

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

Є. Ю. Гнатченко

ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

*(для студентів денної і заочної форм навчання освітнього рівня «бакалавр»
за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2018

Гнатченко Є. Ю. Економіка будівництва : конспект лекцій для студентів денної і заочної форм навчання освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія / Є. Ю. Гнатченко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 62 с.

Автор канд. екон. наук, доц. Є. Ю. Гнатченко

Рецензент : канд. екон. наук, доц. С. Ю. Юр'єва

Рекомендовано кафедрою економіки підприємств, бізнес-адміністрування та регіонального розвитку, протокол № 1 від 30.08.2017.

Конспект лекцій складено з метою допомоги студентам будівельних спеціальностей вузів у процесі підготовки до занять, заліків та іспитів із дисципліни «Економіка будівництва».

ЗМІСТ

Тема 1. Головні поняття економіки будівництва	4
Тема 2. Основні фонди будівельної організації	10
Тема 3. Оборотні засоби будівельних організацій	20
Тема 4. Кадри і продуктивність праці в будівництві	26
Тема 5. Собівартість будівельної продукції	40
Тема 6. Ціноутворення та кошторисна справа в будівництві	45
Тема 7. Інвестиційні ресурси будівельних організацій	53
Список джерел	60

ТЕМА 1 ГОЛОВНІ ПОНЯТТЯ ЕКОНОМІКИ БУДІВНИЦТВА

1.1 Сутність і значення економіки будівництва

Слово «*економіка*» грецького походження ТА означало спочатку мистецтво ведення домашнього господарства. Економіка є найбільшою сферою суспільних відносин і розглядається у таких головних значеннях:

- як сукупність виробничих відносин, що визначаються особливостями власності на засоби виробництва, тобто економічний базис суспільства;
- як господарство окремого району, країни;
- як наукова дисципліна, яка займається вивченням народного господарства, його галузей, окремих підприємств, а також окремих елементів виробництва (капітал, фонди, праця тощо).

У першому значенні економіка є об'єктом вивчення політекономії, у другому – територіального розміщення продуктивних сил. Нас цікавить третє значення цього терміна, а точніше, економіка окремо взятого будівельного підприємства.

В економічній, навчальній і спеціальній літературі досі не сформульоване загальноприйняте визначення поняття «капітальне будівництво». Одним з них, на наш погляд, найбільш прийнятним, є таке:

Капітальне будівництво – це процес створення нових, реконструкції, розширення та технічного переозброєння діючих об'єктів виробничої та соціальної інфраструктури. Цьому процесу властиві довготривалість виробничого циклу, значна різноманітність об'єктів будівництва, здійснення виробничого процесу на місці майбутнього функціонування основних фондів.

Капітальне будівництво – це галузь матеріального виробництва, у якій створюються нові й відновлюються діючі основні фонди народного господарства як виробничого, так і невиробничого призначення у вигляді готової товарної будівельної продукції.

Галузь об'єднує будівельну індустрію, діяльність замовників, підрядників, проектні, науково-дослідні інститути та організації. У ній беруть участь різні галузі національної економіки, які забезпечують будівництво металоконструкціями, цементом, лісоматеріалами, машинами, транспортом, паливом, енергетичними ресурсами.

Будівельне виробництво – комплекс будівельних та монтажних робіт, які виконуються в технологічній послідовності, і внаслідок здійснення яких

створюється готова будівельна продукція. У будівельному виробництві виокремлюють три етапи:

1. *Підготовка будівництва* – техніко-економічні дослідження доцільності будівництва; проектування та інженерно-технічна підготовка до будівництва.

2. *Безпосереднє виконання будівництва* – сполучення всіх технологічних елементів будівельного процесу з метою створення будівельної продукції.

3. *Реалізація товарної будівельної продукції* – введення закінчених об'єктів в експлуатацію і передавання їх замовнику як основних виробничих і невиробничих фондів.

Економіка будівництва – це система спеціальних наукових знань про форми й особливості проявлення загальних економічних законів у капітальному будівництві як галузі народного господарства.

Будівельний комплекс – функціональна міжгалузева система, що становить регульовану об'єднану економічними та організаційними зв'язками та стимулами сукупність міністерств, корпорацій, концернів, підприємств і організацій. Цілеспрямована їхня діяльність повинна найраціональніше забезпечити матеріалізацію капітальних вкладень, досягнення найвигіднішого кінцевого результату під час створення нових, розширення, реконструкції та освоєння діючих виробничих об'єктів, будов і споруд різного призначення.

Будівельна індустрія – матеріально-технічна база та виробнича основа галузі капітального будівництва. Вона об'єднує насамперед підприємства збірної галузі «Промисловість будівельних конструкцій і деталей», а також допоміжні та обслуговуючі підприємства, що безпосередньо підпорядковані будівельним корпораціям, концернам та організаціям.

Готова продукція капітального будівництва – це закінчені та здані в експлуатацію будови, споруди або їхні комплекси.

Товарно-будівельна продукція – частина готової продукції за вартістю. Вона вимірюється кошторисною вартістю будівельно-монтажних робіт на закінченому будівництві підприємств і споруд, підготовлених для випуску галузевої продукції або надання послуг, а також стосовно житлових будинків, шкіль, лікарень та інших об'єктів соціальної сфери.

Проміжна будівельна продукція – закінчені комплекси робіт, конструктивні елементи або частини будівлі (наприклад, підземна частина, стіни, санітарно-технічні роботи тощо).

Об'єкт будівництва – це кожна окрема будівля (будинок, споруда, цех заводу тощо) з усіма внутрішніми мережами водопостачання, каналізації, газо-,

тепло- та електрозабезпеченням, телефонізації та радіофікації, допоміжними приміщеннями, благоустроєм та іншими роботами та витратами, на нове будівництво, реконструкцію або розширення якої є окремий проект і кошторис.

Будова – це комплекс окремих об'єктів будівництва на який розроблено та затверджено єдиний проект із зведеним кошторисним розрахунком.

Пусковий комплекс – сукупність об'єктів будівництва або їхніх частин головного виробничого та допоміжного призначення, енергетичного та складського господарства, зв'язку, інженерних мереж, очисних споруд і благоустрою, що можуть забезпечити випуск продукції, надання праці відповідно до діючих санітарно-технічних, протипожежних та інших нормативів.

Черга будівництва промислового підприємства – визначена проектом частина підприємства, об'єкта, яка після закінчення будівництва та пусканалагоджувальних робіт, може забезпечити нормальний випуск продукції або надання послуг частково до повної потужності цього підприємства, черга може складатися з одного або декількох пускових комплексів.

Залежно від форм відтворення основних виробничих фондів у галузях народного господарства та ефективності запланованих капітальних вкладень капітальне будівництво розподіляється на нове будівництво, розширення, реконструкцію та технічне переоснащення діючих підприємств.

Нове будівництво відбувається на діючих майданчиках, де створюються цілі нові підприємства, їхні черги або пускові комплекси. До нього належать також філії та окремі виробництва великих підприємств, які після введення в експлуатацію будуть перебувати на самостійному балансі.

Розширення – будівництво додаткових ділянок на діючому підприємстві (споруді), спорудження нових і розширення діючих окремих цехів і об'єктів головного, побічного та обслуговчого призначення на території діючого підприємства або на прилеглих до нього майданчиках із метою створення додаткових або нових виробничих потужностей.

Реконструкція – це переобладнання діючих цехів і об'єктів головного, допоміжного та обслуговчого призначення, як правило, без розширення наявних будівель, споруд головного призначення. Вона виконується з метою вдосконалення виробництва, підвищення його техніко-економічного рівня, поліпшення умов праці та охорони навколишнього середовища.

Технічне переоснащення – комплекс заходів, спрямованих на підвищення техніко-економічного рівня окремих виробництв, цехів і ділянок діючих підприємств на базі впровадження передової техніки та технологій,

механізації та автоматизації виробництв, модернізації та заміни застарілого обладнання новим, продуктивнішим, а також удосконалення загальнозаводського господарства та допоміжних цехів. Його мета – всебічна інтенсифікація виробництва, збільшення його потужності, поліпшення якості продукції за умови зростання продуктивності праці, скорочення робочих місць, зниження матеріаломісткості та собівартості продукції.

Економіка будівництва – галузь економічної науки, яка вивчає закономірності та тенденції розвитку капітального будівництва загалом; фактори, які сприяють підвищенню його ефективності; форми та методи економічної роботи в будівельних корпораціях, концернах, організаціях, проектно-розвідувальних установах та на підприємствах-замовниках.

1.2 Інвестиційна діяльність у капітальному будівництві

Економічна діяльність окремих господарюючих суб'єктів і країни загалом значно характеризується обсягом здійснюваних інвестицій. Термін «інвестиції» походить від латинського слова «invest», що означає вкладення грошей. У ширшому трактуванні інвестиції – це вкладення капіталу з метою подальшого його збільшення. Закон України «Про інвестиційну діяльність» визначає **інвестиції** як вкладення капіталу (майнових та інтелектуальних цінностей) в об'єкти підприємницького та іншого видів діяльності з метою його подальшого збільшення, отримання соціального ефекту тощо.

Усі інвестиції поділяються на зовнішні та внутрішні, тобто іноземні та вітчизняні, а вітчизняні, зі свого боку, поділяються на реальні (виробничі) та фінансові.

Реальні інвестиції – це вкладання коштів (майна) у реальні активи – матеріальні й нематеріальні. Вкладання коштів у різні фінансові активи (інструменти фінансового ринку) розглядають як **фінансові інвестиції**, серед яких превалюють цінні папери. Інвестиції, обумовлені науково-технічним прогресом, належать до **інновацій**. Вкладення у відтворення основних фондів (будинків, споруд, мереж тощо) називають **капітальними вкладеннями**.

Інвестиційна діяльність – це сукупність практичних дій юридичних осіб, держави та громадян стосовно реалізації інвестицій. Діюча правова система України складається з понад 100 законів та інших нормативних актів, які регулюють інвестиційну діяльність. Серед них, насамперед, варто виокремити Закон України «Про інвестиційну діяльність», Закон України «Про іноземні інвестиції», Закон України «Про цінні папери та фондову біржу», які

складають правову основу інвестиційної діяльності.

Законодавство визначає, що всі суб'єкти інвестиційної діяльності незалежно від форм власності та господарювання мають рівні права у частині здійснення цієї діяльності. Згідно з діючим законодавством суб'єктами інвестиційної діяльності є такі: інвестори (замовники), виконавці робіт (підрядники), користувачі об'єктів інвестиційної діяльності, юридичні особи, громадяни України, іноземні юридичні та фізичні особи.

Інвестор – суб'єкт інвестиційної діяльності, який здійснює з власних чи позичених коштів фінансування будівництва об'єкта. Головним мотивом інвестування будівництва є одержуваний прибуток (дохід) інвестора. Інвестор може виступати в ролі *замовника, кредитора, покупця, забудовника*.

Замовник – це учасник контракту, який визначає умови складання контракту, приймає закінчені роботи та здійснює розрахунки за них із підрядником. На відміну від замовника **збудовник** є власником земельної ділянки під забудову.

Підрядник – учасник будівництва, який зобов'язується на свій ризик і за обумовлену ціну виконати передбачені контрактом роботи та передати їх замовнику у визначені строки. Учасником підрядного контракту можуть бути і **субпідрядники**, які виконують спеціальні й окремі види робіт за домовленістю з генеральним підрядником.

Проектувальник – проектна чи науково-дослідна організація, що виконує розроблення проекту об'єкта на умовах договору чи за контрактом.

Окремі види проектних та будівельно-монтажних робіт, інженерних вишукувань для будівництва потребують відповідної атестації виконавця і здійснюються за *ліцензією*. Головними умовами контракту є термін будівництва об'єкта (виконання робіт, послуг) і ціна робіт (послуг), виконання яких здійснює підрядник.

1.3 Організаційна структура та форми капітального будівництва

Організаційна форма управління є формою організації взаємодії та взаємовідносин між усіма учасниками інвестиційного процесу будівництва, зокрема стадії фінансування, проектування та будівництва. Організаційна структура капітального будівництва, розвиваючись та вдосконалюючись, зазнала численних змін, зберігаючи при цьому орієнтацію на відповідність принципу єдності організаційних структур.

Отже, у капітальному будівництві існують такі організаційні форми

будівництва: господарський і підрядний спосіб, будівництво об'єктів «під ключ», тендерні торги (конкурси).

Капітальне будівництво може здійснюватися підрядним і господарським способом.

За *господарським способом будівництва* всі будівельно-монтажні роботи виконує будівельна ділянка, ремонтно-будівельний цех або інший структурний підрозділ підприємства, для якого будується об'єкт. Підприємство-забудовник у цьому разі одночасно виконує ролі керівника будівництва та виконавця будівельних робіт. Господарський спосіб – організаційна форма, при якій об'єкти будуються безпосередньо підприємствами або організаціями-забудовниками без залучення підрядних організацій. При цьому функції замовника та підрядника об'єднані в одній юридичній особі забудовника, який є розпорядником коштів, що виділяються на будівництво, оперативним керівником і виконавцем будівництва об'єкта.

Цей спосіб переважно застосовують під час реконструкції чи розширення підприємства, будівництва невеликих об'єктів на території існуючих тощо.

Головним способом будівництва є *підрядний* – ведення робіт постійно діючими підрядними будівельними організаціями за *договором підряду* із замовником. Замовник надає підряднику будівельний майданчик, затверджену проектно-кошторисну документацію, забезпечує своєчасне фінансування будівництва та постачання технологічного обладнання. Підрядний спосіб – це організаційна форма ведення будівництва самостійними постійно діючими будівельно-монтажними організаціями на підставі договорів підряду з підприємствами та організаціями-замовниками. Цей спосіб сприяє розвитку будівництва як самостійної галузі матеріального виробництва, ефективному впровадженню науково-технічного прогресу, широкій індустріалізації та механізації будівельного виробництва.

Для виконання окремих робіт (зазвичай спеціалізованих) генеральний підрядник має право залучати відповідні спеціалізовані організації за договором субпідряду. При цьому відповідає перед замовником за термін і якість виконання всіх робіт генеральний підрядник.

Під час *будівництва об'єктів «під ключ»* генеральна підрядна будівельна організація виконує функції замовника та повністю відповідає за будівництво об'єкта.

У міжнародній практиці капітального будівництва прийнято вибір проектувальників, підрядників, постачальників виконувати на конкурсній

основі шляхом проведення **конкурсів (тендерів)**, що сприяє розвитку ринкової конкуренції та дає змогу замовнику вибрати найвигідніші пропозиції. Для участі в тендері претенденти (підрядники) подають конкурсні пропозиції (оферти). **Оферта** – це поданий претендентом тендерному комітету комплект документів, який містить пропозиції та умови, за якими він погоджується виконати замовлення. Підчас проведенні тендерних торгів або шляхом прямої домовленості сторін залежно від складу витрат визначається **договірна ціна контракту**.

