

УДК 338

*Т. П. Ткаченко,
к. е. н., доцент кафедри економіки та підприємництва,
НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського", м. Київ
Ю. О. Токарська,
магістрант факультету менеджменту та маркетингу,
НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського", м. Київ*

ШЛЯХИ ЗНИЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ ПРИ ВИКОНАННІ БУДІВЕЛЬНО-МОНТАЖНИХ РОБІТ

*Tatiana Tkachenko
doctor of economic,
Ph.D., associate professor of the Department of Economics and Entrepreneurship,
NTUU "KPI named after Igor Sikorsky", Kyiv
Yulia Tokarska
master's student of the Department of Economics and Entrepreneurship,
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv*

WAYS OF REDUCING OPERATING COSTS WHEN PERFORMING CONSTRUCTION AND INSTALLATION WORK

У статті розглянуто питання теоретичного та практичного висвітлення операційних витрат будівельно-монтажних робіт, доведено необхідність планування собівартості БМР, визначено мету планування, наведено приклади планування за кожним елементом операційних витрат. Головною метою статті було дослідження операційних витрат та їх вплив на формування собівартості. Собівартість БМР визначається калькуляціями на кожний окремий вид роботи або на великий обсяг. В статті наведено приклад складання калькуляції для будівельних підприємств, особливості будівельної галузі, чинники впливу на формування витрат будівельного підприємства, методи визначення ступеня завершеності робіт, методи обліку витрат будівельних підприємств. Для успішного планування собівартості було запропоновано «ефект кривої досвіду», який показав як зменшити свої витрати разом із збільшенням об'ємів робіт.

The article deals with the issues of theoretical and practical coverage of operating costs of construction and installation works, the necessity of planning of the cost of the BIS, the purpose of planning, the examples of planning for each element of operating expenses is shown. The main objective of the article was to study operating costs and their impact on the formation of cost. The cost of the BMR is determined by the calculations for each individual type of work or for a large amount. The article presents an example of costing for construction companies, the features of the construction industry, factors affecting the formation of costs of construction enterprises, methods for determining the degree of completeness of works, methods of accounting for costs of construction enterprises. For the successful planning of cost, the "effect of the curve of experience" was proposed, which showed how to reduce its costs together with an increase in volumes of work.

Ключові слова: витрати, будівництво, будівельно-монтажні роботи, собівартість.

Keywords: costs, construction, construction and installation work, cost..

Постановка проблеми. Будівництво, як галузь, є однією з найпріоритетніших в економіці будь-якої країни. Саме ця галузь поряд з промисловістю, охороною здоров'я, військовою галуззю та освітою займає одне з основних місць у формуванні ВВП.

Будівництво включає в себе багато напрямів, серед яких основними є будівництво доріг, житлове та капітальне будівництво. А в останні роки, коли Україна тримає курс на реформування, у будівельних підприємств стала проблема удосконалення методів та способів управління витратами, методами їх формування та вдосконалення системи обліку витрат. Українським підприємствам дуже корисно залучати здобутки світового досвіду у цій галузі, але такі зміни потребують загальнодержавної підтримки, регулювання та фінансування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значущий внесок дослідження шляхів зниження операційних витрат зробили наступні українські науковці, такі як: З.В. Задорожний, А.М. Дідик, С.Б. Гнатів, О.А. Тугай, К.А. Ягмур, О.В. Романенко, О.В. Шелковникова, але незважаючи на достатньо велику кількість публікацій необхідно відмітити, що подальших доробок потребує зниження операційних витрат будівельної галузі.

Метою цієї статті є визначення специфіки формування витрат та собівартості будівельно-монтажних робіт будівельних підприємств України, виявлення їх недоліків та переваг в практичному застосуванні.

Виклад основного матеріалу. Розуміння витрат в економічній літературі має неоднозначний характер. Нормативна та наукова література трактує їх по різному. Відсутність єдиної думки зумовлює певні труднощі у визначенні чіткого змісту та ролі витрат у діяльності підприємства. Серед видатних українських науковців, які висвітлювали тему витрат, можна виділити таких: Ф.Ф. Бутинець, С. В. Мочерний, Ю.С. Цал-Цалко, Куліковска А.Ю. та інші. Всі ці вчені приділяли багато уваги саме визначенню та вивченню витрат, що є вартістю всіх ресурсів, які були понесені для забезпечення розвитку підприємства.

