

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра економіки та управління виробничим
і комерційним бізнесом

Ю. В. Єлагін, О. М. Полякова

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВ

Конспект лекцій

Частина 1

Слагін Ю. В., Полякова О. М. Економіка підприємств:
Конспект лекцій: У 2 ч. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. – Ч. 1. –
51 с.

У конспекті лекцій послідовно викладено основні
теоретичні питання курсу «Економіка підприємств».

Конспект лекцій складається з двох частин.

У першій частині розглянуто підприємство як суб'єкт
господарювання; основи управління підприємством; розробка
і обґрунтування виробничої програми підприємства; персонал
підприємства і продуктивність праці; основні фонди
підприємства.

Рекомендується для студентів технічних спеціальностей
другого (магістерського) рівня всіх форм навчання.

Табл. 1, бібліогр.: 15 назв.

Конспект лекцій розглянуто та рекомендовано до друку
на засіданні кафедри економіки та управління виробничим і
комерційним бізнесом від 2 травня 2018 р., протокол № 13.

Рецензент

проф. О. Г. Кірдіна

Ю. В. Слагін, О. М. Полякова

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВ

Конспект лекцій

Частина 1

Відповідальний за випуск Полякова О. М.

Редактор Решетилова В. В.

Підписано до друку 31.05.18 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 1,5. Тираж 35. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Український державний університет
залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейербаха, 7.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6100 від 21.03.2018 р.

ЗМІСТ

Вступ	5
Тема 1. Підприємство як суб'єкт господарювання	6
1.1 Об'єкт дослідження економіки підприємства	6
1.2 Поняття підприємства, його ознаки	7
1.3 Класифікація підприємств	8
1.4 Виробнича та загальна структура підприємства	10
Тема 2. Управління підприємством	12
2.1 Поняття, мета та необхідність управління	12
2.2 Методи управління виробництвом	13
2.3 Фактори, що визначають вибір моделі управління	14
2.4 Функції управління	14
Тема 3. Розробка і обґрунтування виробничої програми підприємства	16
3.1 Поняття виробничої програми та правила її розробки	16
3.2 Натуральні показники виробничої програми, їх значення	16
3.3 Розробка виробничої програми у вартісному виразі	17
3.4 Обґрунтування виробничої програми ресурсами та виробничими потужностями	19
3.5 Виробнича потужність підприємства, методи її визначення	21
Тема 4. Персонал підприємства і продуктивність праці	22
4.1 Кадри підприємства, їх склад і структура	22
4.2 Класифікація персоналу підприємства	23
4.3 Фактори, що впливають на зміну професійно-кваліфікаційного складу кадрів підприємства	23
4.4 Продуктивність праці, показники та методи її вимірювання	24
4.5 Організація і нормування праці на підприємстві	26
4.6 Розрахунок чисельності працюючих на підприємстві	29
4.7 Баланс робочого часу одного середньоспискового робітника	31
4.8 Показники руху робочої сили на підприємстві	33
Тема 5. Основні фонди підприємства	34
5.1 Поняття і класифікація основних фондів підприємства	34
5.2 Структура основних фондів та фактори, що на неї	35

впливають	
5.3 Облік і оцінка основних фондів	35
5.4 Види і показники зношення основних фондів	37
5.5 Показники руху основних фондів підприємства	38
5.6 Амортизація основних фондів	39
5.7 Ремонт та інші види поліпшення основних фондів, порядок їх фінансування	44
5.8 Показники використання основних фондів	46
Список літератури	50

ВСТУП

Діяльність підприємств, яка пов'язана із задоволенням потреб кожної людини, підлягає впливу багатьох факторів і охоплює широкий спектр організаційно-технологічних, економічних та фінансових питань, які потребують повсякденного вирішення.

В результаті ухвалених рішень обмежена кількість ресурсів повинна використовуватися оптимальним чином відповідно до обраної цільової системи і вихідних умов. Рішення про оптимальне використання обмежених ресурсів на підприємствах є змістом економічної діяльності в соціально орієнтованій ринковій економіці.

Діяльність підприємства, процес розробки і прийняття господарських рішень і є предметом дослідження курсу «Економіка підприємства». На основі пізнання закономірностей виробничого процесу розробляються господарські методи реалізації виробничих цілей та забезпечується стабільність діяльності підприємств, досягнення та утримання конкурентних переваг, зміцнення позиції підприємства на ринку.

Метою дисципліни «Економіка підприємства» є формування у майбутніх фахівців цілісного уявлення про функціонування підприємств в умовах сучасного ринку, набуття знань та навичок моделювання господарських ситуацій і практичного вирішення планово-економічних і управлінських завдань. В результаті вивчення дисципліни студент повинен вміти приймати самостійні ефективні рішення на основі аналізу та оцінки поточної і перспективної економічної ситуації.

Вивчення економіки підприємства закладає фундамент найважливішого комплексу економічних знань, в цілому необхідних для подальшого вивчення таких дисциплін, як планування на підприємстві, забезпечення конкурентоспроможності підприємств, управління витратами, стратегічне управління та ін.

ТЕМА 1. ПІДПРИЄМСТВО ЯК СУБ'ЄКТ ГОСПОДАРЮВАННЯ

1.1 Об'єкт дослідження економіки підприємства

Основою економіки будь-якої країни є підприємства, які виробляють матеріальні блага. І саме від ефективності функціонування кожного підприємства залежить рівень економічної стабільності і економічної безпеки держави.

Тільки на початку 20 століття для економіки підприємства були розроблені ті методологічні і наукові основи, що дозволили виділити її в самостійну дисципліну.

Економіка – складна багаторівнева система, має в російській мові подвійне смислове навантаження:

- 1) економіка як система господарювання;
- 2) економіка як наука.

Економіка як система господарювання включає в себе такі основні компоненти:

- виробничі процеси;
- фактори виробництва;
- господарюючі суб'єкти;
- економічні відносини;
- економічні механізми та інструменти, за допомогою яких реалізуються економічні відносини.

Отже, економіка як система господарювання займається теоретичними і практичними питаннями національної економіки, а також кон'юнктури в окремих країнах, у міжнародних спільнотах, політичних блоках, на континентах або в усьому світі.

Економіка як наука концентрує свою увагу на теорії і практиці діяльності підприємств як елементів великих економічних систем і займається економічними питаннями взаємодії діяльності цих елементів.

Економіка підприємства досліджує закономірності протікання економічних процесів на рівні підприємств з урахуванням цих взаємозв'язків з іншими суб'єктами господарювання.

При цьому в центрі уваги опиняються економічні відносини - як внутрішні по відношенню до підприємства, так і зовнішні.

Наука про економіку підприємства відноситься до емпіричних наук, тобто до тих наук, що у повсякденній дійсності аналізують індивіда, просторові і часові факти і проблеми (як біологія, медицина, геологія).

Об'єктом дослідження цієї науки є підприємства.

1.2 Поняття підприємства, його ознаки

Підприємство – це організаційно відокремлена і самостійна ланка економіки, яка спеціалізується на виготовленні продукції, виконанні робіт, наданні послуг з метою задоволення суспільних потреб та отримання прибутку.

Правовими основами функціонування підприємств є сукупність законів та нормативних документів, які визначають і регулюють порядок створення та реєстрації підприємств, їх організаційно-правові форми, систему оподаткування, ліцензування та патентування, порядок організації господарської діяльності, відносини між підприємствами і державою, суб'єктів господарювання між собою.

Основними законодавчими актами, що регулюють діяльність підприємств, є: Цивільний кодекс України; Господарський кодекс України; Податковий Кодекс України; Закони України «Про господарські товариства», «Про ліцензування видів господарської діяльності», «Про зовнішньоекономічну діяльність», «Про інвестиційну діяльність», «Про захист економічної конкуренції» та ін.

Регулювання відносин у сфері транспорту здійснюється за допомогою Законів України «Про транспорт», «Про залізничний транспорт», «Про державну спеціальну службу транспорту», Статуту залізниць України, який затверджується Кабінетом Міністрів України, та інших законодавчих актів України.

Підприємство має ряд ознак (атрибутів):

- 1 Має самостійний баланс.
- 2 Має розрахунковий й інші рахунки в банку.
- 3 Не має у своєму складі інших юридичних осіб.

4 Здійснює будь-які види господарської діяльності, якщо вони не заборонені законодавством України й відповідають цілям, які передбачені статутом підприємства.

5 Діє на основі статуту або засновницького договору.

Статут підприємства повинен містити відомості про його найменування, мету і предмет діяльності, розмір і порядок утворення статутного капіталу та інших фондів, порядок розподілу прибутків і збитків, про органи управління і контролю, про умови реорганізації та ліквідації суб'єкта господарювання.

6 На всіх підприємствах, які використовують найману працю, повинен укладатися *колективний договір*. У ньому регламентуються виробничі, трудові й економічні відносини трудового колективу з адміністрацією підприємства, питання охорони праці, соціального розвитку, участі робітників у використанні прибутку підприємства (якщо це передбачено статутом підприємства).

Підприємство вважається створеним і здобуває права юридичної особи від дня його державної реєстрації.