Концентрація будівельного виробництва – важлива закономірність його безперервного розвитку та вдосконалення.

Концентрація постає в таких формах, як територіальне зосередження об'єктів будівництва у відповідному районі; скорочення кількості одночасно споруджених об'єктів і збільшення щорічно виконуваних обсягів робіт; укрупнення і створення потужніших будівельно-монтажних організацій та їхньої матеріально-виробничої бази.

Спеціалізація – одна із форм суспільного розподілу праці. У будівництві вона виявляється в зосередженні діяльності окремих будівельних організацій та їхніх підрозділів (наприклад дільниць) на спорудженні однотипних об'єктів відповідних галузей народного господарства (наприклад житлових будинків, електростанцій, мостів тощо), або на виконанні однорідних за технологією видів будівельно-монтажних і спеціальних робіт (земляних, санітарно-технічних, електротехнічних тощо). Відповідно до цього розрізняють два основні види спеціалізації: галузеву та технологічну.

Кооперування в будівництві – організація виробничих зв'язків між підрядником і субпідрядними організаціями, підприємствами, що випускають будівельні матеріали, конструкції, машини та обладнання; підприємствами та органами замовників, які спільно беруть участь у будівництві тих чи інших об'єктів.

ТЕМА 2 ОСНОВНІ ЗАСОБИ БУДІВЕЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

2.1 Склад, класифікація і структура основних засобів

Для виробництва будь-якого виду продукції, зокрема будівельної, необхідна наявність і взаємодія трьох елементів: засобів праці, предметів праці та живої праці. Засоби праці і предмети праці є засобами виробництва, які

становлять речовинний зміст виробничих фондів. Залежно від специфіки різновиду участі у виробничому процесі виробничі фонди поділяються на основні й оборотні (рис. 2.1).

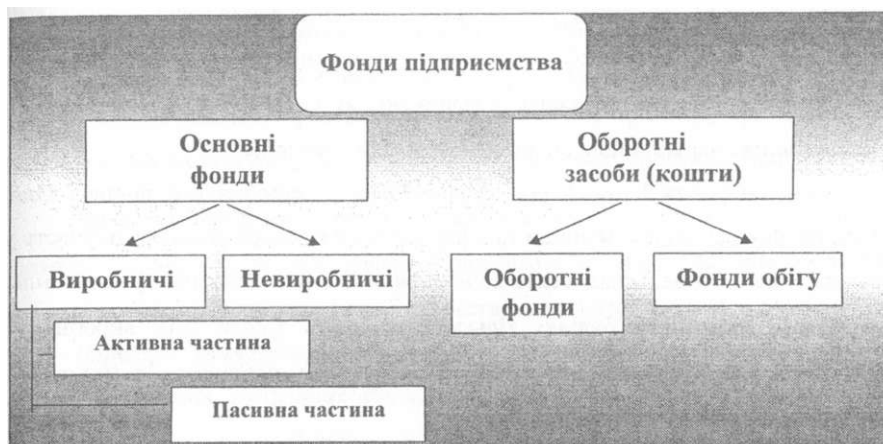


Рисунок 2.1 – Виробничі фонди підприємства

Основні засоби (фонди) – матеріальні цінності, що використовуються у виробничій діяльності підприємства понад один календарний рік з початку введення їх в експлуатацію, а також предмети вартістю за одиницю понад 500 гривень (за ціною придбання). Основні засоби будівельної організації включають основні виробничі засоби й невикористані основні засоби.

Виробничі основні засоби є частиною основних засобів, які беруть участь у процесі виробництва тривалий час, зберігаючи при цьому натуральну форму. Вартість основних виробничих засобів переноситься на вироблений продукт поступово, частинами, у процесі використання.

Невикористані основні засоби – це житлові будинки та інші об’єкти соціально-культурного й побутового обслуговування, які не використовуються у господарській діяльності й перебувають на балансі підприємства.

Основні фонди беруть нерівнозначну участь у виробничому процесі. Одні з них, наприклад, силові машини та обладнання, безпосередньо беруть участь у процесі виробництва. Вони належать до *активної* частини основних фондів. Інші, наприклад, виробничі будівлі тільки створюють умови для виробничих процесів, їхній вплив на виробництво продукції є побічним. їх називають *пасивною* частиною основних фондів.

Під *структурою* основних виробничих фондів розуміють співвідношення окремих груп у їхній загальній вартості, тобто відсоток до загального підсумку. У структурі основних виробничих фондів будівництва переважає частка (до 60 %) активної частини, яка одночасно є і мобільною

частиною фондів (машини, транспортні засоби), що може зростати. Підвищення питомої ваги активної частини основних виробничих фондів свідчить про поліпшення їхньої структури і, отже, про вищий технічний рівень будівельного виробництва.

Видова структура основних виробничих фондів неоднакова у різних будівельних організаціях. Наприклад, у загальнобудівельних організаціях частка будинків у загальній вартості основних виробничих фондів значно більша, машин і обладнання – значно менша, ніж у спеціалізованих будівельних організаціях.

Найважливішими факторами, які спливають на структуру основних виробничих фондів, є такі:

- вид будівництва;
- обсяг виконаних БМР;
- рівень механізації будівництва;
- рівень спеціалізації будівельних організацій.

Основні виробничі засоби з урахуванням специфіки їхнього виробничого призначення поділяються на такі групи:

1. Будівлі та споруди.
2. Передавальні пристрої.
3. Машини та устаткування, у тому числі:
 - робочі машини та обладнання;
 - вимірювальні та регулювальні прилади;
 - лабораторне обладнання;
 - обчислювальна техніка;
 - транспортні засоби.
4. Виробничий і господарський інвентар
5. Інші основні засоби

Виробнича структура основних фондів – це співвідношення різних груп основних фондів в їхній загальній вартості. Поліпшення структури основних фондів, передусім підвищення питомої ваги активної їхньої частини, сприяє зростанню виробництва, зниженню собівартості продукції, збільшенню грошових нагромаджень будівельної організації.

Облік основних фондів здійснюється в натуральній та вартісній формі.

Облік в натуральній формі використовується під час визначення виробничої потужності та кількості основних виробничих фондів (загальна та корисна площа будівель, потужність обладнання, кількість обладнання тощо).

Вартісна форма обліку необхідна для визначення розмірів амортизації,

калькулювання собівартості продукції. Основні фонди підприємства оцінюються: залежно від моменту проведення оцінки – за первісною (початковою) чи відновленою вартістю; залежно від стану основних фондів – за повною чи залишковою вартістю.

Первісна вартість основних фондів – це вартість на момент введення в дію чи придбання. Вона включає, крім оптової ціни, виробничого обладнання, витрати на його транспортування та установлення на місці використання; кошторисну вартість будівництва виробничого приміщення.

Відновлена вартість основних фондів – це вартість їхнього відтворення за сучасних умов виробництва. Вона враховує ті самі витрати, що й первісна вартість, але за сучасними цінами.

Повна (первісна й відновлена) вартість основних фондів – це вартість у новому, не зношеному стані.

Залишкова вартість основних фондів характеризує реальну їхню вартість. Вона є розрахунковою величиною та визначається як різниця між повною первісною (відновленою) вартістю та накопиченою на момент обчислення сумою спрацювання основних фондів (амортизації).

Балансова вартість групи основних фондів будівельної організації на початок розрахункового року (Φ_B) обчислюється за такою формулою:

$$\Phi_B = \Phi_{BO} + \Phi_y + B_{кр} + B_{рек} - \Phi_B - A_o, \quad (2.1)$$

де Φ_{BO} – балансова вартість групи основних фондів на початок року, що передував звітному;

Φ_y – вартість уведених нових основних фондів;

$B_{кр}$ – вартість здійснення капітального ремонту основних фондів;

$B_{рек}$ – витрати на реконструкцію виробничих приміщень і модернізацію обладнання;

Φ_B – вартість виведених з експлуатації основних фондів протягом року, що передував звітному;

A_o – сума амортизаційних відрахувань, нарахованих у році, що передував звітному.

2.2 Зношення, амортизація та відтворення основних засобів

Амортизація основних фондів – це процес перенесення авансованої раніше вартості всіх видів засобів праці на вартість продукції з метою її

повного відшкодування. Кожне підприємство робить *амортизаційні відрахування*, тобто встановлює певну грошову компенсацію відповідно до розмірів фізичного спрацювання та техніко-економічного старіння основних фондів. Із амортизаційних сум, що включають у склад витрат будівельної продукції, формуються амортизаційний фонд, який використовується для відтворення основних фондів.

Для обчислення амортизаційних відрахувань основні засоби поділяють на такі групи.

ГРУПА 1 – будівлі, споруди, їхні структурні компоненти, передавальні пристрої.

ГРУПА 2 – автомобільний транспорт та вузли до нього; меблі; побутові електронні, оптичні, електромеханічні прилади та інструменти, зокрема електронно-обчислювальні машини, інші машини для автоматичної обробки інформації; інформаційні системи; телефони, мікрофони та рації; різноманітне конторське обладнання, обладнання та приладдя;

ГРУПА 3 - інші основні засоби, не включені до груп 1 і 2, а саме: робочі машини й устаткування, вимірювальні й регулюючі прилади.

Суми амортизаційних відрахувань звітного періоду визначаються шляхом множення норм амортизації на балансову вартість груп основних засобів:

$$A = \frac{\Phi_6 \cdot H}{100\%} \quad (2.2)$$

де А – сума амортизаційних відрахувань, грн;

Φ_6 – балансова вартість відповідної групи основних засобів;

Н – норма амортизаційних відрахувань до балансової вартості певної групи основних фондів.

З метою створення фінансових умов для прискорення впровадження у виробництво науково-технічних досягнень та підвищення зацікавленості підприємств у поновленні активної частини основних засобів підприємства мають право самостійно застосовувати *прискорену амортизацію основних засобів*. Норми прискореної амортизації застосовуються тільки до групи 3 основних засобів.

Облік основних засобів, до яких застосовується прискорена амортизація, ведеться окремо за кожним об'єктом. При цьому амортизаційні відрахування нараховуються на таку балансову вартість, яка дорівнює первісній вартості цих об'єктів, збільшеній на суму витрат, обумовлених поліпшенням таких засобів.

Нарахування амортизації на основні фонди групи 1 проводиться до досягнення кожним об'єктом балансової вартості 100 неоподаткованих

мінімумів доходів громадян. Тоді залишкову вартість об'єкта відносять до валових витрат за результатами відповідного податкового періоду, а надалі вартість об'єкта вважається нульовою.

Амортизація основних засобів групи 2 і 3 проводиться до досягнення балансовою вартістю групи нульового значення.

Розподіляють два види зношення основних засобів – фізичне та моральне.

Фізичне зношення – це поступова втрата основними засобами споживчої вартості в процесі експлуатації, тобто суто матеріальне зношення їхніх окремих елементів.

Моральне зношення – це зношення основних засобів унаслідок створення нових, прогресивніших і економічно ефективних машин та обладнання. Поява досконаліших видів устаткування з підвищеною продуктивністю робить економічно доцільною заміну діючих основних засобів ще до їх фізичного зношення.

Процес безперервного поновлення основних виробничих засобів називається **відтворенням**. Розрізняють просте та розширене відтворення.

Просте відтворення основних засобів здійснюється в тому самому обсязі, коли відбувається заміна окремих зношених частин основних засобів або заміна старого обладнання на аналогічне, тобто тоді, коли постійно відновлюється попередня виробнича потужність.

Розширене відтворення передбачає кількісне та якісне збільшення діючих основних засобів або придбання нових основних засобів, які забезпечують вищий рівень продуктивності обладнання.

Для забезпечення відтворення основних виробничих засобів важливе значення має вивчення їхнього стану та використання. Стан і використання основних виробничих засобів є важливим фактором підвищення ефективної діяльності підприємства.

Величина амортизаційних відрахувань визначається такими методами:

Прямолінійний – розподіл вартості, що підлягає амортизації на очікуваний період часу використання об'єкта основних засобів.

Зменшення залишкової вартості – амортизація визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітної року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації. Річна норма амортизації обчислюється як різниця між одиницею та результатом кореня ступеня кількості років корисного використання об'єкта з результату ділення ліквідаційної вартості об'єкта на його первісну вартість.

Прискореного зменшення залишкової вартості – добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та норми амортизації, що обчислюється за термін корисного використання об'єкта та подвоюється.

Кумулятивний – добуток вартості, що амортизується, і кумулятивного коефіцієнта, який розраховують шляхом ділення кількості років, що залишаються до кінця очікуваного терміну використання об'єкта основних засобів, на суму числа років його корисного використання.

Виробничий – місячна сума амортизації визначається як добуток фактичного місячного обсягу продукції (послуг) та виробничої ставки амортизації, яка обчислюється шляхом ділення вартості, що амортизується, на загальний обсяг продукції (послуг), що очікується отримати.

З метою поживлення процесу відтворення основних фондів та захисту нагромаджених амортизаційних сум від знецінення підприємство може запровадити прискорену амортизацію фондів. На практиці використовують два **методи прискореної амортизації**:

- зменшуваного залишку;
- кумулятивний метод.

Амортизацію визначають як суму відповідних добутоків початкової вартості окремих видів основних фондів і норм амортизації.

Об'єкт основних засобів вилучають з активів (списують з балансу) у разі його вибуття в результаті продажу, безоплатної передачі або невідповідності критеріям визнання активом.

Відновлення фізичного зношення та підтримання засобів праці у працездатному стані протягом терміну їхньої служби відбувається у процесі ремонту. *Поточний* ремонт подібен до дрібних налагоджувальних робіт. *Капітальний* спрямований на відновлення початкових споживчих якостей або експлуатаційних характеристик основних фондів. Необхідність *відновного* ремонту викликається зруйнуванням фондів унаслідок стихійного лиха та інших обставин.

Показниками стану основних виробничих засобів є такі:

1. Коефіцієнт зносу, він характеризує частину вартості основних засобів, що її списано на витрати виробництва в попередніх періодах

$$K_3 = \frac{Z_0}{\Phi_B}, \quad (2.3)$$

де K_3 – коефіцієнт зносу основних засобів;

Z_0 – сума зносу основних засобів;

Φ_B – балансова вартість основних засобів.