Відповідно П(с)БО 16 «Витрати», витрати – зменшення економічних вигід у вигляді вибуття активів або зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення його за рахунок вилучення або розподілу між засновниками). [1]

Будівництво, як галузь має суттєві відмінності від інших галузей економіки. Основні з них узагальнені на рис 1.



Рис. 1. Особливості будівельних підприємств

Враховуючі вищенаведене, формування витрат у будівництві має свої особливості. Основними чинниками, які мають вплив на формування витрат є технічний рівень будівельного виробництва, організація праці, зміна структури та обсягів виконаних робіт тощо.[5] Всі чинники, які мають вплив на формування витрат будівельних підприємств узагальнено на рис.2

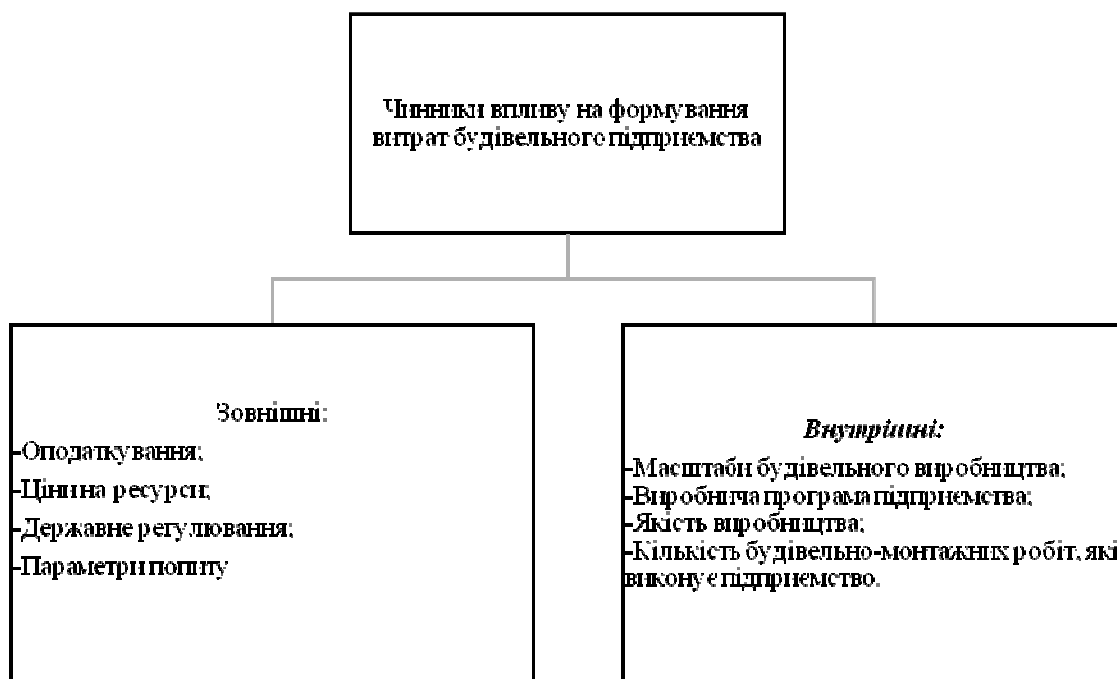


Рис. 2. Чинники впливу на формування витрат будівельного підприємства

Об'єктом витрат, підприємства будівельної галузі можуть бути:

- окремі види будівельно-монтажних робіт;
- об'єкт будівництва;
- договір будівельного підряду.

Класифікація витрат будівельним підприємством визначається самостійно, для отримання достовірної інформації про витрати бухгалтерського обліку, аналізу собівартості будівельно-монтажних робіт та прийнятті управлінських рішень. (табл..1)

**Таблиця 1.
Класифікація витрат будівельних підприємств**

Класифікаційна ознака	Витрати
За видами діяльності	- витрати звичайної діяльності; - витрати операційної діяльності; - витрати основної діяльності
За місцем виникнення	- витрати основного виробництва; - витрати другорядного виробництва; - витрати допоміжного виробництва; - витрати за географічною ознакою.
За видами витрат	- за економічними елементами; - за статтями калькулювання.
За способами віднесення вартості витрат до собівартості БМР	- прями витрати; - загальновиробничі витрати.
За ступенем впливу обсягу БМР	- постійні; - змінні.
За результативністю витрачання	- продуктивні; - непродуктивні.
За календарними періодами їх виникнення	- поточні; - довгострокові; - одноразові.
Відносно договору підряду	- витрати за договором підряду; - витрати періоду.
За наявністю надзвичайних подій	- надзвичайні витрати.