1.3 Класифікація підприємств

Підприємства класифікуються за рядом ознак:

І В залежності від форм власності:

- приватне підприємство, що діє на основі приватної власності громадян чи суб'єкта господарювання (юридичної особи);

- підприємство, що діє на основі колективної власності (підприємство колективної власності);

- комунальне підприємство, що діє на основі комунальної власності територіальної громади;

- державне підприємство, що діє на основі державної власності;

- підприємство, засноване на змішаній формі власності (на базі об'єднання майна різних форм власності);

- спільне комунальне підприємство, що діє на договірних засадах спільного фінансування (утримання) відповідними територіальними громадами – суб'єктами співробітництва.

2 Залежно від кількості працюючих та доходів від будь-якої діяльності за рік суб'єкти господарювання можуть належати до суб'єктів малого підприємництва, у тому числі до суб'єктів мікропідприємництва, середнього або великого підприємництва.

Суб'єктами мікропідприємництва є:

- фізичні особи - підприємці, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 10 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 2 мільйонам євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України;

- юридичні особи, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 10 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 2 мільйонам євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України.

Суб'єктами малого підприємництва є:

- фізичні особи - підприємці, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 50 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 10 мільйонам євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України;

- юридичні особи, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 50 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 10 мільйонам євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України.

Суб'єктами великого підприємництва є юридичні особи, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) перевищує 250 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності перевищує суму, еквівалентну 50 мільйонам євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України.

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

3 Залежно від галузево-функціонального виду діяльності:

- промислові;
- будівельні;
- сільськогосподарські;

- транспортні;
- торговельні;
- банківські та ін.

4 Залежно від способу утворення (заснування) та формування статутного фонду:

- унітарні підприємства (створюються одним засновником). Унітарними є підприємства державні, комунальні, підприємства, засновані на власності об'єднання громадян, релігійної організації або на приватній власності засновника;

- корпоративні підприємства (утворюється двома або більше засновниками). Корпоративними є кооперативні підприємства, підприємства, що створюються у формі господарського товариства, а також інші підприємства, в тому числі засновані на приватній власності двох або більше осіб.

5 Залежно від правового статусу і форми господарювання:

- господарські товариства (акціонерні товариства, товариства з обмеженою відповідальністю, товариства з додатковою відповідальністю, повні товариства, командитні товариства);

- державні унітарні підприємства (державні комерційні підприємства, казенні підприємства);

- комунальні унітарні підприємства;

- підприємства колективної власності (виробничі кооперативи, підприємства споживчої кооперації, підприємства громадських та релігійних організацій);

- фермерське господарство;

- підприємство з іноземними інвестиціями;

- іноземне підприємство.

6 Залежно від національної належності капіталу:

- національні;

- іноземні;

- змішані.

1.4 Виробнича та загальна структура підприємства

Підприємство може складатися з виробничих структурних підрозділів (виробництв, цехів, відділень, дільниць, бригад, бюро,

лабораторій), а також функціональних структурних підрозділів апарату управління (управлінь, відділів, бюро, служб).

Виробнича структура підприємства – це склад, кількісне співвідношення і розміри внутрішніх підрозділів, форми їх побудови та взаємозв'язку. Виробнича структура характеризує частку окремих підрозділів в чисельності працівників підприємства у випуску продукції, вартості основних фондів і т. д. Для підприємств є важливим встановлення оптимальної виробничої структури.

На виробничу структуру підприємства впливають такі *фактори*:

- масштаб виробництва;
- складність конструкції виробу;
- характер технологічного процесу.

Якщо головним виробничим підрозділом підприємства є *цех* (адміністративно відокремлена частина підприємства, в якій виконується комплекс робіт відповідно до внутрішньозаводської спеціалізації), то така виробнича структура називається *цеховою*.

Цехи поділяються так:

- *основні* (заготівельні, обробні, складальні);
- *допоміжні* (інструментальні, ремонтні, енергетичні);
- *побічні* (утилізації, відновлення деяких сировинно-матеріальних ресурсів);
- *обслуговуючі* (складське і транспортне господарства);
- *підсобні* (виробництво тари, відгодівельне і тепличне господарства тощо).

При *безцеховій виробничій структурі* основою її побудови є *виробнича дільниця* (сукупність робочих місць, на яких виконуються технологічно однорідні роботи або виготовляється однотипна продукція).

Корпус як об'єднання однотипних цехів є основним структурним підрозділом корпусної виробничої структури.

При *комбінатській виробничій структурі* підприємства послідовно поєднуються стадії процесу переробки сировини і підрозділи, що виготовляють завершену частку готового виробу.

Загальна структура підприємства включає, крім виробничих підрозділів, заклади соціально-культурного призначення та підрозділи апарату управління.

ТЕМА 2. УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

2.1 Поняття, мета та необхідність управління

Завдання підприємства полягає в тому, щоб виробляти блага, які спроможні задовольняти потреби юридичних і фізичних осіб. Ці блага являють собою результати виробничих процесів, під час яких вихідні матеріали, сировина перетворюються в готові вироби і послуги. Ці процеси не можуть розвиватися стихійно, ними треба управляти.

Управління – це цілеспрямоване формування процесу виробництва.

Об'єктом управління на підприємстві є декілька груп функціональних процесів: виробництво, маркетинг, фінанси, дослідження і розробки та ін.

На сьогодні існують різні підходи до теорії управління, у тому числі підприємством дана теорія як наука пройшла в своєму розвитку три фази становлення:

1 Типовий підхід – підхід, що передбачає вивчення особистих ознак керівника. Він найстаріший і довгий час існував як переважний підхід. Цей підхід зустрічається у Арістотеля, а пізніше у Макіавеллі, які вважали, що успіх управління залежить від рис характеру керівника. Вважалося, що керуючі особи повинні мати набір ідеальних рис.

2 Поведінковий підхід - заснований на вивченні взаємовідносин між керівниками і керованими. Цей підхід припускав знання про вплив поведінки керівників на реакцію керованих.

3 Ситуаційний підхід – основна ідея полягає в такому: емпіричні дослідження доводять тезу про те, що планування і організація в різних ситуаціях можуть дати різний результат. Таким чином, стає очевидним, що підприємство може діяти тривалий час тільки тоді, коли воно усвідомлює істотні для підприємства зміни оточення (економічного, політичного, суспільного) і при використанні певних інструментів управління реагує на них.

Необхідність управління можна пояснити виходячи з поведінки особи і підприємницьких завдань. Обґрунтування

управління стає сьогодні більш об'єктивним і розробляється у безпосередньому зв'язку з конкретним підприємством. Головне при цьому – управляти підприємством в постійно мінливому зовнішньому середовищі і цим забезпечувати його постійний розвиток і існування.

2.2 Методи управління виробництвом

У практиці застосовують декілька методів управління, які поділяються так:

- економічні;
- адміністративно-правові;
- соціально-психологічні.

Економічні методи управління – це прийоми і способи управління, які мають в своїй основі використання економічних законів, економічних інтересів і показників. Ці методи включають:

- матеріальну відповідальність;
- ціноутворення;
- державне регулювання;
- стимулювання;
- податки.

Адміністративно-правові методи управління передбачають юридичний (правовий) і адміністративний вплив на відносини людей в процесі виробництва, оскільки ці відносини регулюються певними правовими нормами:

- законодавчими актами;
- інструкціями;
- наказами і розпорядженнями.

Адміністративно-правові методи передбачають також застосування відповідних матеріальних, адміністративних і карно-правових санкцій.

Соціально-психологічні методи управління реалізують мотиви соціальної поведінки людини, оскільки традиційні форми матеріального заохочення поступово втрачають свій стимулюючий вплив. Ці методи передбачають вивчення соціальних запитів та інтересів членів колективу, середовища виробництва, громадської думки.

Всі ці методи повинні поєднуватись і створювати необхідний арсенал засобів для найефективнішого управління фірмою.

2.3 Фактори, що визначають вибір моделі управління

Кожна фірма є унікальною, тому не існує єдиної моделі управління. Нижче наводяться фактори, що визначають вибір цієї моделі.

Фактори, що визначають вибір моделі управління:

- розмір фірми;
- характер продукції, що випускається;
- характер середовища.

Система управління повинна бути простою і гнучкою, забезпечувати ефективність і конкурентоспроможність функціонування фірми. Вона повинна мати такі характеристики:

- невелику кількість рівнів управління;
- наявність нечисленних підрозділів, що мають висококваліфікованих працівників;
- якість продукції і всі процедури роботи повинні бути орієнтовані на споживача.

2.4 Функції управління

Функції управління – особливі види спеціалізованої управлінської діяльності, що виділилися в процесі поділу управлінської праці.

Це планування, організація, мотивація і контроль.

Планування – процес розроблення планів, які визначають майбутній стан економічної системи, шляхів, способів та засобів його досягнення.

Результатом планування є план (стратегічний, середньостроковий, тактичний). Це модель дій заради досягнення поставленої мети з урахуванням внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства. Складання плану є початковим етапом процесу управління.

Після складання плану необхідно підготувати і забезпечити його виконання, тобто організувати підбір та розстановку кадрів, забезпечення виробництва матеріальними ресурсами тощо.

Організація – це процес координації дії окремих елементів системи, досягнення взаємної відповідності функціонування її частин.

Таким чином, організація визначає основу управління у вигляді сталих зв'язків між учасниками виробництва.