2. Коефіцієнт придатності основних засобів, він показує яка частина основних засобів придатна для експлуатації в процесі господарської діяльності:

$$K_{\Pi} = 1 - K_3, \quad (2.4)$$

де K_{Π} – коефіцієнт придатності основних засобів;

K_3 – коефіцієнт зносу основних засобів.

3. Коефіцієнт оновлення показує питому вагу оновлених основних засобів в їх вартості на кінець року

$$K_O = \frac{\Phi_y}{\Phi_k}, \quad (2.5)$$

де K_O – коефіцієнт оновлення основних засобів;

Φ_y – вартість введених основних засобів за звітний період;

Φ_k – вартість фондів на кінець періоду.

4. Коефіцієнт вибуття основних засобів показує питому вагу виведених основних засобів в вартості фондів на початок періоду

$$K_B = \frac{\Phi_B}{\Phi_{\Pi}}, \quad (2.6)$$

де K_B – коефіцієнт вибуття;

Φ_B – вартість виведених основних засобів за звітний період;

Φ_{Π} – вартість фондів на початок періоду.

4. Коефіцієнт приросту основних засобів

$$K_P = \frac{\Phi_y - \Phi_B}{\Phi_B}, \quad (2.7)$$

Позитивною в діяльності будівельних організацій є ситуація, коли вартість введених в дію основних засобів перевищує вартість вибулих основних засобів.

2.3 Ефективність використання основних засобів

До показників, які характеризують забезпеченість підприємства основними засобами, належать:

1. Фондомісткість, яка дає можливість визначити вартість основних засобів на одну гривню виробленої продукції:

$$\Phi_{\text{м}} = \frac{\Phi_{\text{Б}}}{B_{\text{п}}}, \quad (2.8)$$

де $\Phi_{\text{м}}$ – фондомісткість;

$B_{\text{п}}$ – вартість виробленої продукції за звітний період.

2. Фондоозброєність праці, яка показує скільки вартості основних виробничих засобів приходить на одного працівника будівельної організації:

$$\Phi_{\text{з}} = \frac{\Phi_{\text{сер}}}{\text{Ч}_{\text{р}}}, \quad (2.9)$$

де $\Phi_{\text{з}}$ – фондоозброєність праці;

$\text{Ч}_{\text{р}}$ – чисельність працівників будівельної організації;

$\Phi_{\text{сер}}$ – середньорічна вартість основних фондів.

До показників, які характеризують ефективність використання основних засобів, належать:

1. Фондовіддача:

$$\Phi_{\text{в}} = \frac{B_{\text{п}}}{\Phi_{\text{сер}}}, \quad (2.10)$$

де $\Phi_{\text{в}}$ – фондовіддача основних засобів.

2. Рентабельність основних засобів

$$P_{\text{ф}} = \frac{\Pi_{\text{з}}}{\Phi_{\text{Б}}} \cdot 100\%, \quad (2.11)$$

де $P_{\text{ф}}$ – рентабельність основних засобів;

$\Pi_{\text{з}}$ – загальний прибуток за звітний період;

$\Phi_{\text{Б}}$ – балансова вартість основних засобів на кінець звітного періоду.

Середньорічна вартість основних фондів ($\Phi_{\text{сер}}$) обчислюється за такою формулою:

$$\Phi_{\text{сер.}} = \Phi_{\text{п}} + \Phi_{\text{у}} \cdot \frac{T_{\text{у}}}{12} - \Phi_{\text{в}} \cdot \frac{T_{\text{в}}}{12}, \quad (2.12)$$

де $\Phi_{\text{п}}$ – вартість основних фондів на початок року;

$\Phi_{\text{у}}$ – вартість уведених протягом року основних фондів;

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

Φ_B – вартість виведених з експлуатації основних фондів протягом року;

T_B – кількість місяців до кінця року з моменту виведення з експлуатації основних фондів.

Середньорічна вартість основних фондів може бути обчислена також за такою формулою:

$$\Phi_{\text{сер}} = \frac{\Phi_{\text{п}} + \Phi_{\text{к}}}{2}, \quad (2.13)$$

Частковими показниками використання основних фондів є:

1. Коефіцієнт екстенсивного завантаження основних виробничих фондів, який відображає рівень використання їх за часом:

$$K_{\text{екст.}} = \frac{T_{\text{д}}}{T_{\text{н}}}, \quad (2.14)$$

де $K_{\text{екст.}}$ – коефіцієнт екстенсивного завантаження фондів;

$T_{\text{д}}$, $T_{\text{н}}$ – дійсний і номінальний фонд часу роботи обладнання за певний період, відповідно;

$$T_{\text{н}} = [T_{\text{к}} - (B + C)] \times t_{\text{зм}} \times Z_{\text{зм}}, \quad (2.15)$$

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

B , C – вихідні і святкові дні;

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

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

2. Коефіцієнт інтенсивного завантаження, який відображає рівень використання основних виробничих фондів за потужністю%

$$K_{\text{інт}} = \frac{B_{\text{ф}}}{B_{\text{н}}}, \quad (2.16)$$

де $K_{\text{інт}}$ – коефіцієнт інтенсивності;

$B_{\text{ф}}$ – фактичний виробіток обладнання або будівельної машини за одиницю часу;

$B_{\text{н}}$ – технічно обґрунтований виробіток обладнання або будівельної машини за одиницю часу (визначається за даними з паспорту).

3. Коефіцієнт інтегрального використання, він відображає рівень використання будівельних машин і обладнання, як за часом так і за потужністю:

$$K_{\text{інтегр}} = K_{\text{екст}} \times K_{\text{інт}}. \quad (2.17)$$

ТЕМА 3 ОБОРОТНІ КОШТИ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

3.1 Економічна природа оборотного капіталу

Для забезпечення безперервності будівельного виробництва та наступного за ним процесу обертання будівельно-монтажні організації повинні мати оборотні кошти.

Оборотні кошти (оборотний капітал) – це кошти, авансовані в оборотні виробничі фонди та фонди обігу для забезпечення безперервності процесу виробництва, реалізації продукції та отримання прибутку.

Оборотні виробничі фонди обумовлені матеріально-речовим змістом і споживчою вартістю предметів праці, які застосовують у процесі виробництва. До виробничих фондів належать матеріали, деталі, конструкції, паливо, мастила, запасні частини, малоцінні та швидкозношувальні предмети, що витрачаються на будівництво і забезпечують роботу технічних знарядь праці у процесі будівельного виробництва та допоміжних підприємств.

На відміну від основних виробничих фондів оборотні фонди споживаються в одному виробничому циклі та їхня вартість повністю переноситься на вартість готової будівельної продукції. Регулярна зміна матеріалів, конструкцій, деталей, які використовуються у виробництві, зумовлює їхню назву «оборотні виробничі фонди».

Оборотні фонди поділяються на:

1. **Виробничі запаси** – предмети праці, які ще не залучені у виробничий процес.

2. **Незавершене виробництво** – це будівельна продукція, яка є незавершеною частиною будівельного виробництва, без якої процес виробництва не може відбуватися безперервно. До незавершеного виробництва належать роботи стосовно конструктивних елементів та видів будівельно-монтажних робіт, які ще не можуть бути включені до актів прийомки виконаних робіт.

3. **Витрати майбутніх періодів** – це витрати на підготовку та освоєння нової будівельної продукції, що спостерігатимуться в певний період, але будуть погашені в майбутньому.

Фонди обігу – це вартість готової продукції, реалізація якої у будівництві потребує відповідного часу, це залишки коштів будівельної організації на поточному рахунку в банку, касі, у розрахунках, у дебіторській заборгованості, а також укладені в короткострокові цінні папери. Фонди обігу

відображають переміщення вартості готової продукції від виробництва до споживача. Економічна сутність цього процесу в умовах товарно-грошових відносин одна – перетворення реалізації продукції з товарної форми у грошову.

Структура оборотних коштів – це питома вага вартості окремих статей оборотних виробничих фондів і фондів обігу в загальній сумі оборотних коштів.

Оборотні кошти будівельних організацій **класифікуються** за трьома ознаками:

- 1) залежно від участі у кругообігу коштів;
- 2) за методами планування, принципами організації;
- 3) за джерелами формування.

Відповідно до першої ознаки оборотні кошти поділяються на оборотні кошти, авансовані в оборотні виробничі фонди, та оборотні фонди, авансовані у фонди обігу.

За джерелами формування оборотні кошти поділяються на такі:

- 1) власні та прирівняні до власних;
- 2) залучені;
- 3) інші.

До **власних** належать виділені будівельно-монтажній організації при її утворенні кошти (якщо організація державна), статутні фонди недержавних підприємств, а також поповнення цих фондів. Поповнення може відбуватись унаслідок прибутку підприємства, а також унаслідок залучення в обіг стійких пасивів (заборгованості по заробітній платі, внески на соціальне страхування, резервів майбутніх платежів).

Залученими оборотними засобами є кредити банків, якими покривається нестача власних оборотних засобів.

До **інших** джерел належать кошти інших кредиторів, які надають будівельним фірмам у позику під певний (обумовлений) відсоток на термін до одного року з оформленням векселя чи іншого боргового зобов'язання.

Визначення потреби в оборотних коштах здійснюється шляхом їх нормування.

Нормування оборотних коштів складний та важливий процес.

У разі **заниження розміру оборотних коштів** можливі перебої в постачанні й будівельному процесі, зменшення обсягів будівництва та прибутку, виникнення прострочених платежів і заборгованості.

Надлишок оборотних коштів призводить до нагромадження надмірних запасів матеріалів, деталей, конструкцій; послаблення режиму економії,

створення умов для використання оборотних коштів не за призначенням.

3.2 Нормування оборотних засобів

Нормування або визначення планової потреби в оборотних коштах передбачає розроблення норм щодо тривалої дії та нормативів на конкретний період – рік, півріччя, квартал.

Залежно від методів планування оборотні кошти поділяються на нормовані та ненормовані.

До нормованих оборотних коштів належать оборотні кошти у виробничих запасах, незавершеному виробництві, витратах майбутніх періодів та готової продукції в розрахунках.

До ненормованих оборотних коштів належать фонди обігу за винятком готової будівельної продукції в розрахунках.

Норма – показник відносний і розраховується у днях, відсотках, грошових коштах - характеризує мінімальний розмір запасів товарно-матеріальних цінностей у будівельній організації.

Норматив – показник абсолютний і розраховується у грошовому виразі згідно з конкретними умовами кожної організації. Тобто це мінімальна планова величина оборотних коштів, постійно необхідна будівельній організації для нормальної роботи.

Норматив власних оборотних коштів кожної будівельної організації визначається такими головними показниками:

- обсягом БМР;
- витратами на виробництво БМР;
- нормами оборотних коштів за окремими видами товарно-матеріальних цінностей і витрат, виражених у днях.



Рисунок 3.1 – Види запасів

Норма оборотних коштів стосовно матеріальних ресурсів включає такі елементи: транспортний запас, підготовчий запас, поточний запас, гарантійний (страховий запас).

Транспортний запас передбачає період часу від дати визначеного строку оплати платіжної вимоги споживача до дати прибуття до нього матеріалу.

Підготовчий запас створюється на період часу, необхідного для прийняття, складування та підготовки до виробничого використання матеріальних ресурсів.

Поточний запас потрібен для забезпечення безперервності виробничого процесу між двома поставками матеріальних ресурсів. Його обчислюють у межах половини середнього інтервалу між постачанням певних видів матеріальних ресурсів.

Гарантійний (страховий) запас створюється з метою запобігання наслідкам можливих перебоїв у постачанні: порушення умов постачання або затримка вантажу в дорозі; заміна постачальником строків відвантаження в межах, що допускаються особливими умовами постачання чи договором. Норма оборотних коштів на страховий запас визначається за звичай в межах 50% поточного запасу.

Норматив оборотних коштів – це розмір оборотних коштів у грошовому виразі.

Норматив коштів, що знаходяться у **виробничих запасах** визначається за такою формулою:

$$H = O_B \cdot Z_H, \quad (3.1)$$

де H – норматив оборотних коштів для матеріалів, конструкцій, грн;

O_B – одноденні витрати сировини, матеріалів, конструкцій, грн;

Z_H – норма запасу, дн.

Норматив оборотних коштів по незавершеному виробництву будівельно-монтажних робіт визначається залежно від прийнятої форми розрахунків із замовником – за етапи, комплекси робіт або цілі будинки, споруди, що здаються в експлуатацію.

При розрахунках за повністю завершені об'єкти розмір коштів визначається за такою формулою:

$$H = B \cdot T \cdot K_{ЗВ} \quad (3.2)$$

де B – середня величина одноденних витрат на об'єктах, що вводяться в плановому році (їхня кошторисна вартість будівельно-монтажних робіт поділена на 360);

T – середня тривалість будівництва, дні;

$K_{зв.}$ – коефіцієнт зростання витрат, або коефіцієнт готовності об'єкта.

Коефіцієнт зростання витрат при рівномірному розподілі робіт за місяцями, кварталами визначається за формулою:

$$K_{з.в.} = \frac{\alpha(N + 1)}{2 \cdot 100}, \quad (3.3)$$

де α – питома вага обсягу робіт у відповідному місяці (кварталі), через які включається у будівництво кожний наступний об'єкт у загальній вартості об'єктів, %;

N – кількість об'єктів, що знаходяться в незавершеному будівельному виробництві.

Норматив оборотних коштів у витратах майбутніх періодів визначається за формулою:

$$H = C_o + B_p - B_v, \quad (3.4)$$

де C_o – сума коштів, які вкладені в ці витрати на початок запланованого періоду, за відрахуванням отриманих банківських кредитів;

B_p – витрати, що проводяться в плановому році, передбачені відповідними кошторисами;

B_v – витрати, які включаються в собівартість продукції запланованого року.

3.3 Ефективність використання оборотного капіталу

Ефективність використання оборотних коштів характеризується швидкістю їхнього обертання, оборотністю. Прискорення оборотності цих коштів зумовлює: по-перше, збільшення обсягу продукції на кожну грошову одиницю витрат будівництва; по-друге, вивільнення частини коштів і внаслідок цього створення додаткових резервів для розширення виробництва.

Показниками ефективності використання оборотних коштів будівельно-монтажної організації є такі:

- коефіцієнт оборотності, обертання;
- коефіцієнт завантаження оборотних коштів;
- тривалість одного обороту.

Коефіцієнт оборотності (K_o) характеризує кількість оборотів оборотних коштів за період, що аналізується. Що більше оборотів здійснюють оборотні

кошти, то ліпше вони використовуються. Цей показник визначається за такою формулою:

$$K_0 = \frac{P}{\bar{C}}, \quad (3.5)$$

де P – обсяг реалізованої продукції, грн.