Джерело складено автором на основі власних досліджень[3]

Визнання витрат будівельним підприємством за договором підряду визначаються витрати з моменту укладання договору підряду до моменту його завершення.

Також до договору можна включати такі витрати, які підрядник зазнав при його укладанні. Але такі витрати не включаються в подальшому до витрат за цим договором, якщо такий буде підписаний у наступних звітних періодах, тобто мають одноразовий характер.

Методи, які допомагають будівельному підприємству визначити ступінь завершеності робіт узагальнено на рис. 3

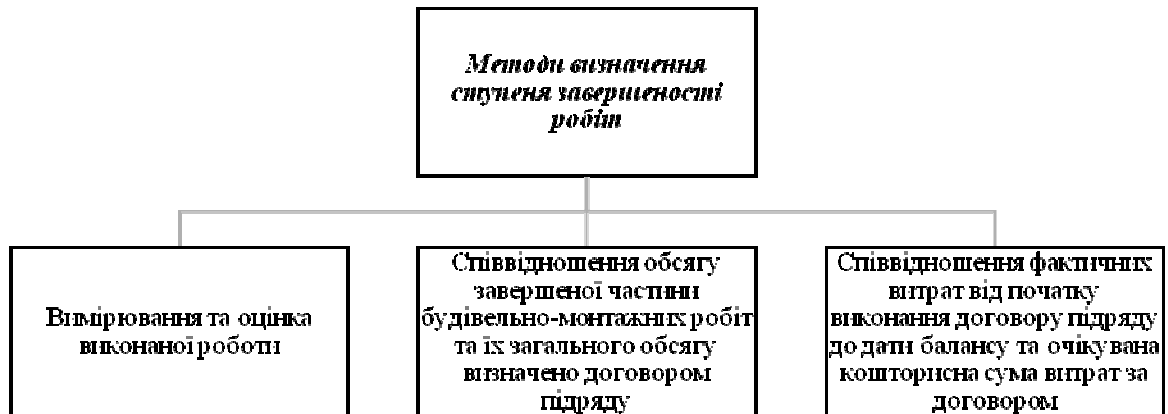


Рис. 3. Методи, які використовуються для визначення ступеня завершеності будівельно-монтажних робіт [4]

Договором підряду вважається такий договір, за яким одна сторона, що є підрядником, зобов'язана на свій власний страх та ризик виконати певні роботи за завданням замовника, а той в свою чергу, зобов'язаний прийняти та оплатити виконані будівельні роботи.

Предметом такого договору є результат праці підрядника.

Ціною такого договору є грошова сума, яку замовник сплачує підряднику за виконання будівельно-монтажних робіт.

Визначення договору підряду будівельного підприємства прямо залежить від визначення ціни рис. 4.

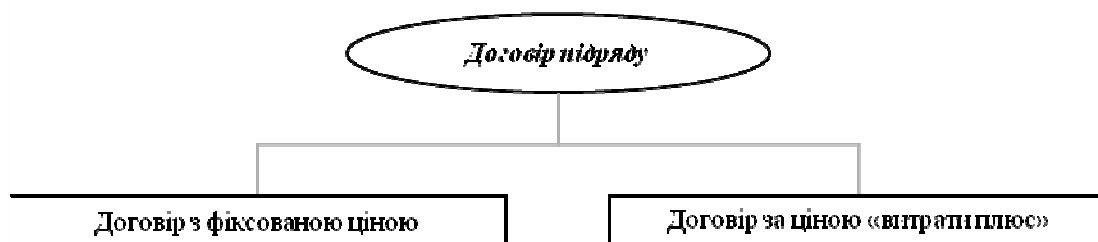


Рис. 4. Визначення договору підряду в залежності від визначення ціни

Договір з фіксованою ціною передбачає, що весь обсяг будівельних робіт з моменту його початку, до моменту закінчення буде мати фіксовану ціну.

Договір за ціною «витрати плюс» передбачає що договірна ціна, яка є сумою фактичних витрат підрядника буде збільшена у вигляді відсотка або фіксованої величини, що в подальшому стане прибутком підприємства.

Витрати, що пов'язані з виконанням цього договору на дату складання балансу визначаються згідно п.3 П(с)БО 18 «Будівельні контракти». Якщо на дату балансу існує загроза, що витрат на виконання договору підряду перевищать дохід, тоді ці збитки визнаються витратами звітного періоду з включенням фактичних витрат до собівартості реалізації будівельно-монтажних робіт. Суми, що віднесені на виплату неустойки або відшкодування збитків, завданих підрядником відносяться до інших операційних витрат та зменшують фінансовий результат будівельної організації.[2]

Також існують відмінності, які відрізняють будівельне підприємство від інших – це методи обліку витрат. Такий метод вибирається підприємством самостійно на основі власних можливостей і специфіки роботи.

