплексної автоматизації, здатна (у діапазоні технічних можливостей) із мінімальними витратами й у короткі терміни, не припиняючи виробничого процесу та не зупиняючи устаткування, переходити на випуск нової продукції довільної номенклатури шляхом перебудови технологічного процесу (у межах наявного верстатного парку та обслуговуючого комплексу) за рахунок заміни керуючих програм.

Дебіторська заборгованість (Accounts Receivable) – сума боргів, що належить підприємству (фірмі, компанії) і виникла внаслідок невиконання комерційно-господарських, фінансово-грошових зобов'язань з боку юридичних чи фізичних осіб, які є боржниками (дебіторами).

Довгострокова позика (Long-term loan) – позика, надана на тривалий період, на строк понад 5 років для реалізації (фінансового забезпечення) підприємницьких програм.

Дохід (The income) – у широкому значенні – будь-яке надходження коштів чи одержання матеріальних цінностей, які мають грошову вартість. Наприклад, дохід компанії можна характеризувати, як збільшення її активів або зменшення зобов'язань, що ведуть до зростання власного капіталу.

Життєвий цикл виробу (Product life cycle) – сукупність взаємопов'язаних створення та послідовної зміни стану виробу від формування вихідних ринкових вимог до закінчення експлуатації або споживання.

Запозичений капітал, заборгованість (Debt) – грошові суми або інше майно, яке приватна особа або організація заборгувала іншій приватній особі або організації.

Затрати (Expense) – витрати, які виникли в процесі виробництва товарів і виконання послуг з метою одержання прибутків, які відносяться до даного звітного періоду і включають як прямі витрати і накладні видатки, так і не операційні витрати, наприклад, виплату відсотків по кредитах. Затрати – це зменшення власного капіталу підприємства протягом звітного періоду в результаті діяльності цього підприємства, тобто це ресурси, які були використані або спожиті протягом даного звітного періоду.

Збитки (Losses) – суми втрачених активів, наприклад, через втрати, крадіжки або зобов'язання, які виникли, скажемо, в результаті судового процесу.

Змінні витрати (Variable Costs) – витрати, величина яких змінюється залежно від зміни обсягу виробництва. Динаміка їх нерівномірна: починаючи з нуля, вони спочатку зростають дуже швидко разом зі зростанням виробництва. З подальшим розширенням обсягів виробництва виникає фактор економії, і змінні витрати зростають повільніше, ніж збільшується обсяг продукції.

Зобов'язання (Liabilities) – вимоги, які висуваються до активів підприємства кредиторами або іншими словами нерегульована заборгованість підприємства. Зобов'язання – заборгованість підприємства, яка виникла внаслідок минулих подій і погашення якої, як очікується, призведе до зменшення ресурсів підприємства, що втілюють в собі економічні вигоди.

Інші витрати (Other charges) – витрати, котрі поряд з основними (матеріали, енергетичні засоби, заробітна плата, амортизаційні відрахування та ін.) також впливають на підвищення собівартості продукції (робіт, послуг). До інших витрат належать: податки, збори та обов'язкові платежі податкового характеру, що відносяться на витрати виробництва та обігу; проценти за короткострокові кредити банків; оплата послуг зв'язку, банків, обчислювальних центрів; плата за сторожову і пожежну охорону; плата за підготовку і підвищення кваліфікації кадрів; витрати на рекламу; витрати на відрядження; представницькі витрати.

Інструментальне господарство підприємства (Instrumental economy of the enterprise) – сукупність внутрішньозаводських та цехових підрозділів, зайнятих придбанням, виготовленням, ремонтом і відновленням інструменту та технологічного оснащення, його обліком, збереженням та видачею в цехи й на робочі місця.

Інфраструктура підприємства (Enterprise infrastructure) – комплекс цехів, господарств і служб, головне завдання яких зводиться до забезпечення нормального функціонування (без перерв і зупинок) основного виробництва й усіх сфер діяльності підприємства.

Калькуляція (Accounting) – один із різновидів структурного (постатейного) розрахунку складових від загальних витрат на одиницю виробничої (товарної) продукції, окремої роботи, послуги. Розраховується у вартісних і натуральних показниках за певною формою. Калькуляція включає такі види структурних постатейних витрат: сировина і матеріали, витрати електроенергії, заробітна плата, податки, відрахування, витрати на технічне обслуговування, на реалізацію, амортизаційні відрахування та ін.