\bar{C} – середні залишки нормованих оборотних коштів, грн.

$$\bar{C} = \frac{1/2C_1 + C_2 + \dots + C_{12} + 1/2C_{13}}{12}, \quad (3.6)$$

де C_1, C_2, \dots, C_{12} – сума (вартість) оборотних коштів на початок кожного місяця року (з січня по грудень);

C_{13} – сума оборотних коштів на початок наступного року.

Коефіцієнт завантаження оборотних коштів є оберненим до коефіцієнта оборотності показником і визначається за такою формулою:

$$K = \frac{\bar{C}}{P}, \quad (3.7)$$

Він характеризує участь оборотних коштів у кожній гривні реалізованої будівельної продукції. Що менше оборотних коштів припадає на одну гривню обороту, то ліпше вони використовуються.

Тривалість обороту ($T_{об}$) обчислюється в днях і характеризується періодом, за який оборотні кошти підприємства здійснюють один оборот, тобто проходять всі стадії кругообігу:

$$T_{об} = \frac{T}{K_0}, \text{ або } \frac{CT}{P} \quad (3.8)$$

де T – тривалість періоду, за який обчислюється обертання, днів.

Унаслідок прискорення обертання оборотних коштів відбувається вивільнення їх і виникає можливість використання в інших напрямках господарської діяльності. Вивільнення коштів може бути абсолютним і відносним.

Абсолютне вивільнення свідчить про скорочення фактичних середніх залишків оборотних коштів за звітний період порівняно із середніми залишками за попередній (базовий) у разі дотримання обсягу обороту за останній період або його збільшення.

Відносне вивільнення оборотних коштів буває тоді, коли темп

зростання суми обороту у звітному періоді випереджує темп зростання середніх залишків оборотних коштів.

Суму вивільнених унаслідок прискорення оборотності оборотних засобів (ΔC) можна обчислити за формулою:

$$\Delta C = \frac{P_{зв.}}{360} (T_{об.баз.} - T_{об.зв.}), \quad (3.9)$$

де $P_{зв.}$ – обсяг будівельно-монтажних робіт, які були реалізовані у звітному році, грн;

$T_{об.баз.}$, $T_{об.зв.}$ – середня тривалість одного обороту оборотних засобів відповідно у базовому і звітному роках, днів.

Оборотність оборотних засобів безпосередньо впливає на кінцеві результати роботи будівельної організації, зокрема приріст прибутку та рівень рентабельності.

Сума приросту прибутку (збитків) ($\Delta\P$), одержаного за рахунок зміни оборотності оборотних засобів може бути розрахована за формулою:

$$\Delta\P = \Pi_{р.баз.} \cdot \frac{P_{зв.}}{P_{баз.}} \cdot \frac{C_{баз.}}{C_{зв.}} - \Pi_{р.баз.}, \quad (3.10)$$

де $\Pi_{р.баз.}$ – прибуток від реалізації продукції у базовому році, грн.;

$P_{баз.}$ – обсяг реалізації у базовому році, грн.;

$C_{баз.}$, $C_{зв.}$ - відповідно середньорічні залишки нормованих оборотних засобів у базовому і звітному роках, грн.

Вплив використання оборотних засобів на рівень рентабельності:

$$\Delta P_p = \frac{\Pi_{зв.} \cdot 100}{\Phi_{сер.} + C_{зв.} - \Delta C} - P_{р.зв.}, \% \quad (3.11)$$

де ΔP_p – зміна рівня загальної рентабельності внаслідок зміни середніх залишків нормованих оборотних засобів, %;

$\Pi_{зв.}$ – загальний прибуток у звітному році, грн;

$\Phi_{сер.}$ – середньорічна вартість основних виробничих фондів у звітному році, грн.;

$P_{р.зв.}$ – загальна рентабельність виробництва у звітному році, %.

ТЕМА 4 КАДРИ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ У БУДІВНИЦТВІ

4.1 Трудові ресурси підприємства: поняття та класифікація

Персонал будівельних організацій – це сукупність постійних працівників, що отримали необхідну професійну підготовку та (або) мають досвід практичної діяльності.

Персонал будівельних організацій поділяється на такі **категорії**: керівники, спеціалісти, службовці, робітники.

Робітники – це персонал безпосередньо зайнятий у процесі виробництва будівельно-монтажних робіт. Окрім того, до складу робітників включають двірників, прибиральниць, охоронців, кур'єрів, гардеробників.

Усі робітники поділяються на **основних** – тих, що безпосередньо беруть участь у процесі створення продукції, та **допоміжних** – тих, які виконують функції обслуговування виробництва.

Службовці – це працівники, які виконують роботу з підготовки та оформленню документації, обліку та контролю, господарського обслуговування.

Спеціалісти – працівники, що виконують спеціальні інженерно-технічні, економічні та інші роботи.

Керівники – це працівники, що займають посади керівників організацій і підприємств та їхніх структурних підрозділів.

Важливим напрямом класифікації персоналу є розподіл його за професіями, спеціальностями та кваліфікаційним рівнем.

Професія – це вид трудової діяльності, здійснювання якої потребує відповідного комплексу спеціальних знань та практичних навичок.

Спеціальність – це вузький різновид трудової діяльності в межах професії.

Кваліфікація – це сукупність спеціальних знань та практичних навичок, що визначають ступінь підготовленості до виконання професійних функцій відповідної складності.

За рівнем кваліфікації робітників поділяють на чотири групи: висококваліфіковані, кваліфіковані, малокваліфіковані та некваліфіковані.

Залежно від сукупності виконуваних функцій виокремлюють такі категорії персоналу:

1. *Керівники* – професії, які пов’язані з керівництвом об’єднаннями підприємств, підприємствами, організаціями та їхніми підрозділами незалежно від форм власності та видів діяльності.

2. *Фахівці* – професії, які передбачають знання в одній чи більше галузях природознавчих, технічних або гуманітарних наук.

3. *Технічні службовці* – професії, які передбачають знання, необхідні для підготовки, збереження чи відновлення інформації та проведення обчислень (виконання секретарських обов’язків, касири, діловоди тощо).

4. *Кваліфіковані робітники з інструментом* – професії, які передбачають знання, необхідні для обрання способів використання матеріалів чи інструментів, визначення стадій робочого процесу, характеристик та призначення кінцевої продукції.

5. *Оператори і складальники обладнання та машин* – професії, які передбачають знання, необхідні для експлуатації та нагляду за роботою обладнання чи машин, зокрема високоавтоматизованих.

6. *Найпростіші професії* потребують знань для виконання простих завдань з використанням ручних інструментів, у деяких випадках зі значними фізичними зусиллями. Для виконання низькокваліфікованих робіт достатньо неповної середньої освіти.

Кваліфікаційний рівень виконуваних робіт та рівень кваліфікації (розряд) робітників визначає **тарифно-кваліфікаційний довідник**. Він наводить виробничі характеристики робіт, поділяє їх на групи-розряди залежно від ступеня складності, точності й відповідальності робіт, визначає кваліфікаційні характеристики робітників різноманітних професій і розрядів, встановлює коло і обсяг їхніх знань та умінь, перераховує роботи, які вони повинні вміти виконувати самостійно.

Ця нормативна база служить основою розрахунку планової чисельності та оплати праці персоналу підприємства.

Наявність персоналу будівельних організацій може характеризуватися явочною, обліковою та середньообліковою чисельністю працівників.

4.2 Облік, планування потреби та підбір кадрів

Явочна чисельність включає всіх працівників, що з’явилися на роботу.

Облікова чисельність включає всіх постійних, тимчасових і сезонних працівників, яких прийнято на роботу терміном на один і більше днів.

Середньооблікова чисельність працівників за певний період

визначається як сума середньомісячної чисельності, поділена на кількість місяців у розрахунковому періоді.

Рух кадрів у будівельних організаціях характеризується показниками:

1) коефіцієнтом обороту робочої сили за прийомом ($K_{пр}$):

$$K_{пр} = \frac{Ч_{п}}{\overline{Ч}}, \quad (4.1)$$

де $Ч_{п}$ – чисельність прийнятих на роботу за відповідний період, чол.

$\overline{Ч}$ – середньооблікова чисельність працівників у цьому ж періоді, чол.;

2) коефіцієнтом обороту робочої сили зі звільнення ($K_{зв}$):

$$K_{зв} = \frac{Ч_{зв.заг}}{\overline{Ч}}, \quad (4.2)$$

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

3) коефіцієнтом плинності ($K_{пл}$):

$$K_{пл} = \frac{Ч_{зв}}{\overline{Ч}}, \quad (4.3)$$

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

Головною виробничою ланкою в будівництві є виробнича бригада. По професійному складу розрізняються спеціалізовані та комплексні бригади.

Спеціалізовані – це бригади, які складаються з робітників однієї професії (спеціальності) і виконують певний технологічно однорідний вузькоспеціалізований вид робіт.

Комплексні – це бригади, у яких об'єднуються робітники різних професій і кваліфікацій для виконання комплексу взаємопов'язаних, але таких, що відрізняються за видом та технологією будівельно-монтажних робіт.

Продуктивність праці – це показник ефективності (плодотворності) трудових витрат, здатність конкретної праці створювати за одиницю часу певну кількість матеріальних благ.

Рівень продуктивності праці в будівництві визначається двома основними показниками: кількістю продукції, виробленої в одиницю часу (виробіток) і витратами часу, необхідними на виготовлення одиниці продукції (трудомісткість).

Продуктивність праці в будівництві вимірюється методами:

- 1) вартісним;
- 2) натуральним;
- 3) трудовим.

Універсальним і поширеним методом є **вартісний метод**. Вартісний показник продуктивності праці визначається як співвідношення обсягу будівельно-монтажних робіт за кошторисною вартістю та середньообліковій чисельності робітників, або відпрацьованій ними кількості людино-годин, людино-днів.

$$\Pi = \frac{В_{бмр}}{Ч_p}, \text{ або} \quad (4.4)$$

$$\Pi = \frac{В_{бмр}}{Т}, \quad (4.5)$$

де Π – продуктивність праці;

$В_{бмр}$ – кошторисна вартість будівельно-монтажних робіт, виконаних робітниками, грн;

$Ч_p$ – середньооблікова чисельність робітників, чол.;

$Т$ – трудомісткість, люд.-годин.

Натуральний метод визначення продуктивності праці (виробітку) найточніше відображає економічний зміст цього показника. Але він може бути застосований лише в спеціалізованих будівельних організаціях. Виріток визначається як співвідношення обсягу вироблених робіт у фізичних одиницях і кількості затраченого часу в людино-годинах, людино-днях.

Трудовий метод потребує добре налагодженої роботи з технічного нормування та обліку праці. Цей метод пропонує співвідношення фактичної трудомісткості та нормативної. Нормативна трудомісткість устанавлюється по нарядам, калькуляціям або кошторисним нормам.

$$P_T = \frac{T_{\Phi}}{T_n} \cdot 100, \quad (4.6)$$

де P_T – продуктивність праці;

T_{Φ} , T_n – фактична та нормативна трудомісткість відповідно.

Витрати праці, необхідні для виконання певного обсягу, встановлюються за допомогою технічного нормування, тобто визначення норми часу, норми витрат труда та норми виробітку.

Норма часу – це час на виробництво закінчених частин конструктивних

елементів та видів робіт, який встановлюється для працівників відповідних професій ($N_{\text{ч}}$).

Норма витрат труда – трудомісткість або кількість витраченого труда, яка устанавлюється для виконання одиниці якісної продукції ($N_{\text{вт}}$).

Норма виробітку – кількість якісної продукції, яка повинна бути вироблена за одиницю часу ($N_{\text{вир}}$)

Норма виробітку бригади або ланки визначається за такою формулою:

$$N_{\text{вир}} = \frac{C \cdot t_{\text{см}} \cdot Ч}{N_{\text{в.т.}}}, \quad (4.7)$$

де C – кількість робочих змін;

$t_{\text{см}}$ – стривалість робочої зміни;

$Ч$ – чисельність робітників у бригаді;

$N_{\text{в.т.}}$ – норма труда (часу), люд.-год.

$$N_{\text{вир.}} = \frac{1}{N_{\text{ч}}}, \quad (4.8)$$

Залежність між економією трудових витрат і збільшенням продуктивності праці (у %) визначається за формулою:

$$\Delta\P = \frac{T_{\text{зм}} \cdot 100}{100 - T_{\text{зм}}}, \quad (4.9)$$

де $\Delta\P$ – збільшення продуктивності праці, %;

$T_{\text{зм}}$ – економія трудових витрат, %.

$$T_{\text{зм.}} = \frac{\Delta\P \cdot 100}{100 + \Delta\P}, \quad (4.10)$$

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

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

Розрахунок професійного та кількісного складу бригади робітників може бути зроблено одним із засобів:

- на підставі забезпечення максимального завантаження будівельних машин;

- на підставі необхідної тривалості та нормативної трудомісткості робіт.

Кількість робітників із головних професій розраховують за формулою:

$$\text{Ч}_p = \frac{N_{\text{тр}}}{T \cdot N_{\text{пр}}} \times 100, \quad (4.11)$$

де $N_{\text{тр}}$ – нормативна трудомісткість робіт, чол. дні;

T – тривалість виконання робіт, дн;

$N_{\text{пр}}$ – рівень виконання норм виробітку робітниками певної професії, %.

Продуктивність праці – важливий якісний показник роботи будівельно-монтажних організацій, який характеризує різні сторони їх виробничо-господарської діяльності.

Основні фактори зростання продуктивності праці в будівельно-монтажних організаціях можна поділити на такі групи:

1) удосконалення проектних рішень будинків, споруд, інженерних мереж, впровадження ефективних будівельних матеріалів, конструкцій, підвищення рівня їхньої заводської готовності та збірності будинків і споруд на будівельних майданчиках;

2) розширення комплексної механізації будівельно-монтажних робіт і автоматизації окремих процесів і операцій, поліпшення технічної експлуатації будівельних машин і механізмів і внутрішньодобового їх використання;

3) застосування прогресивної технології та організації будівельного виробництва, передових методів організації праці та економічного стимулювання робітників, підвищення їхньої кваліфікації; впровадження наукової організації праці (далі НОП), яка базується на раціоналізації виробничих процесів, робочих місць та прийомів праці, раціональному застосуванні інструментів, засобів малої механізації при виконанні робіт;

4) комплексне безперервне матеріально-технічне забезпечення об'єктів будівництва, уникнення перерв у роботі, які негативно впливають на продуктивність праці.