Методи обліку витрат узагальнено в таблиці 2.

Таблиця 2
Методи обліку витрат будівельних підприємств

№	Метод обліку	Характеристика методу
1	Нормативний метод	Цей метод дозволяє зупинити та виявити нераціональне використання ресурсів будівельного підприємства, аналізувати витрати, які пов'язані з будівництвом. Суть метода полягає в тому, що кошторисна документація складається до початку виконання робіт. В подальшому підприємство лише контролює відхилення фактичних витрат від витрат визначених калькуляцією. Після закінчення БМР ці розрахунки є підставою для складання зведеного обліку фактичних витрат
2	Позамовний метод	Дозволяє отримувати достовірну інформацію про індивідуальну собівартість кожного будівельного об'єкта. Цей метод передбачає ведення обліку витрат за кожним окремим об'єктом будівництва. Такі витрати узагальнюються в картках і формують інформацію про індивідуальну собівартість. Загальновиробничі витрати розподіляють пропорційно за всіма об'єктами будівництва.
3	Попередільний метод	Цей метод є актуальним, для підприємств, які виготовляють матеріали для власних потреб. Цей метод передбачає складання калькуляції на кожний переділ наростаючим підсумком, а калькуляція останнього переділу є калькуляцією собівартості

Таблиця складена автором на основі власних досліджень

Собівартість будівельно-монтажних робіт складає калькуляція будівельного підприємства відповідно до чинного законодавства. Витрати, які включаються до собівартості будівельно-монтажних робіт діляться на прямі та загальновиробничі.

Склад прямих витрат будівельного підприємства наведено на рис. 5.



Рис. 5. Склад прямих витрат будівельного підприємства

До складу прямих витрат відносять вартість будівельних матеріалів, обладнання, яке безпосередньо належить до об'єкта будівництва.

До прямих витрат на оплату праці належать заробітна плата по окладах та тарифах, компенсаційні виплати, премії та інше.

До інших прямих витрат належать витрати, які можна безпосередньо віднести до об'єкту будівництва. Амортизація, відрахування на соціальні заходи, оренда тощо.

Загальновиробничі витрати – це ті витрати, які пов'язані з управлінням будівельної ділянки (заробітна плата, відрахування на соціальні заходи працівників діляниць, витрати на обслуговування будівельного процесу, охорона праці, техніка безпеки тощо.) [6] Поділ загальновиробничих витрат наведено на рис. 6.



Рис. 6. Загально виробничі витрати

Операційні витрати. Витрати операційної діяльності включають в свій склад витрати основної діяльності та інших видів діяльності будівельного підприємства, які не є інвестиційною чи фінансовою діяльністю.

Витрати основної діяльності – витрати будівельного підприємства, які пов'язані з виконанням або реалізацією БМР.

Витрати операційної діяльності групуються за елементами (сукупністю економічно однорідних витрат) з метою визначення загального обсягу використаних трудових, матеріальних та виробничих ресурсів з метою здійснення контролю за станом таких витрат. Елементи операційних витрат згруповано в таблиці 3.[4]

**Таблиця 3.
Елементи операційних витрат**

№	Елемент	Склад елементу операційних витрат
1	Матеріальні витрати	Сировина та матеріали, ПММ, будівельні конструкція та устаткування, запасні частини, електроенергія тощо.
2	Витрати на оплату праці	Основна та додаткова заробітна плата, заохочення та виплати працівникам, які зайняти виконанням БМР
3	Відрахування на соціальні заходи	Обовязкове державне та податкове страхування
4	Амортизація	Сума амортизації нарахованої на основні засоби, зайняти виконанням БМР
5	Інші операційні витрати	Витрати на службові відрядження, охорону праці, консультаційні послуги, протипожежна охорона, проведення аудиторських перевірок тощо.

Джерело складено автором на основі власних досліджень.

Всі ці витрати формують собівартість будівельно-монтажних робіт. Структуру цих витрат розглянемо на прикладі.

Приклад. Підприємство А проводило в березні місяці роботи на будівництві дороги Б-В і понесло такі витрати.