Мотивація – це зовнішнє або внутрішнє спонукання економічного суб'єкта до діяльності задля досягнення будь-яких цілей, наявності інтересу до такої діяльності та засоби його спонукання.

Одне з найбільших завдань керівника – побудити підлеглих керівників та робітників ставитися до своєї праці відповідально, якісно працювати. Форми мотивації можуть бути:

- а) матеріальними;
- б) моральними.

Їх застосування повинно бути комплексним. Керівник повинен пам'ятати про те, що працівник не тільки бажає матеріальних благ, а й прагне до визнання своєї значимості, кваліфікованості тощо.

Контроль – це заключна функція управління, сутність якої полягає в прогнозуванні відхилень від плану з метою їх своєчасного попередження, а також у зіставленні фактично досягнутих результатів роботи з плановими.

Контроль – це засіб здійснення зворотного зв'язку, і він є складовим елементом кожної з вищезгаданих функцій управління.

Основні принципи контролю:

- 1) він здійснюється не тільки за результатом, скільки за процесом;
- 2) оскільки контроль – річ малоприємна, він повинен бути передбачливим і турботливим;
- 3) важливо відмічати добре виконану роботу, а не тільки зауважувати порушення;
- 4) контроль – не мета, а інструмент управління, постійний контроль приводить до погіршення якості роботи;
- 5) контроль потрібен там, де він потрібен.

Чотири основні функції управління не відособлені одна від одної. Кожна з них є складовою управлінського процесу, а їх сукупне функціонування і є процесом управління. Крім того, кожна з функцій здійснюється на основі використання інших.

ТЕМА 3. РОЗРОБКА І ОБҐРУНТУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ ПІДПРИЄМСТВА

3.1 Поняття виробничої програми та правила її розробки

Виробнича програма підприємства (план виробництва і реалізації продукції) – це система адресних завдань з виробництва і доставки продукції споживачам у розгорнутій номенклатурі, асортименті, відповідної якості і у встановлені терміни згідно з договорами поставок.

Для того, щоб правильно сформуванати виробничу програму підприємства, у його бізнес-плані повинна бути подана така важлива інформація, як характеристика пропонованої продукції, оцінка можливих ринків збуту та конкурентів, стратегія маркетингу. В основу планування виробничої програми покладена система показників обсягу виробництва, яка включає *натуральні і вартісні показники*.

3.2 Натуральні показники виробничої програми, їх значення

Натуральними показниками виробничої програми є обсяг продукції в натуральних одиницях за номенклатурою і асортиментом.

Номенклатура – це перелік назв окремих видів продукції.

Асортимент – це різновиди виробів у межах даної номенклатури. Натуральні показники подають у фізичних одиницях виміру (штуки, тонни, метри тощо).

Обсяг виробництва продукції в натуральних вимірниках встановлюють на основі обсягу поставок (формула 3.1)

$$OB = OP - Z_n + Z_k, \quad (3.1)$$

де OB – обсяг виробництва продукції, натур. од.;

OP – обсяг поставок, натур. од.;

Z_n, Z_k – запаси продукції на складі відповідно на початок і на кінець планового року, натур. од.

При аналізі виконання підприємством плану з номенклатури і асортименту дається кількісна оцінка виконання плану шляхом обчислення фактичного випуску продукції в межах встановленого плану і порівняння його з плановими показниками.

Значення натуральних показників виробничої програми в умовах ринку зростає, оскільки саме вони дають можливість оцінити ступінь задоволення потреб споживачів в певних товарах і врахувати якісні характеристики товарів.

3.3 Розробка виробничої програми у вартісному виразі

Вартісними показниками виробничої програми є обсяги товарної, валової, реалізованої, чистої, умовно-чистої продукції. нормативної вартості обробітку, валового і внутрішньо-заводського обороту, обсяг незавершеного виробництва.

В *обсяг товарної продукції* включають готову продукцію, послуги, ремонтні роботи, капітальний ремонт свого підприємства, напівфабрикати і запчастини на сторону, капітальне будівництво для непромислових господарств свого підприємства, роботи, пов'язані з освоєнням нової техніки, тару, що не входить в гуртову ціну виробу.

Обсяг товарної продукції (ТП) визначають за формулою 3.2:

$$ТП = \sum_{i=1}^n N_i \times Ц_i + P, \quad (3.2)$$

де N_i – випуск продукції i -го виду, натур. од.;

$Ц_i$ – гуртова ціна підприємства одиниці виробу i -го виду, грн;

P – вартість робіт і послуг на сторону, грн;
 n – кількість видів продукції, що виготовляються на підприємстві.

У валову продукцію (ВП) включають всю продукцію у вартісному виразі, незалежно від ступеня її готовності, і визначають за формулою 3.3

$$ВП = ТП - (НЗВ_n - НЗВ_k) - (I_n - I_k), \quad (3.3)$$

де $НЗВ_n$, $НЗВ_k$ – вартість залишків незавершеного виробництва відповідно на початок і кінець планового періоду, грн;

I_n , I_k – вартість інструменту для власних потреб відповідно на початок і кінець планового періоду, грн.

Реалізована продукція (РП) – це продукція, яка відвантажена споживачеві і за яку надійшли кошти на розрахунковий рахунок підприємства – постачальника або мають надійти у зазначений термін. Обсяг реалізованої продукції обчислюється за формулою 3.4

$$РП = ТП + (Г_n - Г_k) + (В_{нп} - В_{нк}), \quad (3.4)$$

де $Г_n$, $Г_k$ – залишки готової нереалізованої продукції відповідно на початок і кінець планового року, грн;

$В_{нп}$, $В_{нк}$ – залишки продукції відвантаженої, за яку термін оплати не настав, і продукції на відповідальному зберіганні у покупців відповідно на початок і на кінець планового року, грн.

Обсяг реалізованої продукції з урахуванням виконання плану поставок ($РП_n$) обчислюють за формулою 3.5

$$РП_n = РП - \sum_{i=1}^n N_i \times Ц_i, \quad (3.5)$$

де $\sum_{i=1}^n N_i \times Ц_i$ – вартість недопоставленої продукції, грн.

Обсяг чистої продукції підприємства (ЧП) обчислюється за формулою 3.6

$$ЧП = ТП + (M + A), \quad (3.6)$$

де M – матеріальні витрати на виробництво продукції, грн;

A – сума амортизаційних відрахувань за відповідний період, грн.

Чиста продукція підприємства може бути також обчислена як сума основної і додаткової заробітної плати працівників підприємства і прибутку.

Показник умовно-чистої продукції ($УЧП$) обчислюється за формулою 3.7

$$УЧП = ЧП + A. \quad (3.7)$$

Величина незавершеного виробництва у вартісному виразі ($НЗВ$) визначається за формулою 3.8

$$НЗВ = \frac{N \times C \times T_{ц} \times K_{нз}}{Д}, \quad (3.8)$$

де N – кількість виробів, натур. од.;

C – собівартість одного виробу, грн;

$T_{ц}$ – тривалість циклу виготовлення одного виробу, роб. дн.;

$K_{нз}$ – коефіцієнт наростання затрат при виготовленні виробу.

3.4 Обґрунтування виробничої програми ресурсами та виробничими потужностями

Виробнича програма будь-якого підприємства повинна бути *обґрунтована* наявними виробничими ресурсами (виробничими фондами, трудовими і матеріальними ресурсами), а також виробничою потужністю підприємства.

Обсяг виробництва, наприклад, валової чи товарної продукції, може бути обчислений через величину згаданих ресурсів таким чином (формули 3.9-3.10):

$$ВП(ТП) = S_{сер} \times \Phi_{в}, \quad (3.9)$$

де $S_{сер}$ – середньорічна вартість основних виробничих фондів підприємства, грн;

$\Phi_{в}$ – фондвіддача, грн.

$$ВП(ТП) = Ч \times П_n, \quad (3.10)$$

де Ч – чисельність працюючих на підприємстві, люд;

$П_n$ – продуктивність праці, яка може бути виражена показником виробітку, грн/люд.

Обсяг виробництва продукції в натуральних вимірниках (N) може бути обчислений виходячи із величини матеріальних ресурсів, поставлених підприємству в плановому році ($M_{заг}$), і норми витрат цього виду ресурсу на одиницю продукції q (формула 3.11)

$$N = \frac{M_{заг}}{q}. \quad (3.11)$$

Від рівня використання виробничої потужності підприємства (тобто максимально можливого обсягу випуску продукції при встановленій величині виробничих фондів та організації виробничого процесу) залежить обсяг випуску продукції (формула 3.12)

$$ВП = B_{ном} \times K_{вик}, \quad (3.12)$$

де $B_{ном}$ – виробнича потужність підприємства, грн;

$K_{вик}$ – коефіцієнт використання виробничої потужності.

Якісну сторону виробничої програми характеризує показник, який відображає питому вагу продукції, що відповідає міжнародним стандартам, в загальному обсязі випуску продукції підприємством. Він може бути обчислений відношенням кількості сертифікованої продукції до загального її обсягу.

3.5 Виробнича потужність підприємства, методи її визначення

Виробнича потужність – це максимально можливий випуск продукції підприємством за певний час (зміну, добу, місяць, рік) у встановленій номенклатурі і асортименті при повному завантаженні обладнання і виробничих площ.