Зростання обсягу робіт (у відсотках) за рахунок підвищення продуктивності праці $\Delta O_{\text{пп}}$ розраховується за такою формулою:

$$\Delta O_{\text{пп}} = \frac{O_2 - O_1 \frac{\text{Ч}_2}{\text{Ч}_1}}{O_2 - O_1} \times 100, \quad (4.12)$$

де O_1 – обсяг будівельно-монтажних робіт базового періоду;

O_2 – обсяг будівельно-монтажних робіт планового періоду;

Ч₁, Ч₂ – чисельність робітників базового та планового періодів відповідно.

Зростання продуктивності праці (у відсотках) за рахунок скорочення внутрішньозмінних втрат робочого часу:

$$\Delta\P = \frac{100 - A_{\text{п}}}{100 - A_{\text{ф}}} \times 100 - 100, \quad (4.13)$$

де А_ф – фактичні втрати робочого часу у базовому році, %.

А_п – передбачені втрати робочого часу в плановому році, %

Середній темп зростання продуктивності праці за період часу, який аналізується, розраховується як середня геометрична темпів її зростання за окремі частки часу даного періоду:

$$X = \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot \dots \cdot X_n}, \quad (4.14)$$

де X – середній темп зросту продуктивності праці;

X₁, X₂, ... X_n – темпи зростання продуктивності праці за окремі проміжки часу;

n – кількість проміжків часу.

Планування продуктивності праці здійснюється методом прямого рахунку та пофакторним методом.

Метод прямого рахунку передбачає визначення планового рівня продуктивності праці (П_п) шляхом ділення запланованого обсягу випуску продукції у вартісному виразі або в натуральних одиницях Q_п) на планову чисельність промисло-виробничого персоналу (Ч_п):

$$P_{\text{п}} = \frac{Q_{\text{п}}}{\text{Ч}_{\text{п}}}, \quad (4.15)$$

Пофакторний метод передбачає розрахунок приросту продуктивності праці через економію чисельності працівників під дією різних факторів:

– структурні зрушення у будівництві:

$$E_{\text{стр}} = \frac{(T_{\text{б}} - T_{\text{пл}})}{\Phi_{\text{д}} \cdot K_{\text{вн}}}, \text{ чол} \quad (4.16)$$

де E_{стр} – зміна чисельності робітників за рахунок структурних зрушень у виробничій програмі;

T_б, T_{пл} – відповідно трудомісткість в базовому і плановому періодах, люд.-год.;

$O_{пл}$ – плановий обсяг робіт, грн.;

Φ_d – дійсний річний фонд робочого часу одного робітника в плановому році, год.;

$K_{вн}$ – коефіцієнт виконання норм;

– підвищення технічного рівня виробництва:

$$E_{тех} = \frac{(t_1 - t_2) \cdot N_{пл}}{\Phi_d \cdot K_{вн}} \cdot K_{ч}, \text{ чол.}, \quad (4.17)$$

де t_1, t_2 – трудомісткість одиниці виробництва робіт відповідно до та після впровадження технічного заходу, люд.-год.;

$N_{пл}$ – плановий обсяг робіт, натур. один.;

$K_{ч}$ – коефіцієнт часу, який визначається шляхом ділення кількості місяців дії заходу в плановому році на 12.

– вдосконалення управління організації виробництва і праці.

Економія чисельності працюючих за рахунок вдосконалення управління виробництвом (E_y):

$$E_y = \Sigma Чб - \Sigma Чн, \quad (4.18)$$

де $\Sigma Чб$ – сумарна чисельність керівників, спеціалістів і службовців в базовому періоді, чол.;

$\Sigma Чн$ – те ж саме за прогресивними нормами, прийнятими у плановому періоді, чол.

– зміна обсягу виробництва

Відносне зменшення чисельності працівників при збільшенні обсягу виробництва (E обсяг. вир.) визначається за формулою:

$$E_{\text{обсяг. вир.}} = Чб (\Delta Q \times \Delta Ч \text{ ум. пост.}), \quad (4.19)$$

де $Чб$ – базова чисельність умовно-постійного персоналу, чол.;

ΔQ – приріст обсягу виробництва, %;

$\Delta Ч \text{ ум. пост.}$ – приріст чисельності умовно-постійного персоналу, %.

4.3 Оплата праці працівників

Оплата праці являє собою грошове вираження вартості та ціни робочої сили у формі грошової або натуральної винагороди, яку за трудовим договором

власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу. Оплата праці виконує відтворювальну та мотиваційну функції. **Відтворювальна функція** полягає у забезпеченні нормального відтворення робочої сили відповідної кваліфікації, **мотиваційна** – у спонуканні працівників до ефективних дій на робочих місцях. Як **соціально-економічна категорія** зарплата є основним засобом задоволення особистих потреб працівників, економічним важелем, що стимулює розвиток виробництва, зростання продуктивності праці, скорочення витрат тощо.

Організація оплати праці у будівельних організаціях (незалежно від форм власності) здійснюється на підставі:

- державного регулювання оплати праці;
- тарифної системи оплати праці;
- преміювання працівників;
- договірного регулювання оплати праці.

Держава здійснює регулювання оплати праці працівників підприємств усіх форм власності шляхом встановлення розміру мінімальної заробітної плати та інших державних норм й гарантій, оподаткуванням доходів працівників тощо. Норми оплати праці і гарантії для працівників на компенсації визначаються Кодексом законів про працю. Регулювання оплати праці здійснюється на підставі системи угод. Генеральна Угода укладається між КМ України й Українською спілкою промисловців і підприємців та профспілковими об'єднаннями України як чинний акт соціального партнерства, що визначає узгоджені позиції та дії сторін за основними принципами проведення соціально-економічної політики у державі, забезпечення прав і гарантій працівників, досягнення злагоди в суспільстві.

Заробітна плата (оплата праці) – це виражена у грошовій формі частина суспільного продукту, яка поступає в особисте споживання робітників відповідно до кількості та якості витраченої ними праці.

Тарифна система – сукупність затверджених нормативів, на підставі яких проводять диференціацію та регулювання заробітної плати робітників залежно від якості і умов праці та ступеня складності роботи з метою забезпечення єдності міри праці та її оплати. Головними елементами тарифної системи є тарифна сітка, тарифні ставки та тарифно-кваліфікаційний довідник.

Тарифна сітка – сукупність кваліфікаційних розрядів і відповідних їм тарифних коефіцієнтів, за допомогою яких встановлюють залежність заробітної плати від кваліфікації робітників та складності виконуваних ними будівельно-монтажних робіт. Тарифні коефіцієнти встановлюють збільшення розміру

тарифних ставок робітників відповідних розрядів відносно тарифної ставки робітника першого розряду, тарифний коефіцієнт якого прийнятий за одиницю.

Тарифна ставка – розмір оплати праці робітника певного розряду за одиницю часу (годину, день, місяць) за нормальних умов праці.

Оснoву організації оплати праці становить **тарифна система оплати праці** – це сукупність нормативів, які визначають диференціацію оплати праці залежно від складності й умов праці, форми заробітної плати, яка застосовується в будівництві. Основними елементами тарифної системи є такі:

- тарифні сітки і тарифні ставки;
- схеми посадових окладів працівників;
- тарифно-кваліфікаційний довідник робіт і професій.

Тарифна сітка – це шкала розрядів із відповідним коефіцієнтом. Вона застосовується для обліку в оплаті праці робітників різного рівня кваліфікації. Тарифна сітка пов’язана з тарифно-кваліфікаційним довідником і містить 15 тарифних розрядів з діапазоном тарифних коефіцієнтів від 1 до 4,1. Розмір *тарифної ставки першого розряду* встановлено на рівні мінімального розміру заробітної плати. *Тарифні ставки інших розрядів* визначають множенням тарифної ставки першого розряду на тарифний коефіцієнт відповідного тарифного розряду.

Середній тарифний коефіцієнт ($K_{\text{сеп.}}$) визначається як середньозважена величина добутку чисельності погодинників певного розряду та відповідного тарифного коефіцієнта або добутку трудомісткості робіт за певним розрядом і відповідним тарифним коефіцієнтом для відрядників.

Тарифно-кваліфікаційний довідник має призначення встановлювати тарифікацію робіт (класифікацію їх за складністю виконання) та визначати рівень кваліфікації робітників. У ньому викладено систематизований перелік робіт і професій за виробничими характеристиками робіт і вимогами до робітників, їхніх професійних і економічних знань.

Технічне нормування – це система досліджень витрат праці під час виконання будівельно-монтажних робіт і подальшої їх наукової обробки з пропозиціями щодо встановлення відповідних норм. Воно займає важливе місце в організації заробітної плати. Основними показниками технічного нормування є норма часу, норма витрат праці та норма виробітку.

Форми та системи оплати праці, норми праці, тарифні ставки і посадові оклади, розцінки, премії тощо встановлюються підприємствами у **колективному договорі** з дотриманням норм і гарантій, передбачених законодавством, генеральною та галузевими угодами.

Забороняється будь-яке зниження розмірів оплати праці залежно від національної належності, статі, мови, політичних поглядів тощо.

4.4 Форми оплати праці

У будівельних організаціях усіх форм власності в Україні застосовуються дві форми оплати праці – погодинна та відрядна.

Відрядна форма передбачає залежність суми заробітку від обсягу виконаних робіт за певний термін часу.

Відрядна форма має такі системи:

1. **Пряма відрядна**, при якій праця робітника сплачується згідно з встановленими розцінками за одиницю виконаної роботи незалежно від рівня виконання норм виробітку. Заробіток ($З_{п.в.}$) при цій системі збільшується прямо пропорційно до обсягу виконаної роботи:

$$З_{п.в.} = \sum_{i=1}^n P_i \cdot O_{\phi i}, \text{ грн.} \quad (4.20)$$

де P_i – відрядний розцінок на виготовлення робіт i -го виду;

$O_{\phi i}$ – фактичний обсяг виконаних робіт i -го виду, виконаних робітником за певний час;

n – кількість видів робіт.

2. **Відрядно-преміальна система** – це така оплата праці, при якій робітник разом з заробітком за прямими відрядними розцінками одержує преміальні доплати за досягнення певних показників у роботі. Сума заробітку ($З_{в.пр.}$) при цій системі визначається із залежності:

$$З_{в.пр.} = З_{тар.} + П_{в.}, \text{ грн.} \quad (4.21)$$

де $З_{тар.}$ – тарифний заробіток при прямій відрядній системі оплати праці, грн;

$П_{в.}$ – сума преміальних доплат, яка обчислюється за формулою:

$$П_{в.} = З_{тар.} \cdot \frac{П_1 + П_2 + П_{пп}}{100}, \quad (4.22)$$

де $П_1$ – процент доплат за виконання плану;

$П_2$ – процент доплат за кожен процент перевиконання плану;

$П_{пп}$ – процент перевиконання плану.

В залежності від особливостей задач будівельного виробництва та

характеру робіт, виконуваних робітниками, існують різні показники преміальних доплат. Однак їх можна поділити на три групи:

- показники спрямовані на збільшення обсягу будівельної продукції та продуктивності праці;

- показники спрямовані на підвищення якості будівельної продукції;

- показники спрямовані на економію будівельних матеріалів.

3. Відрядно-прогресивна. При цій системі виробіток робітника будівельного виробництва у межах визначеної норми сплачується за основними (незмінними) відрядними розцінками, а увесь виробіток понад встановленої бази – за збільшеними (прогресивними) розцінками. Процент росту розцінку визначається зі шкали залежно від відсотка перевиконання вихідної бази. Така шкала розробляється та затверджується підприємствами самостійно. Заробітна плата ($З_{в.прог.}$) обчислюється за формулою:

$$З_{в.прог.} = O_б \times P_{зв.} + (O_ф - O_б) \times P_{підв.}, \quad (4.23)$$

де $O_б$ – вихідна база для нарахування доплат, фіз. од. виміру/міс;

$P_{зв.}$ – звичайний розцінок за одиницю робіт, грн/од. виміру;

$P_{підв.}$ – підвищений розцінок за одиницю робіт, грн/од. виміру.

$$P_{підв.} = P_{зв.} \cdot \left(1 + \frac{\% \text{росту} \cdot \text{розцінку}}{100} \right), \quad (4.24)$$

4. Непряма відрядна. Використовується під час оплати праці допоміжних робітників і підсобників.

Заробіток підсобника ($З_{н.в.підс.}$) можна обчислити із залежності:

$$З_{н.в.підс.} = O_{фi} \cdot P_{н.вi}, \text{ грн}, \quad (4.25)$$

де $O_{фi}$ – фактично виконаний обсяг робіт і-тим робітником за зміну, од. виміру;

$P_{н.вi}$ – непрямий відрядний розцінок у процесі обслуговування і-го робітника, грн/ од. виміру;

$$P_{нвi} = \frac{C_{зм}}{n \cdot O_{пл.i}}, \text{ грн}, \quad (4.26)$$

де $C_{зм}$ – змінна тарифна ставка підсобника, грн/зміну;

$O_{пл.i}$ – плановий обсяг робіт і-им робітником, од./виміру/зміну;

n – кількість основних робітників, що обслуговуються одним підсобником, чол.

Заробіток допоміжного робітника ($З_{н.в.под}$) обчислюється за формулою:

$$З_{н.в.под} = T_{ф} \times C_{г} K_{вн}, \text{ грн} \quad , \quad (4.27)$$

де $T_{ф}$ – фактично відпрацьований допоміжним робітником час, год/міс;

$C_{г}$ – годинна тарифна ставка допоміжного робітника, грн/год;

$K_{вн}$ – середній коефіцієнт виконання норм на дільниці, яку обслуговує допоміжний робітник.

5. Акордна оплата. Її проводять за виконання виробничого завдання, яке включає комплекс робіт, виражений в одиницях виміру кінцевої продукції на відповідній стадії будівельного виробництва.

Акордна система передбачає визначення розцінки не за одиницю виконаної роботи, а відразу на весь обсяг робіт із встановленням строку його виконання. За виконання акордних завдань у термін або достроково будівельною організацією може встановлюватися премія в розмірі до 40 % відрядного заробітку за умов здачі робіт із першого пред'явлення.

6. Колективна система оплати праці (бригадна). Під час використання цієї системи спочатку розраховується заробіток всієї бригади як при прямій відрядній системі, використовуючи бригадний розцінок. Потім цей заробіток розподіляється між членами бригади одним із таких методів:

– **метод коефіцієнта виконання норм.** Використовується за умови, що члени бригади працюють в різних умовах.

– **метод годино-коефіцієнтів.** Використовується тоді, коли всі члени бригади працюють в однакових умовах.