Капітал (The capital) – 1) економічна категорія, що виражає суспільно-виробничі відносини; 2) вартість, яка внаслідок обороту та ефективного використання приносить додаткову вартість, прибуток (додатковий капітал); 3) все, що має здатність приносити дохід, або ресурси, створені людьми для виробництва товарів та послуг і вкладені у бізнесову справу, діло; 4) діюче джерело доходу у вигляді засобів виробництва (фізичний капітал). Під грошовим капіталом розуміють кошти, за допомогою яких купують фізичний капітал. Капітальні вкладення матеріальних засобів і грошей в економіку, у виробництво називають також інвестиціями.

Капітал активний (The capital active) – капітал, вільний від зобов'язань і боргів.

Капітал акціонерний (The capital joint-stock) – базовий, початковий, основний капітал акціонерного товариства, що створюється за рахунок випуску і продажу акцій. Становить сукупність об'єднаних індивідуальних капіталів і є різновидом недержавної (колективної, приватної) власності, що йменується акціонерною, корпоративною власністю.

Капітал амортизаційний (The capital amortisation) – капітал, що призначений для відтворення основних засобів виробництва і створюється за рахунок амортизаційних відрахувань.

Капіталовкладення (Capital investments) – сукупність економічних ресурсів, які використовуються для відтворення основних засобів.

Комплексна підготовка виробництва (Complex preparation of production) – сукупність взаємопов'язаних маркетингових і наукових досліджень, технічних, технологічних, екологічних і організаційних рішень, спрямованих на досягнення нових можливостей: задоволення потреб споживачів; створення нової техніки, технологічних процесів, методів організації та управління виробництвом; забезпечення конкурентоспроможності нової продукції.

Кооперація праці (Labor cooperation) – об'єднання виконавців для скоординованої участі в одному або різних, але пов'язаних між собою процесах праці.

Короткостроковий кредит (The short-term credit) – грошовий кредит, що його надають банківські установи підприємствам, господарським організаціям

та окремим громадянам на строк до одного року для задоволення їх виробничих потреб у додаткових оборотних коштах.

Кредитори (The creditors) – особи (громадяни або юридичні особи), які надають в позичку гроші або продають в борг товари і мають право вимагати від боржника (дебітора) сплати боргу.

Кредиторська заборгованість, рахунки до оплати (Accounts Payable) – суми, які нараховуються постачальникам за купівлю у них товарів або послуг в кредит. В балансі підприємства записуються як короткотермінові зобов'язання, які повинні бути оплачені протягом одного року.

Кредитоспроможність (Credit status) – сукупність фінансових і матеріальних можливостей одержання і сплати кредиту в установлені терміни й у повній сумі. Визначається наявністю у підприємства (організації) відповідних коштів, обсягів основних фондів і оборотних засобів (ліквідних активів) для гарантування своєчасної сплати передбачених договором позичених сум.

Ліквідаційна вартість (Liquidating cost) – надходження від продажу основних засобів, придатних будівельних матеріалів, деталей, металобрухту, що залишилися після припинення функціонування об'єкта.

Ліквідація (Liquidation) – припинення діяльності акціонерного товариства, компанії, фірми у зв'язку із закінченням строку, на який вони були створені, за рішенням загальних зборів, вищого органу (для державних підприємств) або за рішенням суду.

Ліквідні активи (Liquid actives) – засоби, які можна легко реалізувати, перетворивши їх у гроші.

Ліквідні кошти (Liquidity) – наявний грошовий капітал і активи, близькі до наявності з точки зору можливості перетворення їх в наявний капітал з найменшими втратами. Можливість компанії оплатити свої поточні зобов'язання.

Матеріальні активи (Tangible Assets) – активи, які можна побачити або доторкнутися до них, мають матеріальну форму. До довготермінових матеріальних активів часто відносять нерухоме майно та основні виробничі засоби.

Матеріальні витрати (Material costs) – частина витрат виробництва, куди входять витрати на сировину, основні та допоміжні матеріали, паливо, енергію та інші види витрат, прирівняних до матеріальних.