Виробнича потужність визначається в натуральних одиницях при обмеженій номенклатурі виробів і у вартісному виразі при широкому асортименті.

Фактори впливу на величину виробничої потужності підприємства:

- кількість обладнання;
- потужність обладнання;
- режим роботи підприємства;
- кваліфікаційний рівень робітників;
- структура основних фондів.

Виробнича потужність верстату, обладнання, агрегату ($ВП_в$) обчислюється так:

$$ВП_в = \frac{\Phi_о}{T_{ум}}, \quad (3.13)$$

де $T_{ум}$ – прогресивна норма часу на одиницю продукції, год/од.

Виробнича потужність потокової лінії ($ВП_{пл}$) визначається так:

$$ВП_{пл} = \frac{\Phi_о}{r}, \quad (3.14)$$

де r – такт потокової лінії, год/од.

Виробнича потужність агрегатів неперервної дії ($ВП_{нп}$), наприклад, доменних печей, обчислюється за формулою

$$ВП_{нп} = \frac{\Phi_к \times q}{t_{пл}}, \quad (3.15)$$

де $\Phi_к$ – календарний фонд часу роботи доменної печі, год/р.;

$t_{пл}$ – час на одну плавку, год/плавка;

q – обсяг металу, що виплавляється за одну плавку, т/плавка.

Вихідна виробнича потужність у вартісному виразі, тобто потужність на кінець розрахункового періоду (року) ($ВП_{вих}$), обчислюється так:

$$ВП_{вих} = ВП_{вх} + ВП_{вг} - ВП_{вув}, \quad (3.16)$$

де $ВП_{вх}$ – виробнича потужність на початок періоду, грн;

$ВП_{ев}$ – введена в плановому періоді виробнича потужність, грн;

$ВП_{виє}$ – виведена за плановий період виробнича потужність, грн.

Середньорічна виробнича потужність ($\overline{ВП}$) підприємства, цеху, обчислюється за формулою

$$\overline{ВП} = ВП_{ев} + ВП_{ев} \times \frac{k}{12} - ВП_{виє} \times \frac{12-k}{12}, \quad (3.17)$$

де k – кількість місяців експлуатації обладнання з певною потужністю протягом року.

ТЕМА 4. ПЕРСОНАЛ ПІДПРИЄМСТВА І ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ

4.1 Кадри підприємства, їх склад і структура

Кадри підприємства – це сукупність постійних працівників, які отримали необхідну професійну підготовку та (або) мають практичний досвід і навички роботи. Крім постійних працівників, в роботі підприємства можуть брати участь на основі контракту інші працездатні особи.

Всі кадри підприємства поділяються на *промислово-виробничий персонал (ПВП) і непромисловий персонал (НПП)*.

До *ПВП* відносяться зайняті в основних і допоміжних підрозділах підприємства, в заводських лабораторіях, дослідних установах, апарат заводу управління, працівники охорони.

До *НПП* належать зайняті у невиробничій сфері підприємства.

4.2 Класифікація персоналу підприємства

В залежності від виконуваних функцій весь персонал підприємства поділяється на чотири категорії:

- робітники;
- службовці;

- спеціалісти;
- керівники.

Робітники в залежності від відношення до процесу створення продукції поділяються на *основних* (які безпосередньо беруть участь в процесі виготовлення продукції) і *допоміжних* (які виконують функції обслуговування основного виробництва).

До *службовців* відносяться працівники, що здійснюють підготовку і оформлення документації, господарське обслуговування, облік і контроль.

Спеціалістами вважаються працівники, які займаються інженерно-технічними, економічними та іншими роботами.

Керівники – це працівники, що обіймають посади керівників підприємства та його структурних підрозділів.

Важливою є класифікація персоналу за *професіями, спеціальностями, кваліфікацією*.

4.3 Фактори, що впливають на зміну професійно-кваліфікаційного складу кадрів підприємства

Професія характеризує вид трудової діяльності, *спеціальність* виділяється в межах певної професії і характеризує відносно вузький вид робіт. *Кваліфікація* характеризує якість, складність праці і є сукупністю спеціальних знань і навичок, які визначають ступінь підготовленості працівника до виконання професійних функцій обумовленої складності.

За *рівнем кваліфікації* робітники поділяються на чотири групи, а конкретний рівень кваліфікації визначається за допомогою *тарифно-кваліфікаційних довідників* і характеризується *розрядами*.

Рівень кваліфікації керівників, спеціалістів і службовців залежить від рівня освіти і досвіду роботи. Для них теж існує чотири категорії.

На сьогоднішній день співвідношення між категоріями персоналу на пересічному підприємстві України є приблизно таким: 18 % – керівники, спеціалісти, службовці; 82 % – робітники.

4.4 Продуктивність праці, показники та методи її вимірювання

Продуктивність праці – це показник, що характеризує її ефективність і показує здатність працівників випускати певну кількість продукції за одиницю часу.

Розрізняють продуктивність *індивідуальної праці*, яка відображає затрати лише живої праці працівників, і *продуктивність суспільної праці*, що відображає затрати праці живої та уречевленої.

Рівень продуктивності праці характеризується показником виробітку, показує кількість продукції, що вироблена за одиницю часу або яка припадає на одного середньоспискового працівника за певний період (годину, зміну, місяць, квартал, рік):

$$П = \frac{N, Q}{T}, \quad (4.1)$$

$$П = \frac{N, Q}{\bar{ч}}, \quad (4.2)$$

де $П$ – продуктивність праці (виробіток), од./год;

N, Q – обсяг виробленої продукції, відповідно од. або грн;

T – кількість затраченого часу, норм. год.;

$\bar{ч}$ – середньоспискова кількість працівників, люд.

Оберненим до виробітку є показник трудомісткості. **Трудомісткість** – це витрати живої праці на виробництво одиниці продукції

$$t = \frac{T}{N}, \quad (4.3)$$

де t – трудомісткість одиниці продукції, год;

N – обсяг виробленої продукції, од.;

T – кількість затраченого часу, норм. год.;

Методи визначення виробітку:

1) *натуральний* – застосовується за умов, коли продукція підприємства є однорідною та її загальний обсяг може бути відображено в натуральних одиницях

$$П = \frac{N}{T}, \quad (4.4)$$

де N – обсяг виробленої продукції, од.;

T – кількість затраченого часу, норм. год.

Різновидом натуральних вимірників обчислення виробітку є умовно-натуральні;

2) *вартісний* – передбачає вимірювання обсягу виробництва у вартісних одиницях, може застосовуватися на всіх без винятку підприємствах, результатом діяльності яких є як вироблені продукти, так і надані послуги:

$$П = \frac{Q}{T}, \quad (4.5)$$

$$П = \frac{Q}{\bar{ч}}, \quad (4.6)$$

де Q – обсяг виробленої продукції, грн;

T – кількість затраченого часу, норм. год;

$\bar{ч}$ – середньоспискова кількість працівників, люд.;

3) *трудоий* – передбачає розрахунки обсягу виробництва в нормо-годинах за трудомісткістю:

$$П = \frac{T}{\bar{ч}}, \quad (4.7)$$

де T – кількість затраченого часу, норм. год;

$\bar{ч}$ – середньоспискова кількість працівників, люд.

4.5 Організація і нормування праці на підприємстві

Праця на будь-якому підприємстві повинна бути організована з наукової точки зору.

Науковою є така організація праці, яка ґрунтується на досягненнях науки і техніки, передовому досвіді і дозволяє найкращим чином об'єднати в єдиному процесі виробництва техніку і людей, забезпечити і ефективно використання ресурсів та збереження здоров'я працівників.

Наукова організація праці (НОП) має вирішувати *три завдання*:

- економічне (ефективне використання ресурсів і зростання продуктивності праці);
- психофізіологічне (підвищення працездатності людини без шкоди її здоров'ю);
- соціальне (праця повинна бути задоволенням).

Основними напрямками НОП є:

- вдосконалення форм розподілу і кооперування праці;
- вдосконалення нормування праці, її морального і матеріального стимулювання;
- покращення умов праці;
- підготовка і підвищення кваліфікації кадрів;
- зміцнення трудової дисципліни.

Процес праці на підприємстві відбувається в просторі і часі. Регламентація праці в часі здійснюється через норми праці.

Норми праці:

- норма часу;
- норма виробітку;
- норма чисельності;
- норма обслуговування.

Норма часу в умовах серійного і масового виробництва виступає як норма штучного часу ($T_{шт}$)

$$T_{шт} = T_{оп} + T_{обсл} + T_{відп}, \quad (4.8)$$

де $T_{оп}$ – оперативний час, норм. год;

$T_{обсл}$ – час на обслуговування робочого місця, норм. год;

$T_{відп}$ – час на відпочинок і особисті потреби, норм. год.

Оперативний час $T_{оп}$ визначається за формулою 4.9

$$T_{оп} = t_{осн} + t_{доод}, \quad (4.9)$$

де $t_{осн}$ – основний час на один виріб, норм. год;

$t_{доод}$ – додатковий час на один виріб, норм. год.

Час на обслуговування робочого місця $T_{обсл}$ визначається за формулою 4.10

$$T_{обсл} = t_{техн.обсл} + t_{орг.обсл}, \quad (4.10)$$

де $t_{\text{техн.обсл}}$ — час на технічне обслуговування робочого місця, норм. год;

$t_{\text{орг.обсл}}$ — час на організаційне обслуговування робочого місця, норм. год.