Погодинна форма передбачає оплату праці залежно від відпрацьованого часу та рівня кваліфікації. Цю форму оплати праці застосовують на роботах, які важко нормувати та обліковувати, або вони спрямовані на обслуговування (наприклад, вахтові електрики, сантехніки тощо). Розмір заробітку робітника при цьому розраховують шляхом множення погодинної тарифної ставки присвоєного йому розряду на кількість фактично відпрацьованих годин. Ця форма має такі системи:

1. Пряма погодинна. Заробіток при цій системі обчислюється у такий спосіб:

$$З_{ппог.} = Ф_{міс.} \times C_{г}, \text{ грн} \quad (4.28)$$

де $\Phi_{\text{міс}}$ – фактично відпрацьований за місяць час, год/міс.;

Сг – годинна тарифна ставка за розрядом робітника, грн.

2. Погодинно-преміальна система оплати праці характеризується тим, що якщо робітники погодинники якісно виконують свої обов'язки та забезпечують безперебійне обслуговування виробничих дільниць, то їх преміюють. Заробіток обчислюється у такий спосіб:

$$\text{Зп.прем} = \text{Зтар} + \text{Д}, \quad (4.29)$$

де Зтар – сума заробітку, нарахованого за прямою погодинною системою оплати праці, грн;

Д – сума преміальних доплат за досягнення певних якісних або кількісних показників, грн.

3. Система посадових окладів є різновидом погодинно-преміальної системи. За цією системою оплачуються працівники, робота яких відрізняється стабільністю.

На сьогодні одним із варіантів удосконалення організації та стимулювання праці є безтарифна система оплати праці, яка застосовується в багатьох підприємствах в умовах переходу до ринкових відносин.

Фактична заробітна плата кожного працівника підприємства є часткою у фонді оплати праці всього колективу або колективу окремого підрозділу. Фактичний рівень заробітку кожного робітника залежить від ряду факторів:

- кваліфікаційного рівня працівника (К);
- коефіцієнта трудової участі (КТУ);
- фактично відпрацьованого часу (Тф).

Кваліфікаційний рівень (К) визначається всім членам трудового колективу залежно від виконуваних функцій, рівня кваліфікації.

КТУ теж встановлюється всім працівникам і затверджується Радою трудового колективу на певний період часу за їхній вклад в отриманні результати.

ТЕМА 5 СОБІВАРТІСТЬ БУДІВЕЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Собівартість будівельно-монтажних робіт – витрати на виконання їх власними силами, що обумовлюють з використанням у процесі будівельного виробництва машин, механізмів і інших основних фондів, матеріальних і трудових ресурсів. Це один з головних якісних показників виробничої діяльності будівельно-монтажних організацій, рівень та величина якого

визначають їхній прибуток та рентабельність.

Будівельні організації можуть істотно впливати на формування собівартості. Однак при цьому необхідно зважати на таке.

По-перше, склад (перелік) витрат, які можна відносити на собівартість, регламентований законодавством. По-друге, у складі витрат, що включаються в собівартість продукції, розмір деяких із них також регулюється державою встановленням нормативів відрахувань. Це передусім стосується таких елементів витрат:

- відрахування на соціальні заходи (державне пенсійне страхування, соціальне страхування, страхування на випадок безробіття);
- амортизація основних засобів і нематеріальних активів;
- витрати на фінансування ремонту й поліпшення основних фондів;
- інші витрати (податки на землю та на транспортні засоби, відрахування в Державний інноваційний фонд, комунальний податок).

Собівартість будівельно-монтажних робіт класифікується за економічними елементами або статтями витрат.

Елементи витрат включають:

1. Матеріальні витрати (матеріали, деталі та конструкції, паливо, енергія, тара).
2. Оплата праці (всі форми основної заробітної плати штатного і позаштатного виробничого персоналу підприємства).
3. Відрахування на соціальні потреби (відрахування на соціальне страхування, у пенсійний фонд, страхування на випадок безробіття).
4. Амортизація основних фондів (амортизаційні відрахування на повне відтворення основних фондів за нормами від балансової вартості).
5. Інші грошові витрати (витрати на страхування майна, винагороду за винахідництво, оплата робіт із сертифікації продукції, оплата послуг зв'язку тощо).

Важливою є класифікація за статтями витрат цільового призначення.

Перелік статей має такий склад:

1. Матеріали.
2. Основна заробітна плата робітників.
3. Витрати на експлуатацію будівельних машин і механізмів.
4. Накладні витрати

Три перших статті – це прямі витрати. Накладні витрати визначаються організацією та управлінням будівництвом.

Накладні витрати включають:

1. Адміністративно-господарські витрати.
2. Витрати на обслуговування працівників будівництва.
3. Витрати на організацію робіт на будівельних майданчиках.
4. Інші накладні витрати.

У будівельному виробництві розрізняють кошторисну, планову і фактичну собівартість будівельно-монтажних робіт.

Кошторисну собівартість визначають у кошторисах за нормами витрат матеріалів, конструкцій, витрат праці, часу роботи будівельних машин та обладнання, а також за нормами накладних витрат.

Планова собівартість – це планові витрати на виробництво робіт з урахуванням конкретних умов роботи підрядної будівельної організації, її технічного оснащення, структури робіт, методів і форм організації будівельного виробництва.

У **фактичній собівартості** будівельно-монтажних робіт відображаються фактичні витрати на їх виконання за даними бухгалтерського обліку. Вони включають не тільки витрати, передбачені кошторисами, але й невиробничі витрати, наприклад, збитки, обумовлені втратою та зіпсуванням матеріалів, тощо.

Порівняння планової та фактичної собівартості робіт показує рівень зниження собівартості і одержання відповідної економії.

Розрахунок економії за головними статтями собівартості проводиться за наведеними формулами.

Економія витрат на матеріали, конструкції та деталі досягається шляхом бережливого їх використання, економії транспортних та заготовчо-складських витрат. Її визначають за такою формулою:

$$E_m = O_p \cdot C_m (B_n - B_{пл}), \quad (5.1)$$

де O_p – обсяг робіт;

C_m – кошторисна вартість матеріалу, виробу, грн;

$B_n, B_{пл}$ – витрата матеріалу за нормами на одиницю робіт та за планом з урахуванням впровадження оргтехзаходів.

Розмір відносної економії заробітної плати розраховують згідно з формулою:

$$E_{з.п.} = \left[31 \left(\frac{3_{ср}}{П_{ср}} - 1 \right) O_{р.пл.} \right] + 100, \quad (5.2)$$

де Z_1 – витрати заробітної плати на одну гривню будівельно-монтажних робіт у базовому році;

Z_{cp} – темпи зростання середньої заробітної плати робітників, зайнятих на будівельно-монтажних роботах у плановому періоді порівняно з базовим роком;

P_{cp} – темпи зростання виробітку (продуктивності праці);

$O_{p.пл}$ – плановий обсяг робіт, що здійснюються власними силами.

Вплив на зниження собівартості випереджаючого зростання продуктивності праці порівняно із зростанням середньої заробітної плати робітників можна розрахувати і за такою формулою:

$$E_{з.п.} = Z_{п.} \left(1 - \frac{100 + \Delta Z_{с.р.}}{100 + \Delta P_{ср}} \right), \quad (5.3)$$

де $Z_{п.}$ – питома вага основної заробітної плати робітників у базовому році у складі кошторисної вартості будівельно-монтажних робіт, %;

$\Delta Z_{ср}$, $\Delta P_{ср}$ – планове зростання середньої заробітної плати та продуктивності праці, %

Абсолютну економію за статтею «Експлуатація будівельних машин та механізмів» визначають за такою формулою:

$$E_{е.м.} = O_{м.р.} \left(\frac{Ц_{м.зм.}}{П_{м.з.ф.}} - \frac{Ц_{м.зм.}}{П_{м.пл.}} \right), \quad (5.4)$$

де $O_{м.р.}$ – обсяг механізованих робіт, натуральні одиниці виміру;

$Ц_{м.зм.}$ – ціна однієї машино-зміни;

$П_{м.з.ф.}$ – змінна продуктивність (вироблення) машини у звітному році (фактична);

$П_{м.пл.}$ – планова виробка машини.

Величину економії внаслідок відносного зменшення умовно-постійної частини накладних витрат розраховують за формулою:

$$E_{н.в.} = \frac{НВ_{у-п} \Delta Q_p}{100}, \quad (5.5)$$

де $НВ_{у-п}$ – сума умовно-постійних накладних витрат (у середньому можна приймати 50 % всіх накладних витрат), грн;

ΔQ_p – темп зростання обсягу будівельно-монтажних робіт у плановому році, %.

Індексний метод дає можливість урахувати вплив усіх факторів

укрупненим способом.

Зниження собівартості будівельної продукції за рахунок зміни норм витрат матеріалів і зміни цін на них (ΔC_M):

$$\Delta C_M = (1 - I_n \times I_{\text{ц}}) \times P_{\text{м.з.}}, \% \quad (5.6)$$

де I_n – індекс зміни норм витрат матеріалів на одиницю обсягу робіт;

$I_{\text{ц}}$ – індекс зміни цін на одиницю матеріального ресурсу;

$P_{\text{м.з.}}$ – питома вага матеріальних витрат в собівартості продукції, %.

Зниження собівартості продукції шляхом росту продуктивності праці ($\Delta C_{\text{пп}}$):

$$\Delta C_{\text{пп}} = \left(1 - \frac{I_{\text{зп}}}{I_{\text{пп}}} \right) \times P_{\text{зп}}, \% \quad (5.7)$$

де $I_{\text{зп}}$ – індекс росту середньої заробітної плати;

$I_{\text{пп}}$ – індекс росту продуктивності праці;

$P_{\text{зп}}$ – питома вага заробітної плати в собівартості продукції, %.

Зниження собівартості продукції внаслідок зниження умовно- постійних витрат ($\Delta C_{\text{у-п}}$):

$$\Delta C_{\text{у-п}} = \left(1 - \frac{I_{\text{у-п}}}{I_{\text{д}}} \right) \times P_{\text{у-п}}, \% \quad (5.8)$$

де $I_{\text{у-п}}$ – індекс росту умовно-постійних витрат;

$I_{\text{д}}$ – індекс росту обсягу будівельних робіт;

$P_{\text{у-п}}$ – питома вага умовно-постійних витрат у собівартості продукції, %.

В основі **групування витрат**, що формують собівартість продукції, лежать такі ознаки:

1. Ступінь однорідності витрат

Усі витрати за цією ознакою поділяються на такі:

– одноелементні (прості) – матеріали, сировина, заробітна плата тощо; ці витрати мають єдиний економічний зміст;

– комплексні – різномірні за своїм складом і охоплюють декілька елементів витрат, їх ще називають непрямыми (утримання та експлуатація обладнання, витрати від браку).

2. Зв'язок з обсягом виробництва.

Витрати поділяються так:

– постійні (їхня загальна сума не залежить від кількості виготовленої

продукції в певних межах; до них належать витрати на утримання та експлуатацію будівель і споруд, управління). В складі постійних розрізняють умовно-постійні витрати, які неістотно змінюються у разі зміни обсягу виробництва.

– змінні – загальна сума витрат за певний час залежить від обсягу виробництва продукції, поділяються на такі:

– пропорційні – змінюються прямо пропорційно до зміни обсягу виробництва – матеріали, сировина, відрядна заробітна плата;

– непропорційні – поділяються на прогресуючі й дегресуючі.

Показниками собівартості будівельної продукції, що використовуються в господарській практиці, є такі:

1. Затрати на одну гривню продукції:

$$B = \frac{C}{Q}, \quad (5.9)$$

де C – собівартість всієї товарної продукції будівельної організації, грн.

Q – обсяг товарної продукції, грн.

2. Собівартість окремих видів будівельно-монтажних робіт.

3. Зниження собівартості порівняльної товарної продукції.

На рівень собівартості будівельної продукції впливають різноманітні фактори й умови здійснення будівництва конкретних об'єктів. Їх можна розподілити на внутрішньовиробничі, внутрішньогалузеві та народногосподарські.

Серед внутрішньовиробничих факторів зниження собівартості робіт найголовнішим є індустріалізація виконання робіт. Вона поєднує питання ефективного використання матеріалів, підвищення рівня механізації робіт та ефективності використання будівельних машин, зростання продуктивності праці, скорочення строків будівництва тощо.

Внутрішньогалузеві фактори зводяться до вдосконалення управління будівництвом, укрупнення будівельних організацій, розвитку кооперування та комбінування у будівництві, а також впровадження в певних галузях будівництва прогресивних проектних рішень будинків, споруд. Реалізація цих факторів залежить від діяльності будівельних відомств, асоціацій, корпорацій чи концернів.

До народногосподарських факторів належать здебільшого заходи уряду щодо упорядкування ціноутворення, тарифних ставок робітників – будівельників, тарифів на перевезення вантажів тощо

ТЕМА 6 ЦІНОУТВОРЕННЯ ТА КОШТОРИСНА СПРАВА В БУДІВНИЦТВІ

Реформована система ціноутворення в будівництві, уведена в Україні з 1.10.2000, містить у собі кошторисні нормативи, правила визначення вартості будівництва і складання інвесторської кошторисної документації. Відповідно до «Основних положень (концепції) ціноутворення в будівництві» в Україні впроваджено *однорівневу* систему ціноутворення на всіх стадіях інвестування. Замість ДБН IV-16-98, частини I, II з 1.10.2000 введено сучасну систему визначення вартості будівництва у вигляді «Правила визначення вартості будівництва» ДБН Б Д. 1.1-1:2013.

Кошторисні нормативи – це узагальнена назва комплексу кошторисних норм, що об'єднуються в окремі збірники. Разом із правилами та положеннями, що містять у собі необхідні вимоги, вони призначені для визначення вартості будівництва.

Інвесторська кошторисна документація – це сукупність кошторисів (кошторисних розрахунків), відомостей кошторисної вартості пускових комплексів, черг будівництва, зведень витрат, пояснювальних запитів до них та відомостей ресурсів, складених на стадії розроблення проектної документації

Завдання кошторисного нормування та ціноутворення в будівництві полягає у визначенні вартості будівництва на всіх стадіях інвестування; підвищенні ефективності капітальних вкладень, забезпеченні економії фінансових та інших ресурсів, упровадженні досягнень науки та техніки, передового вітчизняного і закордонного досвіду в будівельному виробництві, застосуванні нових матеріалів, виробів і конструкцій, організаційних заходів.

Сукупність нормативних документів поділяється на такі види (рис. 6.1.):



Рисунок 6.1 – Кошторисні нормативи

Система ціноутворення в будівництві базується на нормативно-розрахункових показниках і поточних цінах трудових та матеріально-технічних

ресурсів.