Масовий тип виробництва (Mass production type) – тип виробництва, що характеризується вузькою номенклатурою та великим обсягом випуску продукції, яка безперервно виробляється протягом тривалого часу.

Менеджмент фінансовий (Management financial) – система комплексного управління фінансовими ресурсами організацій, фірм, починаючи від визначення схем фінансової структури, її складу, обсягів, фінансових коштів; виявлення основних і альтернативних джерел надходження фінансових ресурсів, оцінки їхньої структури, включаючи вибір механізмів, їх ефективний розподіл, реалізацію та використання.

Метод організації виробництва (Method of production organization) – способи сполучення організації виробничого процесу в часі та просторі як сукупність засобів і прийомів його реалізації.

Моральне старіння (Obsolescence) – знецінення основних засобів виробництва через застарілість, відсталість від показників світового рівня основних техніко-технологічних характеристик.

Моральний знос основних засобів (Obsolescence of the basic means) – старіння основних засобів виробництва через те, що їхні технічні параметри відстають від новітніх досягнень науково-технічного прогресу; відбувається їх знецінення, зниження реальної вартості, ціни.

Невиробничі витрати підприємств (Non-productive costs of the enterprises) – витрати підприємств, пов'язані з реалізацією і збутом продукції (напр., експедиційно-транспортні), а також інші витрати, що не належать до виробничих, такі як відрахування чи витрати на науково-дослідні роботи, на підготовку кадрів тощо.

Незавершене будівництво (The uncompleted construction) – недобудовані й не здані в експлуатацію споруди, їхні конструктивні елементи, а також змонтоване устаткування, що його прийняв і оплатив замовник, на об'єктах, не зданих в експлуатацію. До незавершеного будівництва належать і об'єкти фактично введені в дію, але через недоробки не прийняті приймальною комісією до експлуатації.

Незавершене виробництво (The uncompleted manufacture) – предмети праці, що не є готовою продукцією і перебувають у процесі виробництва. Незавершене виробництво є частиною оборотних засобів і за ступенем готовності посідає проміжне місце між сировиною і напівфабрикатами або між напівфабрикатами й готовою продукцією.

Нематеріальні активи (Non-material actives) – цінності, що належать підприємствам і організаціям, у вигляді цінних паперів, патентів, технологічних і технічних новітніх досягнень, проектів, інших об'єктів інтелектуальної власності, орендні та інші права, які називають невідчутними цінностями. Нематеріальні активи не є речовими об'єктами, але мають вартісну, грошову оцінку.

Ненормовані оборотні кошти (The not normalized turnaround means) – кошти, що знаходяться у сфері обігу і не плануються. До них належать: кошти, вкладені у відвантажені товари, строки оплати яких не наступили; в товари відвантажені, але не оплачені вчасно покупцями; у відвантажені товари, що знаходяться на відповідальному збереженні у покупців; кошти на розрахункових рахунках у банку, на акредитивах тощо.

Неплатоспроможність (Insolvency) – неспроможність підприємства, організації чи установи своєчасно платити за своїми зобов'язаннями, що випливають з їх господарської діяльності. Поняття неплатоспроможності використовують у практиці для визначення незадовільного фінансового стану суб'єктів господарювання, що веде до банкрутства.

Норма оборотних засобів (Norm of turnaround means) – економічно обґрунтований мінімальний розмір запасів товарно-матеріальних цінностей, достатній для забезпечення безперервного процесу виробництва і реалізації продукції. Обчислюється, як правило, в днях.

Норма прибутку (Rate of return) – відношення додаткової вартості до загальної суми авансованого капіталу, виражена у процентах. Характеризує ефективність використання капіталу, прибутковість підприємства. Здебільшого застосовується у системі планово-адміністративної економіки.

Норми амортизації (Norms of amortization) – річний розмір амортизаційних відрахувань, виражений у відсотках до первісної вартості основних фондів. У деяких галузях промисловості (гірничодобувна, вугільна, нафтодобувна, промисловість нерудних матеріалів та ін.), специфічні умови яких не дають можливості обчислювати амортизацію у відсотках до вартості основних фондів, норму амортизації встановлюють у грошовій формі на тонну видобутих копалин.

Норми витрат енергії та пального (Energy and fuel consumption rates) – максимально допустимі витрати на одиницю продукції або одиницю роботи в раціональних умовах організації виробництва та експлуатації устаткування.