списано матеріали згідно з матеріальним звітом — на суму 50000,00 грн;
 — робота машин і механізмів — 100000,00 грн;
 — послуги субпідряду — 25000 грн;
 — витрати на електроенергію — 10000,00 грн;
 — допоміжні матеріали (електроди, газ, кисень тощо) — 1000,00 грн;
 — нараховано зарплату і ЄСВ: робітникам, зайнятим на БМР, — 50000,00 (ЄСВ — 11000,00 грн); машиністу — 2000 грн (ЄСВ — 760 грн); лінійним ІТР (майстер будівельної ділянки) — 5840 грн (ЄСВ — 2220 грн); апарату управління (адміністрація) — 10000 грн (ЄСВ — 2200,00грн);
 — адмінвитрати (зв'язок,) — 10000,00 грн. Ці витрати є змінними;
 — інші постійні витрати, пов'язані з виконанням БМР, — 15000,00 грн.

В березні підприємство не вело більше робіт, окрім вищевказаних.

В таблиця 4 визначемо калькуляцію БМР

Створення ланцюжка цінностей розглянуто на прикладі створення продукту будівельного підприємства. В сучасних економічних умовах в Українських будівельних підприємств матеріальні витрати складають найбільшу частку в усій сукупності витрат. Це спричинено багатьма чинниками, такими як застарілість основних фондів, підвищені ціни, застарілість технологій будівництва тощо. [1]

Будівельне підприємство, яке займається житловим будівництвом, повинно пройти певний алгоритм дій, які можна узагальнити і проаналізувати за методом ланцюга цінностей, це дозволить відслідкувати які витрати понесені на кожному етапі, від підготовки до введення в експлуатацію та дає можливість прийняти рішення щодо їх зменшення.

можливість прийняти рішення щодо їх зменшення.

Таблиця 4.
Калькуляція собівартості БМР

Статті витрат	Фактична собівартість БМР				
	Прямі витрати			ЗЗВ	
	матеріальні	Оплата праці	Інші прямі	Змінні	Постійні розподілені
матеріали	50000,00	-	-	-	-
Експлуатація машин та механізмів	-	-	100000,00	-	-
Послуги субпідряду	-	-	25000,00	-	-
Електроенергія	-	-	10000,00	-	-
Допоміжні матеріали	1000,00	-	-	-	-
Заробітна плата та ЄСВ					
-робітникам, зайнятим на БМР		50000,00	11000,00		
-машиніст				2000,00+760,00	
-лінійні ІТР		5840,00	2220,00		
-адміністрація					10000,00+2200,00
Адміністративні витрати				10000,00	
Інші постійні витрати					15000,00

Джерело складено автором на основі умовних розрахунків, як приклад.[1]

Кожне будівельне підприємство повинно здійснювати планування собівартості БМР. Такі плани складаються на основі договорів підряду, або за кожним з видів будівельно-монтажних робіт.

Метою планування собівартості будівельно-монтажних робіт на підприємства є:

1. Визначити які витрати повинні бути понесені для здійснення будівельних робіт.
2. Організація управлінського обліку будівельного підприємства.
3. Ціна тендерної пропозиції.

Даними, які можуть бути використані для подібної операції можуть бути проектно-кошторисна документація, договори підряду та багато інших носіїв інформації. Під час здійснення розрахунків підприємство повинно чітко оцінювати свої потужності та можливості виконання тих чи інших робіт. Всі витрати, які планує будівельна організація повинні виходити з чіткого розуміння фізичних обсягів виконання та потреб будівельної організації.

Для визначення планової собівартості на будівельних підприємствах складають плановий кошторис (калькуляцію), витрати за такою калькуляцією розраховуються відповідно до обсягів роботи, яка передбачена планом.

Планові витрати за елементом «Матеріальні затрати» можуть розраховуватися за одним із методів:

- За планово-розрахунковими нормативами матеріальних затрат на 1 млн грн..вартості БМР. Розрахунок проводиться за даними минулих періодів за допомогою інформації бухгалтерського обліку та з урахуванням індексу інфляції.

- За фізичними обсягами збільшених видів БМР на об'єктах будівництва.

Планові витрати за статтею «Витрати на оплату праці» обчислюються за планово-розрахунковими нормативами витрат на оплату праці на 1 млн грню вартості БМР.

Планові витрати «Відрахування на соціальні заходи» обчислюються за розмірами, які встановлено на законодавчому рівні.

Елемент «Амортизація» розраховується відповідно до норм чинного законодавства та облікової політики будівельного підприємства.