Нормативними показниками є ресурсні елементні кошторисні норми. На підставі цих норм і поточних цін на трудові та матеріально-технічні ресурси визначаються прямі витрати вартості будівництва.

Загальнодержавні будівельні кошторисні нормативи обов'язкові для застосування всіма організаціями, установами та підприємствами незалежно від їхньої відомчої належності та форм власності під час визначення вартості будов (об'єктів), будівництво яких здійснюється із залученням бюджетних коштів або коштів підприємств, установ і організацій державної власності.

Відомчі кошторисні нормативи розробляються в обґрунтованих випадках, коли за прийнятою для спеціалізованого будівництва та технологією робіт витрати трудових і матеріально-технічних ресурсів значно відрізняються від загальнодержавних. Ці нормативи обов'язкові для застосування в тій галузі, для якої вони розроблені. Відомчі нормативи не повинні суперечити загальнодержавним або дублювати їх.

Індивідуальні норми затверджуються та застосовуються тільки для об'єкта за певним проектом у випадку відсутності відповідних норм у чинних збірниках РЕКН.

Кошторисною нормою називається сукупність ресурсів (трудовитрат, часу роботи будівельних машин і механізмів, витрат матеріалів, виробів і конструкцій), встановлена на прийнятий вимірник будівельних або монтажних робіт, а також конструкцій, виражена, за звичай, у натуральних (фізичних) величинах або у відносній формі (у вигляді коефіцієнтів).

Решта витрат, які враховуються у вартості будівництва, визначаються не за нормами, а шляхом розрахунку.

До таких витрат належать:

- накладні витрати;
- кошти на зведення та розбирання титульних тимчасових будівель і споруд або пристосування та використання існуючих та новозбудованих будівель і споруд сталого типу;
- додаткові витрати під час виконання будівельно-монтажних робіт у зимовий період;
- витрати на утримання служби замовника й авторський нагляд;
- підготовка експлуатаційних кадрів;
- проектні та вишукувальні роботи;
- кошторисний прибуток;
- кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва;

– кошти на покриття додаткових витрат, обумовлених інфляційними процесами.

Кошторисна вартість будівництва підприємств, будівель і споруд це прогнозована вартість будівельної продукції (B_6), яка складається з наступних елементів:

$$B_6 = B_{6.p.} + B_{м.у.} + B_y + B_{i.в.}, \quad (6.1)$$

де $B_{6.p.}$ – вартість будівельних робіт;

$B_{м.у.}$ – вартість робіт по монтажу технологічного обладнання;

B_y – витрати на придбання основного і додаткового технологічного обладнання;

$B_{i.в.}$ – інші витрати (утримання служби замовника, підготовка експлуатаційних кадрів, проектно-вишукувальні роботи).

Це відповідає групуванню робіт зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва.

У практиці обліку і планування будівельні і монтажні роботи об'єднані в одну статтю будівельно-монтажні роботи. Кошторисна вартість будівельно-монтажних робіт (B_{6mp}) складається, як:

$$B_{6mp} = ПВ + НВ, \quad (6.2)$$

де ПВ – прямі витрати;

НВ – накладні витрати.

Прямі витрати включають: вартість оплати праці робітників; вартість матеріалів, деталей і конструкцій; витрати на експлуатацію будівельних машин і механізмів.

Накладні витрати включають: кошти необхідні для створення загальних умов будівельного виробництва, його організацію, управління та обслуговування.

Для визначення кошторисної вартості будівництва проєктованих підприємств, будівель, споруд або їхніх черг складається **інвесторська кошторисна документація**.

Склад інвесторської кошторисної документації визначають залежно від стадійності проектно-кошторисної документації, що розробляється, та технічної складності об'єкта (рис. 6.2).

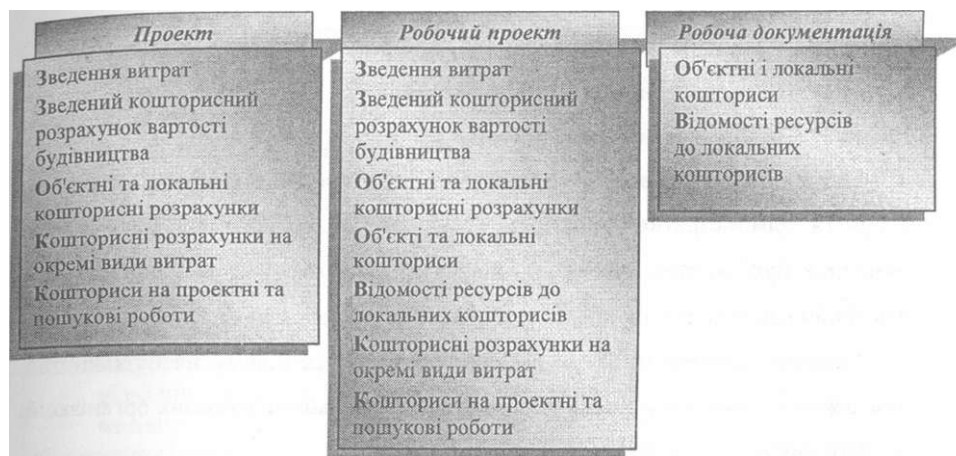


Рисунок 6.2 – Склад інвесторської кошторисної документації

Локальні кошториси є первинними кошторисними документами і складаються на окремі види робіт та витрат стосовно будівель та споруд або загальномайданчикових робіт на підставі обсягів, що визначилися під час розроблення проектної документації (робочих креслень).

Локальні кошторисні розрахунки складаються також на окремі види робіт та витрат стосовно будівель і споруд або загальномайданчикових робіт замість локальних кошторисів у тих випадках, коли обсяги робіт і розміри витрат остаточно не визначилися та підлягають уточненню. Об'єктні кошториси, об'єктні ресурсні кошториси об'єднують у своєму складі дані відповідних локальних кошторисів, локальних ресурсних кошторисів.

Об'єктні кошторисні розрахунки об'єднують у своєму складі на об'єкт загалом дані з локальних кошторисних розрахунків і локальних кошторисів та підлягають уточненню.

Кошторисні розрахунки на окремі види витрат складаються у тих випадках, коли необхідно визначити, за звичай, загалом по будові кошти, необхідні для відшкодування тих витрат, що не враховані кошторисними нормативами (наприклад: компенсація в зв'язку з вилученням земель під забудову; витрати, пов'язані із застосуванням пільг і доплат, установлених урядовими рішеннями, отриманням архітектурно-планувальних завдань, технічних умов, експертних висновків тощо).

Зведення витрат – це кошторисний документ, що об'єднує зведені кошторисні розрахунки вартості будівництва промислового підприємства (споруди) або його черги та об'єктів іншого галузевого призначення.

Зведені кошторисні розрахунки вартості будівництва підприємств, будівель, споруд (або їхніх черг) складаються на основі об'єктних кошторисів.

Склад кошторисної документації залежить від стадійності проектування

та технічної складності об'єкта.

У складі проекту (ескізного проекту, ТЕО інвестицій) розробляються: зведення витрат;

- зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва (розрахунок вартості будівництва);

- об'єктні та локальні кошторисні розрахунки;

- кошториси на проектні та вишукувальні роботи.

У складі робочого проекту розробляються:

- зведення витрат;

- зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва;

- об'єктні та локальні кошториси, об'єктні ресурсні та локальні ресурсні кошториси;

- кошториси на проектні та вишукувальні роботи.

У складі робочої документації розробляються:

- об'єктні та локальні кошториси;

- об'єктні ресурсні та локальні ресурсні кошториси.

До кошторисної документації додається пояснювальна записка, у якій повинні бути наведені:

- відомості про те, з якого року введено норми, та про ціни, в яких складено інвесторську кошторисну документацію;

- обґрунтування для складання розрахунків інших витрат;

- розміри кошторисного прибутку;

- посилання на документи, відповідно до яких розробляється інвесторська документація;

- розрахунок розподілу коштів за напрямками капітальних вкладень (для житлово-цивільного будівництва).

Локальні (локальні ресурсні) кошториси складаються з вартості в поточному рівні цін трудових і матеріально-технічних ресурсів. Під час складання локальних кошторисів застосовуються:

- ресурсні елементні кошторисні норми України;

- рекомендації щодо застосування ресурсних елементних кошторисних норм;

- ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин і механізмів;

- поточні ціни на матеріали, вироби та конструкції;

- поточні ціни машино-години;

- поточна вартість людино-годин відповідно до розряду робіт;

- поточні ціни на перевезення вантажів для будівництва;
- правила визначення накладних витрат.

Локальні кошториси містять у собі прямі й накладні витрати. Прямі витрати визначаються в локальних кошторисах шляхом множення обсягів робіт, обчислених за робочими кресленнями, на відповідний укрупнений показник (або одиничну розцінку).

Для розрахунку накладних витрат їхні статті групують у три блоки:

- заробітна плата робітників: апарату, старших виконавців робіт (начальників дільниць), виконавців робіт, майстрів, механіків будівельних дільниць (крім тих, що входять до складу виробничих бригад), а також тих, що здійснюють господарське обслуговування;
- збір на обов'язкове соціальне страхування, збір на обов'язкове пенсійне страхування та внески до Державного фонду сприяння зайнятості населення;
- решта статей накладних витрат.

Заробітна плата працівників, яка передбачається в накладних витратах, розраховується відповідно до трудовитрат цих працівників і відповідної вартості людино-годин.

Вартість людино-годин приймається в розмірі, рекомендованому Держбудом України для будівництва, за п'ятим нормативним розрядом на виконання робіт.

Кошторисна заробітна плата визначається як сума заробітної плати робітників – будівельників і монтажників, заробітної плати робітників у процесі експлуатації машин та механізмів, а також заробітної плати працівників у складі накладних витрат.

Кошторисна трудомісткість визначається як сума трудомісткостей основної роботи, з експлуатації машин і механізмів, та роботі у складі накладних витрат.

Об'єктні кошториси складаються в поточному рівні цін на об'єкти загалом шляхом підсумовування даних локальних кошторисів, згрупуванням робіт та витрат по відповідних графах кошторисної вартості «будівельних робіт», «монтажних робіт», «обладнання, меблів та інвентарю», «інших витрат».

В об'єктних кошторисах за даними локальних кошторисів позначаються кошторисна трудомісткість і кошторисна заробітна плата.

У об'єктному кошторисі по рядках та в підсумку наводяться показники одиничної вартості на 1 м об'єму, площі будівель та споруд, 1 пог. м довжини

мереж тощо.

Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва підприємств, будівель, споруд або їхніх черг – це інвестиційний кошторисний документ, що визначає повну розрахункову кошторисну вартість будівництва всіх об'єктів, передбачених Проектом, Робочим проектом, включає кошторисну вартість будівельних машин і монтажних робіт, витрати на придбання устаткування, меблів та інвентарю, а також усі супроводжувальні витрати.

У зведених кошторисних розрахунках вартості виробничого та невиробничого будівництва кошти розподіляються за такими обов'язковими главами:

Г лава 1 Підготовка території будівництва.

Глава 2 Основні об'єкти будівництва.

Глава 3 Об'єкти підсобного та обслуговучого призначення.

Глава 4 Об'єкти енергетичного господарства.

Глава 5 Об'єкти транспортного господарства і зв'язку.

Глава 6 Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, тепlopостачання і газопостачання;

Г лава 7 Благоустрій та озеленення території.

Глава 8 Тимчасові будівлі і споруди.

Г лава 9 Інші роботи і витрати.

Глава 10 Утримання служби замовника і авторський нагляд.

Глава 11 Підготовка експлуатаційних кадрів.

Глава 12 Проектні та вишукувальні роботи.

Крім того, після підсумку глав 1-12 враховуються:

– кошторисний прибуток;

– кошти на покриття додаткових витрат, обумовлених інфляційними процесами;

– податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством.

Ціна тендерної пропозиції, за яку претендент (підрядник) згоден виконати замовлення, розраховується на підставі нормативної потреби в трудових і матеріально-технічних ресурсах, необхідних для здійснення проектних рішень по об'єкту замовлення, та поточних цін на них.

Для розрахунку ціни пропозиції претендента залежно від способу визначення виконавця робіт замовник надає претендентові (підрядникові):

1) під час проведення тендерів – відомість обсягів робіт, що пропонуються, відомість ресурсів до неї з відповідними кошторисними цінами

або без цін, або інвесторську кошторисну документацію;

2) шляхом переговорів – проектно-кошторисну документацію в повному обсязі.

У ціні пропозиції претендент (підрядник) визначає вартість підрядних робіт, які пропонуються до виконання.

До складу цієї вартості підрядник включає як безпосередні, так і супутні витрати (прямі й накладні) на будівництво об'єкта, замовлення, прибутки, кошти на покриття ризику, а також кошти на сплату податків, зборів, обов'язкових платежів.

Договірна ціна – це вартість підрядних робіт, за яку підрядна організація, визначена виконавцем робіт, згодна виконати об'єкт замовлення.

Договірна ціна входить до складу вартості будівництва та використовується під час проведення взаєморозрахунків.

Договірна ціна на будівництво об'єкта формується претендентом на виконання робіт (генпідрядником) із залученням субпідрядних організацій і погоджується із замовником.

Погодження договірних цін може відбуватися як на переговорах між замовником і підрядником, так і в процесі проведення конкурсів (тендерів).

Погодження договірних цін шляхом переговорів здійснюється стосовно будов, для яких згідно з чинним законодавством можна не провадити торги (тендери).

Договірні ціни можуть установлюватись твердими або динамічними.

Тверді договірні ціни здебільшого встановлюються для будівництва тривалістю до 1,5 років.

Тверді договірні ціни встановлюються незмінними на весь обсяг будівництва та не уточнюються, за винятком випадків, якщо:

- замовник змінює в процесі будівництва проектні рішення, що призводить до зміни обсягів робіт та вартісних показників;

- у процесі будівництва в проектній документації та інвесторських кошторисах виявлено безперечні помилки, які не було виявлено на стадії тендерної пропозиції та складання договірної ціни, а підрядник не є виконавцем проектно-кошторисної документації;

- виникають обставини непереборної сили – надзвичайні обставини та події, які не можуть бути передбачені сторонами під час укладання договору (контракту).

Динамічні договірні ціни встановлюються відкритими та можуть уточнюватися протягом всього строку будівництва, але не частіше рази на рік.

При цьому уточнюється вартість матеріально-технічних ресурсів. Маса прибутку та кошти на покриття ризику, визначені на початок будівництва, не уточнюються. Заробітна плата уточнюється тільки у разі змінення обсягу робіт.