Норма виробітку (Production rate) – кількість продукції або обсяг роботи певного виду, які мають бути виконаними одним робітником або бригадою (ланкою) за даний відрізок робочого часу (годину, зміну). Норми виробітку вимірюються в натуральних одиницях (штуках, метрах тощо) і виражають необхідний результат діяльності працівників.

Норма керованості (кількість підлеглих) (Controllability rate) – кількість працівників, які мають бути безпосередньо підпорядкованими одному керівникові.

Норма обслуговування (Service rate) – необхідна кількість устаткування, робочих місць, одиниць виробничої площі та інших об'єктів, закріплених для обслуговування одним робітником або бригадою (ланкою).

Норма часу (трудомісткість операцій) (Norm of time) – необхідні затрати робочого часу одного робітника або бригади (ланки) на виготовлення одиниці продукції або для виконання певного обсягу робіт.

Норма чисельності (Norm of number) – кількість робітників, яка потрібна для виконання певного обсягу робіт або для обслуговування одного чи кількох агрегатів.

Нормоване завдання (Normalized task) – необхідний асортимент і обсяг робіт, які має бути виконано одним працівником або групою (бригадою, ланкою) за даний проміжок часу (зміну, добу, місяць).

Нормування праці (Rationing of labor) – вид діяльності з організації та управління виробництвом, завданням якої є встановлення необхідних затрат і результатів праці, контролю за мірою праці, а також визначення необхідних співвідношень між чисельністю працівників різних груп та кількістю одиниць устаткування.

Організація (Organization) – сукупність людей та засобів виробництва з розподілом відповідальності, повноважень і взаємовідносин.

Одиничний тип виробництва (Single production type) – тип виробництва, що характеризується широкою номенклатурою продукції та малим обсягом її випуску.

Організація виробничого процесу у просторі (Organization of the production process in space) – розташування (планування) устаткування (робочих місць), діляниць і цехів, що залежить від виду продукції, кількості й технології її виготовлення.

Операційний цикл (Operating cycle) – час виконання однієї операції, протягом якого виготовляється одна деталь, партія деталей або кілька різних деталей.

Одиничний (одиночно-технологічний) метод організації виробництва (Single (single-technological) method of production organization) – спосіб здійснення виробничого процесу у виготовленні складних унікальних виробів, виконанні індивідуальних замовлень та спеціальних робіт.

Організація праці (Organization of work) – створення оптимальної взаємодії працівників, знарядь і предметів праці на основі доцільної організації робочих систем (робочих місць) з урахуванням продуктивності й потреб операторів.

Організація трудового процесу (Organization of labor process) – доцільна інтеграція в просторі й часі за кількістю та якістю предмета праці, знаряддя праці та живої праці.

Освоєння нової продукції (Development of new products) – сукупність різноманітних процесів і робіт із перевірки й відпрацювання конструкцій та технології щодо встановлених технічних вимог, освоєння нових форм організації виробництва.

Оцінка технічного рівня продукції (Assessment of technical level of production) – зіставлення значень показників її технічної досконалості з відповідними значеннями показників базового зразка (еталона).

Організаційний проект (Organizational project) – сукупність остаточних комплексних проектних рішень з організації праці, виробництва та управління, спрямованих на забезпечення умов ефективного функціонування виробничої системи та призначених для впровадження та подальшого вдосконалення.

Організація виробництва (Organization of production) – певне кількісне та якісне сполучення й поєднання у просторі й часі особистих і речових елементів, що забезпечують екологічну й соціальну ефективність виробництва.

Партія (Party) – кількість деталей, які безперервно обробляються на кожній операції виробничого процесу з однократною затратою підготовчо-завершального часу.

Пасиви балансу (Passives of balance) – одна з двох частин бухгалтерського балансу, звичайно права, в якій на певну дату відображено джерела утворення коштів підприємства, організації, установи.

Період окупності (Payback Period) – кількість часу, необхідна для покриття витрат на той чи інший проект або для повернення коштів, вкладених підприємством за рахунок коштів, одержаних в результаті основної діяльності по даному проекту.

Первісна вартість основних фондів (Initial cost of a fixed capital) – сукупність грошових витрат, пов'язаних з виготовленням або придбанням основних фондів, включаючи витрати на транспортування і монтаж.