Норма часу в умовах дрібносерійного і одиничного виробництва виступає як норма штучно-калькуляційного часу ($T_{\text{шт-к}}$) (формула 4.11)

$$T_{\text{шт-к}} = T_{\text{шт}} + T_{\text{пз}} / n, \quad (4.11)$$

де $T_{\text{пз}}$ — підготовчо-заклучний час на партію деталей, норм. год;
 n — кількість деталей в партії, шт.

Норма виробітку ($H_{\text{вир}}$) — це кількість продукції, яка повинна бути вироблена за одиницю часу (формула 4.12):

$$H_{\text{вир}} = \frac{1}{T_{\text{шт}}}. \quad (4.12)$$

Змінна норма виробітку ($H_{\text{вир.зм}}$) обчислюється за формулою 4.13

$$H_{\text{вир.зм}} = \frac{T_{\text{зм}}}{T_{\text{шт}}}, \quad (4.13)$$

де $T_{\text{зм}}$ — тривалість зміни, год.

Якщо норма виробітку збільшується на a %, то норма часу зменшується на (формула 4.14)

$$\Delta T_{\text{шт}} = \frac{100 \times a}{100 + a}, \%, \quad (4.14)$$

Якщо норма виробітку зменшується на a %, то норма часу зростає (формула 4.15)

$$\Delta T_{\text{шт}} = \frac{100 \times a}{100 - a}, \%. \quad (4.15)$$

Середній процент виконання норм виробітку ($H_{\text{вир.}\%}$) обчислюється як відношення кількості нормо-годин на

виготовлення продукції (t_n) до кількості годин фактично відпрацьованого часу (t_ϕ) (формула 4.16)

$$H_{\text{вир.}\%} = \frac{t_n}{t_\phi} \times 100, \%. \quad (4.16)$$

Норма чисельності – це необхідна для виконання певної роботи чисельність персоналу.

Норма обслуговування – це встановлена кількість одиниць обладнання (робочих місць, квадратних метрів площі), яка обслуговується одним робітником або бригадою протягом зміни.

Методами нормування праці є:

- сумарний;
- аналітичний, який може бути аналітично-розрахунковим та аналітично-дослідницьким.

Аналітично-дослідницький метод передбачає встановлення норми часу шляхом спостереження, тобто хронометражу.

Процес хронометражу поділяється на ряд етапів, заключним із яких є перевірка утвореного хроноряду на стійкість. Стійкість хроноряду визначається за допомогою коефіцієнта стійкості ($K_{ст}$) (формула 4.17)

$$K_{ст} = \frac{t_{\max}}{t_{\min}}, \quad (4.17)$$

де t_{\max} – максимальний час на виконання операції, норм. год;

t_{\min} – мінімальний час на виконання операції, норм. год.

Тоді порівнюють $K_{ст}$ із нормативним коефіцієнтом стійкості ($K_{ст.норм}$). Якщо $K_{ст} > K_{ст.норм}$, то хроноряд є нестійким. В такому випадку слід відкинути одне або максимальне, або мінімальне значення тривалості операції (один замір) і знову перевірити хроноряд на стійкість. Якщо і тепер хроноряд виявиться нестійким, то заміри слід повторити (зробити повторне спостереження).

Якщо $K_{ст} < K_{ст.норм}$, то хроноряд вважається стійким і, визначивши середню тривалість операції, можна встановити відповідну норму часу.

4.6 Розрахунок чисельності працюючих на підприємстві

На основі встановлених норм праці визначають необхідну чисельність працівників підприємства.

Загальна чисельність працівників підприємства складається із чисельності промислово-виробничого і непромислового персоналу.

Розрахунок планової чисельності промислово-виробничого персоналу ($Ч_{ПВП,пл}$) здійснюється за формулою 4.18

$$Ч_{ПВП,пл} = Ч_{ПВП,б} \times \frac{I_q}{I_{пл}}, \quad (4.18)$$

де $Ч_{ПВП,б}$ – базова чисельність промислово-виробничого персоналу, люд;

I_q – індекс росту обсягу виробництва в плановому році;

$I_{пл}$ – запланований індекс росту продуктивності праці.

Планова чисельність основних робітників ($Ч_{ор}$) визначається трьома методами:

1 За трудомісткістю виробничої програми (формула 4.19)

$$Ч_{ор} = \frac{T_{сум}}{\Phi_{\delta} \times K_{вн}}, \quad (4.19)$$

де $T_{сум}$ – сумарна трудомісткість виробничої програми, норм. год;

Φ_{δ} – дійсний фонд часу роботи одного середньоспискового робітника, год (визначається за балансом робочого часу середньоспискового робітника);

$K_{вн}$ – середній коефіцієнт виконання норм по підприємству;

2 За нормами обслуговування (формула 4.20)

$$Ч_{ор} = \frac{n \times Z_m \times K_{сс}}{H_o}, \quad (4.20)$$

де n – загальна кількість одиниць устаткування, яка обслуговується, од.;

Z_m – кількість змін роботи устаткування;

K_{cc} – коефіцієнт спискового складу, який обчислюється як відношення явочної чисельності робітників до спискової їх чисельності;

H_o – норма обслуговування на одного робітника, одиниць.

За нормами обслуговування чисельність основних робітників можна обчислити ще по іншому (формула 4.21)

$$Ч_{op} = n \times Z_m \times K_{cc} \times H_a, \quad (4.21)$$

де H_a – кількість основних робітників, які одночасно обслуговують один складний агрегат, люд;

3 За нормами виробітку (формула 4.22)

$$Ч_{op} = \frac{N}{\Phi_o \times K_{en} \times H_{vir}}, \quad (4.22)$$

де N – планова кількість виробів, натур. од.;

H_{vir} – годинна норма виробітку одного робітника, натур. од.

Планова чисельність допоміжних робітників ($Ч_{op}$) визначається аналогічно чисельності основних робітників, якщо для них встановлені певні норми виробітку чи обслуговування. Якщо ж такі норми не встановлені, то чисельність допоміжних робітників обчислюється за формулою 4.23

$$Ч_{op} = n_o \times Z_m \times K_{cc} \times H_a, \quad (4.23)$$

де n_o – кількість робочих місць допоміжних робітників.

Чисельність керівників, спеціалістів, службовців визначається на основі затвердженого на підприємстві штатного розпису, в якому встановлюється кількість працівників по кожній із вказаних груп згідно з діючими нормативами чисельності.

4.7 Баланс робочого часу одного середньоспискового робітника

Важливим моментом в обчисленні чисельності робітників підприємства є правильне встановлення дійсного (корисного) фонду часу роботи одного середньоспискового робітника.

На підприємствах річний ефективний фонд робочого часу одного робітника визначається за балансом робочого часу.

Баланс робочого часу – система показників, які характеризують рівень використання персоналом підприємства робочого часу відповідно до правил внутрішнього трудового розпорядку за певний календарний період (місяць, квартал, рік).

Розрізняють календарний, номінальний та ефективний фонди робочого часу.

Календарний фонд робочого часу (Φ_k) дорівнює кількості календарних днів за певний календарний період:

$$\Phi_k = D_k \times \bar{C}; \quad (4.24)$$

$$\Phi_k = D_k \times \bar{C} \times t_{zm}, \quad (4.25)$$

де D_k – кількість календарних днів у даному періоді;

\bar{C} – середньоспискова кількість працівників, люд;

t_{zm} – тривалість зміни, год.

Номінальний фонд робочого часу (Φ_n) – це максимально можлива кількість днів (годин) роботи в плановому періоді:

$$\Phi_n = (D_k - D_{вих} - D_{св}) \times \bar{C}; \quad (4.26)$$

$$\Phi_n = (D_k - D_{вих} - D_{св}) \times (t_{zm} - t_{скор}) \times \bar{C}, \quad (4.27)$$

де $D_{вих}$ – кількість вихідних днів у даному періоді;

$D_{св}$ – кількість святкових днів у даному періоді;

$t_{скор}$ – скорочення зміни на 1 год у передсвяткові дні, год.

Ефективний фонд робочого часу (Φ_{ef}) – це середнє число робочих годин, які корисно використовуються протягом планового періоду

$$\Phi_{ef} = (D_k - D_{вих} - D_{св} - D_{відп}) \times (t_{zm} - t_{скор}) \times \bar{C}, \quad (4.28)$$

де $D_{відп}$ – тривалість днів відпустки, дн.

4.8 Показники руху робочої сили на підприємстві

Рух кадрів на підприємстві характеризується за допомогою коефіцієнтів:

а) обороту робочої сили по прийому (K_{on}) (формула 4.29)

$$K_{on} = \frac{Ч_n}{Ч_{cc}}, \quad (4.29)$$

де $Ч_n$ – чисельність прийнятих на роботу за відповідний період, люд;

$Ч_{cc}$ – середньоспискова чисельність працівників у цьому ж періоді, люд;

б) обороту робочої сили по звільненню ($K_{оз}$) (формула 4.30)

$$K_{оз} = \frac{Ч_{зв.заг.}}{Ч_{cc}}, \quad (4.30)$$

де $Ч_{зв.заг.}$ – загальна чисельність звільнених за відповідний період з будь-яких причин, люд;

в) коефіцієнта плинності ($K_{пл}$) (формула 4.31)

$$K_{пл} = \frac{Ч_{зв.}}{Ч_{cc}}, \quad (4.31)$$

де $Ч_{зв.}$ – чисельність звільнених за власним бажанням, за порушення трудової дисципліни або з інших причин, не пов'язаних з виробництвом, люд.