Період уточнення вартості матеріально-технічних ресурсів скорочується тільки у разі, якщо кошти на ризик не покривають витрати, обумовлені зростанням цін на зазначені ресурси. Як правило, така ситуація настає за рівня інфляції на рік більше 10 %.

ТЕМА 7 ІНВЕСТИЦІЙНІ РЕСУРСИ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

7.1 Поняття по інвестиції та капітальні вкладення

Інвестиції – це довгострокові вкладення капіталу (грошей) у підприємницьку діяльність із метою одержання прибутку.

Інвестори – це ті особи, фізичні та юридичні, які здійснюють вкладення капіталу.

Інвестування (довгострокове фінансування) – процес вкладення капіталу. Залежно від того, де вкладаються інвестиції (у межах країни чи за кордоном), вони поділяються на **внутрішні** (вітчизняні) й **зовнішні** (іноземні).

Внутрішні інвестиції поділяються на **фінансові та реальні** (виробничі).

Фінансові інвестиції означають використання наявного капіталу для придбання (купівлі) акцій, облігацій та інших цінних паперів, що їх випускають підприємства або держава.

Реальні інвестиції – це вкладення капіталу (грошей) у різні сфери та галузі народного господарства з метою оновлення існуючих і створення нових основних фондів. Реальні інвестиції називають виробничими або капітальними вкладеннями.

Капітальні вкладення – це витрати на створення нових, реконструкцію та технічне переозброєння діючих основних засобів. За допомогою капітальних вкладень здійснюється як просте, так і розширене відтворення основних засобів. Розрізняють галузеву, територіальну, технологічну, відтворювальну структуру та структуру за формами власності.

Розподіл капітальних вкладень за галузями характеризує **галузеву структуру**. Вона удосконалюється шляхом зростання абсолютних і відносних капітальних вкладень у розвиток прогресивних базових галузей промисловості,

від яких залежить підвищення економічної ефективності суспільного виробництва.

Територіальна структура – це співвідношення розподілу капітальних вкладень за економічними районами та областями країни.

Технологічна структура капітальних вкладень відображає співвідношення таких витрат:

- будівельні роботи;
- придбання обладнання, інструментів та інвентарю;
- проектно-дослідні роботи; інші витрати.

Важливе значення для підвищення ефективності виробництва має поліпшення технологічної структури капітальних вкладень унаслідок збільшення питомої ваги витрат на придбання активної частини основних виробничих засобів. Поліпшення технологічної структури капітальних вкладень сприяє підвищенню рівня механізації та автоматизації будівельного виробництва.

Відтворювальна структура капітальних вкладень включає такі напрями витрат: нове будівництво, реконструкція та технічне переозброєння діючих підприємств; розширення діючих підприємств; витрати на окремі об'єкти діючих підприємств.

Структура капітальних вкладень за формами власності – це співвідношення капітальних вкладень між державними, акціонерними, власними та іншими підприємствами. Відповідно до чинного законодавства джерелами фінансування капітальних вкладень можуть бути:

- 1) власні фінансові ресурси;
- 2) позичені фінансові ресурси;
- 3) кошти, отримані від продажу цінних паперів, внески членів трудових колективів;
- 4) кошти державного бюджету та місцевих бюджетів;
- 5) кошти іноземних інвесторів.

Власні фінансові ресурси включають внески засновників підприємств, амортизаційні відрахування, прибуток.

Позичені та залучені кошти використовуються будівельними організаціями за браком власних фінансових ресурсів на капітальні вкладення. До них належать довгострокові банківські кредити, позики інших підприємств, кошти від випуску векселів та інших боргових зобов'язань, іноземні інвестиції тощо.

Кошти державного бюджету та місцевих бюджетів надаються

будівельним організаціям у тому разі, коли вони будують об'єкти включені до цільової комплексної програми, затвердженої Кабінетом Міністрів України або місцевих органів влади відповідно.

7.2 Ефективність капітальних вкладень та реальних інвестицій

Розрізняють **абсолютну (загальну)** та **порівняльну (оцінку доцільності)** ефективність виробничих інвестицій (капітальних вкладень).

Абсолютна ефективність капітальних вкладень показує загальну величину їх віддачі в будівельній організації.

Для визначення абсолютної ефективності капітальних вкладень застосовують показники:

– коефіцієнт економічної ефективності (прибутковості) капітальних витрат;

– строк окупності капітальних вкладень.

Коефіцієнт економічної ефективності (E_p) обчислюють за таким співвідношенням:

$$E_p = \frac{\Delta\Pi}{K}, \text{ або} \quad (7.1)$$

$$E_p = \frac{\Pi}{K}, \quad (7.2)$$

де $\Delta\Pi$ – приріст прибутку (зниження собівартості) будівельної організації у разі вкладення капіталу у реконструкцію, модернізацію, технічне переоснащення;

K – загальна сума капітальних вкладень;

Π – загальна сума прибутку новостворюваних об'єктів.

Строк окупності капітальних вкладень (T_p) це обернений показник до E_p :

$$T_p = \frac{1}{E_p}, \text{ років} \quad (7.3)$$

Проект (варіант) капітальних вкладень вважається доцільним (ефективним) за умови, коли

$$E_p \geq E_n, \quad (7.4)$$

де E_n – нормативний коефіцієнт ефективності, що встановлюється централізовано Міністерством економіки України на певний період.

Оснoву **порівняльнoї ефективності** реальних інвестицій становить вибір економічно найдоцільнішого проекту капітальних вкладень. Це здійснюється через обчислення **показника зведених витрат Z**:

$$Z = C_i + E_n K_i \rightarrow \min, \quad (7.5)$$

де C_i – поточні витрати (собівартість) за i -м проектом;

K_i – капітальні вкладення за i -м проектом.

Той варіант вкладень є доцільнішим, де сума зведених витрат мінімальна.

Розрахунковий коефіцієнт ефективності та строк окупності додаткових капітальних витрат по певному варіанту обчислюються відповідно таким чином:

$$E_p = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1}, \quad (7.7)$$

$$T_p = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2} \quad (7.8)$$

де C_1 , C_2 та K_1 , K_2 – собівартість та капітальні вкладення за порівнюваними варіантами відповідно.

Якщо $T_p > T_n$ або $E_p < E_n$, то кращім є менш капіталомісткий варіант. При $T_p < T_n$ або $E_p > E_n$, кращім варіантом вважається більш капіталомісткий варіант. Якщо в порівнювальних варіантах капітальні вкладення різні за обсягом і здійснюються в різні строки, потрібно приводити витрати більш різних років до поточного моменту за допомогою **коефіцієнта приведення**.

Коефіцієнт приведення α_{TB} , використовуваний для визначення теперішньої вартості капіталу, обчислюється за формулою:

$$\alpha_{TB} = \frac{1}{\left(1 + \frac{a}{100}\right)^{tp}}, \quad (7.9)$$

де a – дисконтна ставка, %

tp – розрахунковий рік.

Дисконтний множник α_{MB} , що використовується для обчислення майбутньої вартості капіталу, визначається за аналогічною формулою:

$$\alpha_{\text{MB}} = \left(1 + \frac{a}{100}\right)^{tp}, \quad (7.10)$$

Якщо перед підприємством стоїть проблема вибору між будівництвом нового об'єкта та реконструкцією діючого, то її можна вирішити також за допомогою розрахункового коефіцієнта економічної ефективності капіталовкладень (E_p):

$$E_p = \frac{C_p - (C_d - C_n)}{K_n - K_p}, \quad (7.11)$$

де C_d , C_p , C_n – відповідно собівартість річного обсягу продукції до реконструкції, після реконструкції діючого підприємства та на новому підприємстві;

K_n , K_p – капітальні вкладення відповідно у нове будівництво і реконструкцію.

Якщо $E_p < E_n$, то ефективна реконструкція, якщо ж $E_p > E_n$, то ефективним є нове будівництво.

Існують дві системи оцінки ефективності інвестицій:

- статистичні (прості);
- динамічні (методи дисконтування).

Динамічні методи базуються на низці принципів:

1. Оцінка відшкодування інвестиційного капіталу розглядається за рахунок чистого грошового потоку (надходжень), сум чистого доходу (прибутку), економії собівартості, одержуваних у процесі експлуатації об'єкта, а також суми амортизаційних відрахувань.

2. Обов'язкове дисконтування (приведення до теперішньої вартості) як інвестиційного капіталу, так і сум грошового потоку.

3. Вибір дисконтної ставки з урахуванням: депозитної ставки, ставки позичкового проценту, темпу інфляції, ризику, ліквідності.

4. Варіація ставки відсотка залежно від мети оцінки.

За ставку відсотка для дисконтування можна прийняти: середню депозитну або кредитну ставку; ставку позичкового проценту; індивідуальну норму рентабельності капіталовкладень; альтернативну норму прибутковості за іншими видами інвестицій або за поточною експлуатаційною діяльністю тощо.

До головних показників ефективності інвестицій (інвестиційних проектів) в ринкових умовах господарювання належать:

- чистий приведений дохід (ЧПД);

- індекс дохідності (ІД);
- термін окупності інвестицій ($T_{ок}$);
- інтегральний ефект ($E_{інт}$).

Чистий приведений дохід відображає абсолютну величину ефекту від реалізації певного обсягу інвестицій:

$$\text{ЧПД} = \text{ГП} - \text{ІК}, \quad (7.12)$$

де ГП – теперішня (дисконтована майбутня) вартість грошового потоку;

ІК – сума інвестиційних коштів за проектом, що реалізується.

Індекс дохідності характеризує відносну ефективність інвестицій і розраховується як співвідношення грошового потоку та інвестиційних коштів, приведених за умови різночасності до теперішньої або ж майбутньої вартості.

$$I_d = \text{ГП} / \text{ІК}, \quad (7.13)$$

Термін окупності інвестицій – це термін повернення авансованих інвестиційних коштів, що базується на величині грошового потоку з приведенням його абсолютної величини до теперішньої вартості (із застосуванням дисконтного множника:

$$T_{ок} = \frac{\text{ІК}}{\overline{\text{ГП}}}, \quad (7.14)$$

де ГП – середньорічна величина грошового потоку за певний період.

Інтегральний ефект – це сума різниці результатів, витрат та інвестиційних вкладень за розрахунковий період, приведених до одного (за звичай початкового) року:

$$E_{інт} = \sum_{t=0}^T (R_t - B_t - K_t) \cdot \alpha_t, \quad (7.14)$$

де R – результат t -го року;

B_t – витрати t -го року;

K_t – інвестиції t -го року;

α_t – коефіцієнт дисконтування;

T_p – розрахунковий період.

Економічний ефект від прискореного введення в дію основних

виробничих фондів і виробничих потужностей розраховується за такою формулою:

$$E_{\text{приск.}} = E_n \times K(T_d - T_f), \quad (7.15)$$

де E_n – очікувана ефективність виробництва, яке дострокове вводиться;

K – вартість основних фондів, достроково введених в дію (сума капіталу, який інвестується в виробництво);

T_d – договірний строк будівництва, років;

T_f – фактичний строк будівництва, років.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Витвицький Я. С. Практикум з «Економіки підприємства». – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2005. – 98 с.
2. Господарський кодекс України. Додаток до «Державного інформаційного бюлетеня про приватизацію». – К. : Преса України, 2006. – № 50 (439). – 175 с.
3. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Правила визначення вартості будівництва. – [Чинний від 01.01.2014]. – Київ: Мінрегіон України, 2013. – 93 с.
4. ДСТУ-Н Б Д.1.1-2:2013 Настанова щодо визначення прямих витрат у вартості будівництва. – [Чинний від 01.01.2014]. – Київ : Мінрегіон України, 2013. – 93 с.
5. ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013 Настанова щодо визначення загальновиробничих і адміністративних витрат та прибутку у вартості будівництва. – [Чинний від 01.01.2014]. – Київ : Мінрегіон України, 2013. – 60 с.
6. ДСТУ-Н Б Д.1.1-4:2013 Настанова щодо визначення вартості експлуатації машин і механізмів у вартості будівництва. – [Чинний від 01.01.2014]. – Київ: Мінрегіон України, 2013. – 57 с.
7. ДСТУ-Н Б Д.1.1-6:2013 Настанова щодо розроблення ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи. – [Чинний від 01.01.2014]. – Київ: Мінрегіон України, 2013. – 43 с.
8. Економіка підприємства: підручник/ за заг. ред.. Г. О. Швиданенко. 4-те вид., переробл. і доповн. – Київ : КНЕУ, 2009. – 816 с.
9. Економіка підприємства: підручник/ за заг. ред.. С. Ф. Покропивного. - 3-є вид., без змін. – Київ :КНЕУ, 2006. – 528 с.
10. Економіка підприємства : навч. посібник/ за ред.. А. В. Шегди. – К. : Знання, 2005. – 431с.
11. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. Й. М. Петровича. – Львів : Магнолія плюс. – 2004. – 680с.
12. Петрова Й. М. / Економіка виробничого підприємства / Й. М.°Петрова, І. О. Будіщева. – Львів : Магнолія плюс, 2001. – 156 с.
13. Рогожин М. П. Економіка будівництва : підручник. – Київ : Кондор, 2003. – 389 с.
14. Шилов Е. Й. Складання кошторисної документації за допомогою укрупнених показників. Навчальний посібник. – Київ : КНУБА, 2005. – 138 с.
15. Экономика предприятия : учебное пособие / Под общ. ред. д. э. н., проф. Л. Г. Мельника. – 2-е изд., испр. – Сумы : ИТД «Университетская книга», 2003. – 638 с.

16. Экономика строительства : учебник / под общей ред. И. С. Степанова. – 3-е изд., доп. и перераб. – М. : Юрайт-Издат, 2007. – 620 с.
17. Экономика строительства : учебник для вузов / Н. И. Барановская, Ю. Н. Казанский, А. Ф. Ключев и др./ под ред. проф. Ю. Н. Казанского, Ю. П. Панибратова. – М. : Изд-во АСВ ; СПб. : СПб ГАСУ, 2003. – 368 с.
18. Экономика строительства / Ю. Ф. Симионов [и др.] ; под ред. Ю. Ф. Симионова. – Ростов-н/Д : Феникс, 2009. – 378 с. – (Высшее образование)

Навчальне видання

ГНАТЧЕНКО Євгенія Юріївна

ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

*(для студентів денної і заочної форм навчання освітнього рівня «бакалавр»
за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія)*

Відповідальний за випуск: *Н. О. Волгіна*

Редактор В. І. Шалда

Комп'ютерне верстання *Є. Ю. Гнатченко*

План 2016, поз. 123Л

Підп. до друку 19.04.2018

Друк на ризографі

Тираж 50 пр.

Формат 60 x 84/16.

Ум. друк. арк. 2,5

Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,

вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.