Підприємство (The enterprise) – самостійна господарсько-адміністративна само фінансована і само управлінська одиниця – юридична особа, яка здійснює виробничі, комерційні, торговельні та інші функції, надає послуги з метою одержання прибутку.

Платоспроможність (Payment ability) – здатність держави, юридичних і фізичних осіб повністю виконувати свої зобов'язання щодо платежів, наявність у них для цього необхідних коштів.

Позикові кошти (Extra means) – кошти, одержані як позика на певний строк.

Постійні витрати (Fixed Costs) – витрати, величина яких не змінюється залежно від зміни обсягу випуску продукції і які фірма повинна сплачувати навіть тоді, коли вона нічого не виготовляє. До них належать грошові витрати на експлуатацію будівель, споруд і обладнання, орендна плата, виплата відсотків за кредитом, заробітна плата апарату управління, витрати на охорону.

Потокова лінія (The production line) – сукупність робочих місць, розташованих за ходом технологічного процесу, призначених для виконання закріплених за ними операцій і пов'язаних між собою спеціальними видами міжопераційних транспортних засобів.

Потокове виробництво (Stream production) – економічно-доцільна форма організації процесу виготовлення виробів та елементів, що входять до неї, яка безпосередньо втілює основні принципи раціональної організації виробничого процесу: спеціалізації, прямоточності, паралельності, безперервності, пропорційності та ритмічності.

Потоковий метод організації виробництва (Streaming method of production organization) – прогресивна, найбільш ефективна форма організації виробничого процесу, заснована на ритмічній повторюваності та узгодженості в часі основних і допоміжних операцій, що виконуються на спеціалізованих робочих місцях, розташованих за ходом технологічного процесу.

Промисловий робот (Industrial Robot) – універсальна автоматизована машина, запрограмована на виконання у виробничому процесі багатьох послідовних команд для здійснення рухових функцій, аналогічних функціям людини.

Прибуток (Profit) – грошове вираження частини чистого доходу, який створюється на підприємствах і використовується державою та підприємствами для розвитку виробництва і забезпечення соціальних потреб членів колективу.

Принципи організації (Principles of organization) – основні правила, що відображають загальні універсальні закони організації.

Продуктивність праці (Productivity of work) – показник ефективності використання ресурсів праці. Вимірюється кількістю продукції в натуральному або грошовому вираженні, виробленої одним працівником за певний час (годину, день, місяць, рік).

Процес (Process) – сукупність взаємопов'язаних або взаємодіючих видів діяльності (операцій), в якій використовують ресурси та якою можна управляти для перетворення входів на виходи.

Реалізація продукції (Realization of production) – відпуск товарів і одержання за них грошової оплати. Відбувається між підприємствами-виробниками і підприємствами-споживачами згідно з господарськими угодами.

Реалізована продукція (Realized production) – обсяг проданої підприємством за певний час і оплаченої покупцем продукції.

Резервний капітал (The reserve capital) – частина власного капіталу компанії, що створюється за рахунок щорічних відрахувань від прибутку. Резервний капітал є джерелом для соціального розвитку підприємства, відшкодування втрат, а також для виплати дивідендів і поповнення капіталу у випадках недостатності прибутку.

Рентабельність (Profitability) – ефективність, прибутковість, дохідність підприємства або підприємницької діяльності. Кількісно рентабельність обчислюється діленням прибутку на витрати.

Річний баланс (Annual balance) – один із видів бухгалтерського звітного балансу підприємства, фірми, компанії, що містить баланс доходів і видатків, прибутків і збитків тощо.

Робоче місце (Workplace) – частина виробничої площі, оснащена всім необхідним устаткуванням, інструментом, пристроями та призначена для виконання трудових операцій певної частини виробничого процесу.

Ремонт (Repair) – сукупність техніко-економічних та організаційних заходів, пов'язаних із підтриманням і частковим (або повним) відновленням початкової дієздатності основних фондів (засобів виробництва) або предметів особистого користування, яку втрачено ними в процесі експлуатації.

Ремонтна одиниця (Repair unit) – умовний показник, що характеризує нормативні витрати на ремонт устаткування першої категорії складності.