Економічний ефект від зниження плинності визначається через економію робочого часу та додатковий випуск продукції.

Економія робочого часу ($E_{часу}$) визначається за формулою 4.32

$$E_{часу} = Ч_{зв.} \times t, \quad (4.32)$$

де t – втрати часу у зв'язку із плинністю, тобто час на заміщення необхідною робочою силою одного звільненого, дн.

Додатковий випуск продукції ($B_{дод}$) обчислюється за формулою 4.33

$$B_{дод} = E_{часу} \times B_{план}, \quad (4.33)$$

де $V_{план}$ – плановий виробіток на одного працюючого за один люд. дн, грн.

ТЕМА 5. ОСНОВНІ ФОНДИ ПІДПРИЄМСТВА

5.1 Поняття і класифікація основних фондів підприємства

Основні фонди підприємств – це засоби праці, які мають вартість, функціонують у виробничому процесі тривалий час, не змінюючи при цьому своїх форм і розмірів, а свою вартість переносять на вартість готової продукції поступово, шляхом амортизаційних відрахувань.

Не є виробничими фондами засоби праці, не залучені в процес виробництва (не введені в дію підприємства, засоби праці у стадії монтажу, демонтоване обладнання).

Основні фонди підприємства поділяються на виробничі (функціонують у сфері матеріального виробництва підприємства) і невиробничі (фонди невиробничої сфери підприємства).

В залежності від функцій, що виконують засоби праці у виробничому процесі, вони класифікуються за виробничим призначенням на такі групи:

- 1) земельні ділянки;
- 2) капітальні витрати на поліпшення земель, не пов'язані з будівництвом;
- 3) будівлі, споруди, передавальні пристрої;
- 4) машини та обладнання;
- 5) транспортні засоби;
- 6) інструменти, прилади, інвентар (меблі);
- 7) тварини;
- 8) багаторічні насадження;
- 9) інші основні засоби;
- 10) бібліотечні фонди;
- 11) малоцінні необоротні матеріальні активи;
- 12) тимчасові (нетитульні) споруди;
- 13) природні ресурси;
- 14) інвентарна тара;

- 15) предмети прокату;
- 16) довгострокові біологічні активи.

5.2 Структура основних фондів та фактори, що на неї впливають

Виробнича структура основних фондів – це співвідношення різних груп основних фондів в їх загальній вартості. Часто цю структуру розглядають як співвідношення активної і пасивної частини основних фондів. Прогресивною є така структура основних фондів, де частка активної частини зростає.

Фактори, що впливають на виробничу структуру основних фондів:

- виробничі та матеріально-технічні особливості галузі;
- форми суспільної організації виробництва;
- форми відтворення основних фондів;
- технічний рівень виробництва;
- рівень організації будівельних робіт;
- розміщення підприємства.

Галузева структура основних фондів характеризується співвідношенням питомої ваги основних фондів різних галузей до їх загальної вартості.

Вікова структура основних фондів – це співвідношення різних вікових груп основних фондів в їх загальній вартості.

5.3 Облік і оцінка основних фондів

Облік основних фондів здійснюється в натуральній і вартісній формі.

Натуральні показники (площа, потужність обладнання, кількість одиниць обладнання тощо) використовуються при визначенні виробничої потужності, розробці балансів обладнання, удосконаленні складу основних фондів і т.д.

Вартісна форма обліку необхідна для визначення розмірів амортизації, калькулювання собівартості продукції.

Оцінку основних фондів здійснюють так:

- за балансовою вартістю (початковою і відновною);

- балансовою вартістю з врахуванням зношення (залишковою вартістю).

Початкова (первісна) балансова вартість основних фондів (B_n) показує їх вартість на момент встановлення і обчислюється так:

$$B_n = C + T + M, \quad (5.1)$$

де C – ціна обладнання, грн;

T – транспортні витрати на його доставку, грн;

M – витрати на встановлення і монтаж обладнання, грн.

Початкова вартість основних фондів з врахуванням зношення (B'_n) обчислюється за формулою

$$B'_n = B_n - t \times A, \quad (5.2)$$

де t – кількість років експлуатації обладнання з моменту введення;

A – щорічна сума амортизаційних відрахувань, грн.

Відновна вартість основних фондів (B_e) – це вартість їх відтворення в сучасних умовах. Вона обчислюється за формулою

$$B_e = \frac{B_n}{(1 + \Delta\Pi_n + 100)^t}, \quad (5.3)$$

де $\Delta\Pi_n$ – річний приріст продуктивності праці в країні, %.

Відновна вартість основних фондів з врахуванням зношення (B'_e) розраховується за формулою

$$B'_e = B_e - t \times A. \quad (5.4)$$

5.4 Види і показники зношення основних фондів

Зношення основних фондів, тобто втрата ними частини вартості, є *фізичним і моральним*.

Фізичне зношення – це втрата основними фондами їх споживчих якостей.

Мірилом фізичного зношення є коефіцієнт фізичного зношення основних фондів ($K_{ф.знош}$), який можна обчислити за формулами (5.5)-(5.6):

$$K_{ф.знош} = \frac{B_{кап.рем}}{B_n}, \quad (5.5)$$

$$K_{ф.знош} = \frac{A_{сум}}{B_n}, \quad (5.6)$$

де $B_{кап.рем}$ – вартість капремонтів обладнання від початку служби, грн;

$A_{сум}$ – сума амортизаційних відрахувань від початку служби (сума зношення), грн.

Фізичне зношення у відсотках можна обчислити за формулою

$$K_{ф.знош} = \frac{T_{ф}}{T_n} \times 100 \%, \quad (5.7)$$

де $T_{ф}$, T_n – відповідно фактичний та нормативний строк служби обладнання, рр.

Моральне зношення являє собою передчасне (до закінчення строку фізичної служби) знецінення основних фондів, викликане або здешевленням відтворення основних фондів (*моральне зношення першого роду*), або використанням більш продуктивних засобів праці (*моральне зношення другого роду*).

Мірилом морального зношення 1-го роду є *коефіцієнт морального зношення 1-го роду* ($K_{мор.знош1}$). Його можна обчислити за формулою

$$K_{мор.знош1} = \frac{B_n - B_e}{B_n}. \quad (5.8)$$

Моральне зношення 2-го роду в межах суспільного виробництва оцінити неможливо, оскільки одні й ті самі основні фонди можуть задовольняти або не задовольняти потреби конкретних споживачів.

Загальний коефіцієнт зношення основних фондів ($K_{заг.знош}$) визначається за формулою

$$K_{заг.знош} = 1 - (1 - K_{ф.знош}) \times (1 - K_{мор.знош1}). \quad (5.9)$$

5.5 Показники руху основних фондів підприємства

Для характеристики руху основних фондів на підприємстві використовують показники:

1) коефіцієнт вибуття $K_{виб}$

$$K_{виб} = \frac{B_{виб}}{B_{н.р.}}, \quad (5.10)$$

де $B_{виб}$ – вартість ліквідованих основних фондів за певний період (рік), грн;

$B_{н.р.}$ – вартість основних фондів на початок періоду, грн;

2) коефіцієнт оновлення $K_{оновл}$

$$K_{оновл} = \frac{B_{вв}}{B_{к.р.}}, \quad (5.11)$$

де $B_{вв}$ – вартість введених основних фондів за певний період (рік), грн;

$B_{к.р.}$ – вартість основних фондів на кінець періоду, грн;

вартість основних фондів на кінець періоду $B_{к.р.}$

$$B_{к.р.} = B_{н.р.} + B_{вв} - B_{виб}; \quad (5.12)$$

3) коефіцієнт приросту $K_{пр}$ визначається за формулами (5.13)-(5.14)

$$K_{пр} = \frac{B_{вв} - B_{виб}}{B_{к.р.}}, \quad (5.13)$$

$$K_{пр} = K_{оновл} - K_{виб}. \quad (5.14)$$

5.6 Амортизація основних фондів

Амортизація – це систематичний розподіл вартості основних засобів, інших необоротних та нематеріальних активів, що амортизується, протягом строку їх корисного використання (експлуатації). Тобто це процес відшкодування зношення основних фондів: із амортизаційних сум, що включаються у склад витрат на виробництво продукції, формується

амортизаційний фонд, який використовується для відтворення основних фондів.

Згідно з Податковим кодексом нарахування амортизації здійснюється протягом строку корисного використання (експлуатації) об'єкта, який встановлюється наказом по підприємству при зарахуванні на баланс основного засобу.

Мінімально допустимі строки амортизації основних засобів наведено у таблиці 5.1.

Амортизація основних засобів провадиться до досягнення залишкової вартості об'єкта його ліквідаційної вартості.