Ремонтне господарство (Repairing) – сукупність підрозділів, які забезпечують організацію робіт, технічне обслуговування та ремонт обладнання з метою підтримання його працездатності.

Серійний тип виробництва (Serial type of production) – тип виробництва, що характеризується обмеженою номенклатурою та відносно великим обсягом випуску продукції, яка виробляється періодично повторюваними партіями.

Склад (Storage) – будова, споруда, пристрої, призначені для приймання та збереження різноманітних матеріальних цінностей, підготовки їх до виробничого споживання й безперервного відпускання споживачам.

Собівартість продукції (The cost price of production) – сума грошових витрат підприємства (фірми) на виробництво і збут продукції. Всі витрати поділять на виробничі і позавиробничі. До виробничих належать витрати на сировину, матеріали, енергетичні ресурси, амортизаційні відрахування, заробітну плату, відрахування на соціальне страхування, сплату податків, процентів за кредит. До позавиробничих витрат належать витрати, пов'язані зі збутом продукції, оплата маркетингових послуг, відрахування у бюджетні фонди, на підготовку і підвищення кваліфікації кадрів, на соціальний розвиток підприємств.

Статутний капітал (The authorized capital) – зафіксований у статуті акціонерного товариства, компанії вихідний капітал у грошовому вираженні, що створюється за рахунок виторгу від продажу акцій, приватних вкладів засновників, державних вкладів. Внесок у статутний капітал може здійснюватися не тільки у вигляді грошей, а й у майновій формі (будівлі, земля), а також у формі об'єктів інтелектуальної власності (патенти, ліцензії, проекти).

Статутний фонд (The authorized capital) – сукупність грошових ресурсів, майна та інших матеріальних засобів, яка необхідна для започаткування і здійснення діяльності підприємства (організації, установи). Створюється за рахунок внесків (паїв) засновників підприємства, грошових надходжень від продажу акцій, державних коштів, приватних вкладів, частини доходів даного підприємства тощо.

Стійкі пасиви (Steady passives) – суми постійної нормальної кредиторської заборгованості, які за умов їх використання прирівнюють до власних оборотних коштів. До стійких пасивів належать: заборгованість із заробітної плати та відрахувань на соціальне страхування, резерви наступних платежів, зобов'язання перед кредиторами щодо оплати продукції часткової готовності та деякі інші види кредиторської заборгованості.

Стандарти (Standards) – нормативи, які є еталоном для порівняння параметрів продукції, що виходять із виробництва, із тими вимогами до якості продукції, які закріплено в них.

Такт (Tact) – період часу між двома черговими виробами, що сходять з останньої операції потокової лінії; величина, обернена тактові, називається ритмом потокової лінії.

Технологія (Technology) – можливі способи та варіанти виготовлення продукції, які визначають, за допомогою яких знарядь праці економічно доцільно перетворювати предмети праці в конкретний продукт з потрібними властивостями.

Технологічна операція (Technological operation) – завершена частина технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці та характеризується постійністю предмета праці, знаряддя праці й особливостей впливу на предмет праці.

Технологічний процес (Technological process) – сукупність операцій із добування, перероблення сировини й матеріалів у напівфабрикати та виготовлення готової продукції.

Технологічний цикл (The technological cycle) – час виконання технологічних операцій у виробничому циклі.

Технічний контроль (Technical control) – перевірка відповідності продукції або процесу, усіх виробничих умов та чинників, від яких залежить якість продукції, установленим техніко-технологічним вимогам до якості на всіх стадіях її виготовлення.

Тип виробництва (Type of production) – комплексна характеристика технічних, організаційних та економічних особливостей виробничої діяльності підприємства.

Трудовий процес (Labor process) – сукупність методів і засобів впливу на предмет праці за допомогою знарядь праці або впливів контрольованого (керованого) людиною знаряддя праці на предмет праці з метою випуску матеріального або нематеріального продукту, що здійснюються в певних природних або штучних умовах.

Умови праці (Working conditions) – сукупність взаємопов'язаних виробничих, санітарно-гігієнічних, психофізіологічних, естетичних та соціальних чинників конкретної праці, які визначають стан виробничого середовища та впливають на здоров'я та працездатність людини.

Фізичне зношення основних фондів (Physical deterioration of a fixed capital) – часткова чи повна втрата основними фондами споживних властивостей і вартості в процесі їх експлуатації, під впливом навколишнього середовища.

Фінансовий звіт компанії (The financial report of the company) – обов'язкова форма звіту компанії, фірми, яка передбачена законодавством більшості країн світу. Він містить фінансовий баланс за звітній період, звіт про прибутки і збитки компанії, зведену доповідь керівництва компанії. Фінансовий звіт подається на розгляд зборів акціонерів і на вимогу державних фінансових органів.

Фінансові зобов'язання (The financial obligations) – зобов'язання, зумовлені договірно-фінансовими відносинами підприємств, компаній, фірм (обов'язкові платежі, розрахунки тощо).

Фонд амортизації (Fund of amortization) – фонд грошових ресурсів, що формується за рахунок амортизаційних відрахувань і призначений для відтворення основних фондів. Величину фонду амортизації обчислюють множенням балансової вартості основних фондів на норму амортизації.

Фонд економічного стимулювання (Fund of provision of economic incentives) – грошові ресурси підприємств, установ, організацій, призначені для підвищення колективної і особистої зацікавленості працівників у розвитку виробництва і соціальної сфери, підвищення ефективності виробництва.

Фонд матеріального заохочення (Fund of material encouragement) – один із фондів економічного стимулювання працівників державних підприємств з метою створення матеріальних стимулів підвищення ефективності праці.

Фонд обігу (Fund of the reference(manipulation)) – кошти торговельних, постачальницьких і збутових організацій, а також частина коштів промислових підприємств, що використовуються у сфері обігу.

Фонд оплати праці (Fund of payment of work) – загальна сума коштів, витрачена протягом певного часу підприємствами й організаціями на заробітну плату основного виробничого персоналу, а також оплату праці працівників, що не включені у штат підприємства, але зайняті в основному виробництві.

Фонд розвитку виробництва (Fund of development of manufacture) – один із фондів економічного стимулювання, який створюється на підприємствах (в організаціях) з метою прискорення технічного переоснащення, модернізації і реконструкції виробництва. Створюється за рахунок відрахувань від прибутку за встановленими нормативами, частини амортизаційних відрахувань, виторгу від реалізації надлишкового майна, що входить до складу основних фондів, та інших надходжень.

Фотографія робочого дня (Working day photography) – спосіб вивчення шляхом спостереження й виміру всіх без винятку затрат часу протягом повного робочого дня або деякої його частини.

Ціна (The price) – грошова оцінка (вираз) вартості уречевленої в товарі праці, грошове вираження вартості товару, величина його вартості. Визначається суспільно необхідним робочим часом на його виробництво і реалізацію. Вона може бути вища за величину вартості товару, коли попит значно перевищує пропозицію і утворюється значний обсяг незадоволеного попиту населення і, навпаки, нижчою за вартість – в умовах перевиробництва і значного надлишку пропозиції товару.

Ціна беззбитковості (The price not of unprofitability) – ціна реалізації товару, при використанні якої товаровиробник покриває лише суму виробничих витрат, не отримуючи прибутку.

Ціна виробництва (The price of manufacture) – ціна товару, в основу якої закладено матеріальні витрати, оплату праці, загальнозаводські витрати та середній розмір прибутку у розрахунку на одиницю виробу.

Ціна відпускна (The price of realization) – ціна, за якою виробнича або оптова (гуртова) торговельна фірма реалізовує товар для подальшого продажу.

Чистий дохід (The pure(clean) income) – дохід, одержаний підприємством за вирахуванням сплачених податків, зборів.

Чистий прибуток (Pure(clean) profit) – прибуток від виробничої чи іншої підприємницької діяльності, який залишається після вирахування витрат, сплати боргових зобов'язань, податків і різних обов'язкових відрахувань.

Чисті збитки (Net Loss) – перевищення витрат над надходженнями за звітний період, негативний чистий прибуток.

Якість (Quality) – ступінь, до якого сукупність власних характеристик продукції (послуг) задовольняє вимоги.