Ліквідаційна вартість – сума коштів або вартість інших активів, яку підприємство очікує отримати від реалізації (ліквідації) необоротних активів після закінчення строку їх корисного використання (експлуатації), за вирахуванням витрат, пов'язаних з продажем (ліквідацією). На практиці часто ліквідаційна вартість дорівнює нулю.

У Податковому кодексі нарахування амортизації основних засобів відбувається із застосуванням методів, передбачених у Положеннях (Стандартах) бухгалтерського обліку 7 (ПС(БО) 7), за винятком податкового, що передбачений Законом про прибуток. Таблиця 5.1 – Мінімально допустимі строки амортизації основних засобів

Групи основних засобів	Мінімально допустимі строки корисного використання, рр.
1	2
група 1 земельні ділянки	-
група 2 – капітальні витрати на поліпшення земель, не пов'язані з будівництвом	15
група 3 – будівлі,	20
споруди,	15
передавальні пристрої	10
група 4 – машини та обладнання,	5
з них:	
електронно-обчислювальні машини, інші машини для автоматичного оброблення інформації, пов'язані з ними засоби зчитування або друку інформації, пов'язані з ними	2

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	
група 5 – транспортні засоби	5
група 6 – інструменти, прилади, інвентар (меблі)	4
група 7 – тварини	6
група 8 – багаторічні насадження	10
група 9 – інші основні засоби	12
група 10 – бібліотечні фонди	-
група 11 – малоцінні необоротні матеріальні активи	-
група 12 – тимчасові (нетитульні) споруди	5
група 13 – природні ресурси	-
група 14 – інвентарна тара	6
група 15 – предмети прокату	5
група 16 – довгострокові біологічні активи	7

Амортизація основних засобів нараховується із застосуванням таких методів:

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

$$A = \frac{B_n - B_l}{T_{cl}}, \quad (5.15)$$

де B_l – ліквідаційна вартість основних фондів певної групи, грн;

T_{cl} – термін служби основних фондів, визначений строк корисного використання, рр.;

– *зменшення залишкової вартості*, за яким річна сума амортизації (A) визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітнього року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації

$$A = \frac{B_{зал} \times N_a}{100 \%}, \quad (5.16)$$

де $B_{зал}$ – залишкова вартість основних фондів, грн;
 N_a – річна норма амортизації, %.

Річна норма амортизації (у відсотках) (N_a) обчислюється як різниця між одиницею та результатом кореня ступеня кількості років корисного використання об'єкта ($T_{сл}$) з результату від ділення ліквідаційної вартості об'єкта (B_l) на його первісну вартість (B_n)

$$N_a = 1 - \sqrt[T_{сл}]{\frac{B_l}{B_n} \times 100 \%}; \quad (5.17)$$

– *прискореного зменшення залишкової вартості*, за яким річна сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації (див. формулу 5.16).

Річна норма амортизації (N_a) обчислюється відповідно до строку корисного використання об'єкта і подвоюється

$$N_a = \frac{B_n - B_l}{T_{сл}} \times 100 \% \times 2 \quad (5.18)$$

Метод прискореного зменшення залишкової вартості застосовується лише при нарахуванні амортизації до об'єктів основних засобів, що входять до груп 4 «Машини та обладнання» та 5 «Транспортні засоби» (див. приклад 1);

– *кумулятивного*, за яким річна сума амортизації визначається як добуток вартості, яка амортизується, та кумулятивного коефіцієнта. Кумулятивний метод характеризується більш високими нормами амортизації в першій половині амортизаційного періоду і поступовим їх зниженням в

другій половині. Визначення річних сум амортизації цим методом здійснюється в декілька етапів:

1 Додаються числові значення років служби устаткування, наприклад, при шестирічному терміні служби $1+2+3+4+5+6=21$.

2 Утворюються дробі типу $1/21; 2/21; \dots 6/21$ і розміщуються у зворотному порядку; $6/21; 5/21; \dots 1/21$ (кумулятивні коефіцієнти).

3 Обчислюються річні суми амортизації множенням дробів (пункт 2) на початкову вартість устаткування (*приклад 1*);

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

Передбачено особливі правила нарахування амортизації для деяких активів, а саме:

– амортизація об'єктів груп 9 «Інші основні засоби», 12 «Тимчасові (нетитульні) споруди», 14 «Інвентарна тара», 15 «Предмети прокату» нараховується за прямолінійним та виробничим методами;

– амортизація малоцінних необоротних матеріальних активів і бібліотечних фондів може нараховуватися за рішенням платника податків у першому місяці використання об'єкта в розмірі 50 відсотків його вартості, яка амортизується, та решта 50 відсотків вартості, яка амортизується, у місяці їх вилучення з активів (списання з балансу) внаслідок невідповідності критеріям визнання активом або в першому місяці використання об'єкта в розмірі 100 відсотків його вартості.

На основні засоби груп 1 «Земельні ділянки» та 13 «Природні ресурси» амортизація не нараховується.

Сума амортизаційних відрахувань є частиною витрат виробництва підприємства і не може бути вилучена повністю або частково до бюджетів чи інших централізованих фондів без згоди власника.

Приклад 1. Підприємство може застосувати прискорену амортизацію основних фондів групи 4, зокрема нових токарних

верстатів. Визначте, яким саме методом краще скористатись при нарахуванні амортизації, якщо початкова вартість верстата 100 тис.грн, а строк корисного використання п'ять років.

Розв'язування

$$H_a = \frac{B_n - B_{\text{л}}}{B_n \times B_{\text{сл}}} \times 100 \% = \frac{100 - 0}{100 \times 5} \times 100 \% = 20 \%$$

При використанні для прискореної амортизації методу зменшеного залишку норму амортизації слід збільшити вдвічі $H_a = 40 \%$, а річні суми амортизації можна знайти:

1-й рік:

$$100 \times 0,4 = 40 \text{ тис. грн};$$

2-й рік:

$$(100 - 40) \times 0,4 = 24 \text{ тис. грн};$$

3-й рік:

$$(60 - 24) \times 0,4 = 14,4 \text{ тис. грн};$$

4-й рік:

$$(36 - 14,4) \times 0,4 = 8,64 \text{ тис. грн};$$

5-й рік:

$$(21,6 - 8,64) \times 0,4 = 5,18 \text{ тис. грн.}$$

Нагромаджена за п'ять років експлуатації сума амортизаційних відрахувань A становитиме

$$40 + 24 + 14,4 + 8,64 + 5,18 = 92,22 \text{ тис. грн.}$$

Різниця $100 - 92,22 = 7,78$ тис. грн – ліквідаційна вартість верстата.

При використанні методу суми чисел (кумулятивного методу) спочатку слід просумувати цифрові значення з років експлуатації верстата: $1+2+3+4+5=15$.

Далі утворюємо ряд чисел типу $1/15 \dots 5/15$ і розміщуємо його в зворотному порядку: $5/15; 4/15; \dots 1/15$.

Річні амортизаційні суми обчислюються так:

1-й рік:

$$100 \times (5/15) = 33,3 \text{ тис. грн};$$

2-й рік:

$$100 \times (4/15) = 26,6 \text{ тис. грн};$$

3-й рік:

$$100 \times (3/15) = 20 \text{ тис. грн};$$

4-й рік:

$$100 \times (2/15) = 13,3 \text{ тис. грн};$$

5-й рік:

$$100 \times (1/15) = 6,67 \text{ тис. грн}.$$

Нагромаджена сума амортизації A становитиме

$$33,3 + 26,6 + 20 + 13,3 + 6,67 = 99,87 \text{ тис. грн}.$$

При нарахуванні амортизації на токарний верстат краще використовувати кумулятивний метод прискореної амортизації, оскільки він дає змогу майже повністю заамортизувати вартість верстата за п'ять років і за три роки експлуатації повернути підприємству майже 80 % його вартості.

5.7 Ремонт та інші види поліпшення основних фондів, порядок їх фінансування

Ремонт основних фондів – це відновлення фізичного зношення окремих конструктивних елементів (вузлів, деталей) і підтримання основних фондів у працездатному стані протягом всього терміну їх служби.

За економічним змістом ремонту можна поділити так:

- поточний;
- капітальний;
- відновний.

Поточний ремонт породжується випадковими поломками, що принципово не впливають на нормальне використання основних фондів. Має характер дрібних налагоджувальних робіт.

Капітальний ремонт породжується закономірним зношенням основних фондів і направлений на відновлення їх початкових експлуатаційних характеристик.

Відновний ремонт – особливий вид ремонту основних фондів, що породжується їх зруйнуванням в результаті стихійних лих, тривалої бездіяльності.

Загальна вартість ремонтів ($B_{рем}$) певного виду обладнання за рік обчислюється за формулою

$$B_{рем} = B_{зам.елем} + B_{зар.плат}, \quad (5.19)$$

де $B_{зам.елем}$ – вартість замінюваних елементів на проведення ремонтів, грн/р.;

$B_{зар.плат}$ – витрати на заробітну плату при проведенні ремонтів, грн/р.

Вартість замінюваних елементів на проведення ремонтів $B_{зам.елем}$ визначається за формулою

$$B_{зам.елем} = B_{1елем} \times K_{рем} \times Y, \quad (5.20)$$

де $B_{1елем}$ – вартість одного замінюваного елемента (середньозважена величина), грн;

$K_{рем}$ – кількість ремонтів протягом року;

Y – коефіцієнт одночасного виходу з ладу основних фондів.