Список літератури

1. Закон України “Про видавничу справу” від 05.06.1997 р., № 318/97 // www.uapravo.net.
2. Закон України “Про друковані засоби масової інформації (преси) в Україні” від 16.11.1992 р., № 2782-XII // www.uapravo.net.
3. Закон України “Про патентування деяких видів підприємницької діяльності” від 23.03.1996 р., № 98/96-ВР // www.uapravo.net.
4. Закон України “Про авторське право та суміжні права” від 23.12.1993 р., № 3792 // www.uapravo.net.
5. Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці, затверджені Постановою Міністерства праці України від 01.09.1992 р. № 41.
6. Методичні рекомендації щодо планування, обліку та калькулювання собівартості робіт (послуг) на підприємствах та в організаціях житлово-комунального господарства, затверджені наказом Держкомбуду від 06.03. 2002 р. № 47.
7. Постанова Кабінету Міністрів України “Про державний реєстр видавців, виробників і розповсюджувачів видавничої продукції” від 28.09.1998 р. № 1540.
8. Правила розповсюдження періодичних друкованих видань, затверджені Держкомітетом зв’язку України, Міністерством інформації України, Міністерством транспорту України від 10.12.1998 р. № 169/81/492.
9. Положення про державну реєстрацію друкованих засобів масової інформації в Україні, затверджене наказом Держкомітету інформаційної політики, телебачення і радіомовлення України від 09.08.2001 р. № 193.
10. Штангрет А.М. Планування, облік, калькулювання та аналіз собівартості продукції на підприємствах видавничо-поліграфічної галузі: навч.-метод. посіб. / А.М. Штангрет, В.В. Мартинів, Я.В. Котляревський, У.М. Ніконенко. – Львів: Українська академія друкарства, 2015. – 392 с.
11. Шевченко І.Ю. Конспект лекцій з дисципліни “Економіка підприємства” для студентів денної та заочної форми навчання галузі знань 13 “Механічна інженерія” спеціальності 133 “Галузеве машинобудування”/ І.Ю. Шевченко. – Харків: Вид-во ХНАДУ, 2017. – 62 с.
12. Швайка Л.А. Розвиток і регулювання видавничого підприємництва: моногр. - Львів: Укр. акад. друкарства, 2005. – 432 с.
13. Лозовицький Д.С. Система калькулювання собівартості продукції, як складова системи управлінського обліку підприємства //Наукові запискию – Львів: Українська академія друкарства. – 2007. – Вип. 12. – с. 14-21.
14. Афанасьєв М. В. Економіка підприємства: підручник / М. В. Афанасьєв, О. Б. Плоха. – К. : Ліра-К, 2013. – 664 с.
15. Гетьман О. О. Економіка підприємства: навч. посібник / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал, 2-ге видання. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 488 с.

16. Горлачук В.В. Економіка підприємства: навч. посібник / В.В. Горлачук, І. Г. Яненко. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. – 344 с.
17. Грибик І. І. Економіка та управління підприємством: теорія і практика: навч. посіб. / І. І. Грибик. – К. : Ліра-К, 2014. – 428 с.
18. Доберчак Н. І. Економіка виробництва: навч. посіб. / Н. І. Доберчак. – К. : Ліра-К, 2015. – 258 с.
19. Дурняк Б.В. Видавничо-поліграфічна галузь України: стан, проблеми, тенденції: Статистично-графічний огляд: моногр. / Б.В. Дурняк, А.М. Штангрет, О.В. Мельников. – Львів: Укр. акад. друкарства, 2006. – 274 с.
20. Економіка підприємства: компетентність і ефективність розвитку : навч. посіб. / За заг ред В. С. Пономаренка. – К. : Ліра-К, 2013. – 152 с.
21. Економіка підприємства: теорія і практикум : навч. посіб. / [Дорошенко Г. О., Семенець А. О., Пасенко Н. С. та ін.]– К. : Ліра-К, 2013. – 328 с.
22. Іванілов О. С. Економіка підприємства: підручник для студентів вищих навчальних закладів / О. С. Іванілов. - 2-ге вид. - К.: Центр учбової літератури, 2011. – 727 с.
23. Міценко Н. Г. Економіка підприємства: теорія і практикум : навч. посіб. / Н. Г. Міценко. – К. : Ліра-К, 2014. – 688 с.
24. Фінанси підприємств: Практикум / В.Г. Фурик, І.М. Кулик – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 93 с.
25. Баскакова О.В. Економіка підприємства (організації): підручник / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. – М.: Дашков і К, 2012. – 370 с.