Кількість ремонтів протягом року $K_{рем}$ розраховується за формулою

$$K_{рем} = \frac{\Phi'_\delta}{t_{напр}}, \quad (5.21)$$

де Φ'_δ – дійсний фонд часу роботи обладнання протягом року при однозмінній роботі, год;

$t_{напр}$ – час напрацювання на відмову (час від однієї відмови до наступної), год.

Час напрацювання на відмову $t_{напр}$ розраховується так:

$$t_{напр} = \frac{1}{I}, \quad (5.22)$$

де I – середня частота відмов на рік.

Витрати на заробітну плату при проведенні ремонтів $B_{зар.плат}$ визначаються за формулою

$$B_{зар.плат} = t_{рем} \times C_{год.рем} \times K_{рем} \times (1 + ПСЗ / 100), \quad (5.23)$$

де $t_{рем}$ – витрати часу на один ремонт, год;

$C_{год.рем}$ – середньогодинна тарифна ставка робітника-ремонтника, грн/год;

ПСЗ – процент відрахувань на соціальні заходи.

5.8 Показники використання основних фондів

Ефективність використання основних фондів характеризується рядом показників, які поділяються на *загальні і часткові*.

Основним із *загальних показників* використання основних фондів є *фондовіддача* (Φ_v)

$$\Phi_v = \frac{Q}{\bar{B}}, \quad (5.24)$$

де Q – обсяг товарної (валової, чистої) продукції підприємства за рік, грн;

\bar{B} – середньорічна вартість основних фондів підприємства, грн.

Оберненим показником до фондовіддачі є *фондоємкість*, Φ_m

$$\Phi_m = \frac{\bar{B}}{Q}. \quad (5.25)$$

Фондоозброєність праці (Φ_o) обчислюється за формулою

$$\Phi_o = \frac{\bar{B}}{\bar{C}}, \quad (5.26)$$

де \bar{C} – середньоспискова чисельність промислово-виробничого персоналу, чол.

Середньорічна вартість основних фондів (\bar{B}) обчислюється за формулою

$$\bar{B} = B_{n.p.} + \frac{\sum_{i=1}^n B_{вв} \times T_{вв}}{12} - \frac{\sum_{i=1}^n B_{виб} \times T_{виб}}{12}, \quad (5.27)$$

де $B_{n.p.}$ – вартість основних фондів на початок року, грн;

$B_{вв}$ – вартість введених протягом року основних фондів, грн;

$T_{вв}$ – кількість місяців до кінця року, протягом яких функціонуватимуть введені основні фонди;

$B_{виб}$ – вартість виведених з експлуатації основних фондів протягом року, грн;

$T_{\text{вив}}$ – кількість місяців до кінця року з моменту виведення з експлуатації основних фондів;

i – i -й місяць, $n=12$.

Частковими показниками використання основних фондів є:

- коефіцієнт екстенсивного завантаження устаткування ($K_{\text{екст}}$);

- коефіцієнт інтенсивного завантаження ($K_{\text{інт}}$);

- коефіцієнт інтегрального використання основних фондів ($K_{\text{інтегр}}$);

- коефіцієнт змінності роботи обладнання ($K_{\text{зм}}$).

Коефіцієнт екстенсивного завантаження устаткування по групі обладнання цеху ($K_{\text{екст}}$) визначають так:

$$K_{\text{екст}} = \frac{\Phi_{\text{д}}}{\Phi_{\text{н}}}, \quad (5.28)$$

де $\Phi_{\text{д}}$, $\Phi_{\text{н}}$ – дійсний і номінальний фонд часу роботи обладнання за певний період, відповідно, год.

Номінальний фонд часу роботи обладнання ($\Phi_{\text{н}}$) визначається за формулою

$$\Phi_{\text{н}} = (\Phi_{\text{к}} - (B + C)) \times t_{\text{зм}} \times n_{\text{зм}}, \quad (5.29)$$

де $\Phi_{\text{к}}$ – календарний фонд часу, дн;

B, C – вихідні і святкові дні;

$t_{\text{зм}}$ – тривалість зміни, год;

$n_{\text{зм}}$ – кількість змін роботи обладнання на добу.

Коефіцієнт екстенсивного завантаження устаткування на робочому місці ($K_{\text{екст}}$) обчислюється так:

$$K_{\text{екст}} = \frac{\sum_{i=1}^m t_{\text{ум.і}} \times N_i}{\Phi_{\text{д}}}, \quad (5.30)$$

де m – кількість видів деталей, що обробляються на робочому місці;

$t_{\text{ум.і}}$ – норма часу на одну деталь i -го виду, норм. год;

N_i – обсяг випуску деталей i -го виду, шт.

Коефіцієнт інтенсивного завантаження по групі обладнання ($K_{інт}$) обчислюється так:

$$K_{інт} = \frac{t_{факт}}{t_{норм}}, \quad (5.31)$$

де $t_{факт}$ – фактично витрачений час на виготовлення одиниці продукції, норм. год;

$t_{норм}$ – технічно обґрунтована норма часу на одиницю продукції, норм. год.

Коефіцієнт інтенсивного завантаження на робочому місці ($K_{інт}$) визначають так:

$$K_{інт} = \frac{\sum_{i=1}^m t_{маш.i} \times N_i}{\sum_{i=1}^m t_{шт.i} \times N_i}, \quad (5.32)$$

де $t_{маш.i}$ – машинний час обробки однієї деталі i -го виду, норм. год.

Коефіцієнт інтегрального використання основних фондів ($K_{інтегр}$) визначається за формулою

$$K_{інтегр} = K_{екст} \times K_{інт}. \quad (5.33)$$

Коефіцієнт змінності роботи обладнання ($K_{зм}$) обчислюється за формулами (5.34)-(5.35)

$$K_{зм} = \frac{B_{зм}}{B_{\partial}}, \quad (5.34)$$

$$K_{зм} = \frac{\Phi_{\partial}}{\Phi_{\partial 1}}, \quad (5.35)$$

де $B_{зм}$ – кількість відпрацьованих верстат. змін;

B_{∂} – кількість відпрацьованих верстат. дн;

Φ_{∂} – дійсний фонд часу роботи всього обладнання, год;

$\Phi_{\partial 1}$ – дійсний фонд часу роботи всього обладнання при однозмінній роботі, год.

Список літератури

1 Господарський кодекс України [Електронний ресурс] : офіц. текст: станом на 07.03.2018 р. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/>

2 Кодекс законів про працю України [Електронний ресурс]. – Редакція від 20.01.2018. – Режим доступу : urist-ua.net/кодекси/кодекс_законів_про_працю_україни/

3 Податковий кодекс України [Електронний ресурс] : офіц. текст : станом на 19.04.2018 р. / Верховна Рада України : офіц. веб-портал. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/>

4 Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування [Електронний ресурс] : Закон України від 08.07.2010 р. № 2464-VI // – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2464-17/page>.

5 Про оплату праці [Електронний ресурс] : Закон України від 24.03.1995 р. № 108/95-ВР. Редакція від 01.01.2017 р. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/108/95>.

6 Про оплату праці працівників на основі Єдиної тарифної сітки розрядів і коефіцієнтів з оплати праці працівників установ, закладів та організацій окремих галузей бюджетної сфери [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.08.2002 р. № 1298-2002-п. – Редакція від 18.04.2018 р. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1298-2002>.

7 Цивільний кодекс України [Електронний ресурс] : офіц. текст : станом на 07.03.2018 р. / Верховна Рада України: офіц. веб-портал. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.

8 Азарова, А. О. Економіка підприємства. Практикум [Текст] : навч. посібник / А. О. Азарова, Л. О. Нікіфорова. – Вінниця : ВНТУ, 2016. – 216 с.

9 Бойчик, І. М. Економіка підприємства [Текст] : підручник / І. М. Бойчик. – К. : Кондор – Видавництво, 2016. – 378 с.

10 Дикань, В. Л. Экономика предприятия [Текст] : учеб. пособие / В. Л. Дикань, Е. В. Шраменко, Н. В. Якименко. – Харьков : УкрГАЗТ, 2012. – 278 с.

11 Економіка підприємства: Збірник задач і тестів [Текст]/ В. Л. Дикань, І. Л. Плетникова, В. О. Мельник, О. В. Шраменко,

Ю. М. Уткіна, І. В. Воловельська; під ред. д.е.н., проф. В. Л. Диканя. – Харків: УкрДАЗТ, 2007. – 290 с.

12 Економіка праці на підприємствах залізничного транспорту [Текст]/ В. Л. Дикань, Ю. В. Єлагін, Т. Г. Сухорукова; під ред. д.е.н., проф. В. Л. Диканя. – Харків : УкрДАЗТ, 2012. – 290 с.

13 Мінімальна заробітна плата в 2018 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.golovbukh.ua/article/7055-mnmalna-zarobtna-plata-v-2018-rots>.

14 Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби» [Електронний ресурс] / Положення від 27.04.2000 № 92 / Редакція від 05.01.2018. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00>.

15 Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебник / под общ. ред. С. Ф. Покропивного. – 2-е изд., перераб. и доп. – К. : КНЭУ, 2002. – Режим доступа: <http://buklib.net/books/21886/>