Елемент «Інші операційні витрати» розраховуються за планово-розрахунковими нормами відповідно до фактичних витрат минулих періодів.

Одним із методів, за допомогою якого можна знизити собівартість певного виду будівельно-монтажних робіт або окремої складовою є застосування методу кривої досвіду, суть якої полягає в такій закономірності: витрати на одиницю продукції, які вимірюються в стабільних грошових одиницях, зменшуються на фіксований процент при кожному подвоєнні випуску продукції. "ефект досвіду" стосується тільки тих витрат, які перебувають під контролем організації (витрати виробництва чи реалізації); витрати треба вимірювати у стабільних грошових одиницях, тобто без урахування впливу інфляції; "ефект досвіду" найкраще простежується для певних фаз життєвого циклу — впровадження товару на ринок і зростання.

Умовний приклад застосування методу «ефекту кривої досвіду».

Для будівельного підприємства застосування такої моделі може мати наступний вигляд: при виконанні будь-якого виду БМР їх собівартість буде складати умовно 10000,00 грн., а вже собівартість наступних, ідентичних попереднім роботам складатиме 8000,00 грн., тобто собівартість другої одиниці БМР складатиме 80% від першої. Тобто для того, щоб розрахувати собівартість третьої одиниці БМР потрібно $8000,00 * 0,8=6400,00$

А четвертої одиниці $6400,00 \cdot 0,8 = 5120,00$.
Нахил «кривої досвіду» буде дорівнювати 0,8

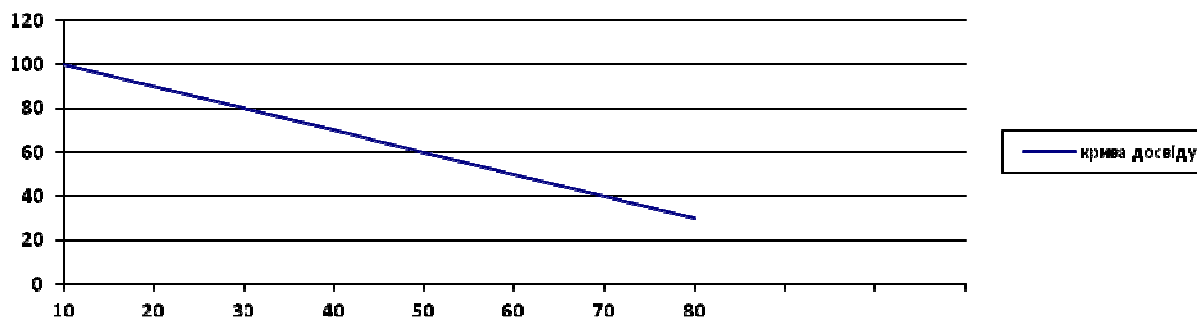


Рис.7. Крива досвіду

Крива досвіду показує, що при збільшенні об'ємів робіт вдвічі, витрати на одиницю виконаних робіт, які повністю очищені від впливу цін, знизяться на 20 %.

Факторами, що впливають на величину ефекту кривої досвіду, серед яких основними є:

Ефект групового та індивідуального навчання працівників;

1. Впровадження інформаційно-управлінських систем;
2. Покращення методів організації праці;
3. Економне витрачання матеріалів;
4. Впровадження нових виробничих процесів;
5. Скорочення числа дорогих матеріалів;
6. Скорочення кількості відходів, тощо.

Ефект «кривої досвіду» діє лише в умовах постійного зростання випуску продукції, що призводить до зниження витрат. Керівництво підприємства повинні дуже уважно слідкувати за організацією роботи, щоб досягти бажаного ефекту.

Висновки. Будівельна галузь має свої особливості у формуванні витрат, навіть саме визначення сутності витрат має неоднозначний характер.

Особливості будівництва як галузі спонукають появу багатьох чинників зовнішніх та внутрішніх, які впливають на формування витрат.

В статті наведено класифікацію витрат, якою може користуватися будь-яке будівельне підприємство, але законодавці дозволяють створювати свої власні класифікації відповідно до особливостей підприємства.

В будівельному виробництві використовуються два види договору - договір з фіксованою ціною та договір «витрати плюс». В українських підприємствах більше використовують договір з фіксованою ціною, який передбачає фіксовану суму на виконання робіт та винагороду за них.

Облік витрат ведеться за одним із трьох запропонованих методів, яке підприємство вибирає самостійно на свій розсуд.

Головною метою статті було дослідження операційних витрат та їх вплив на формування собівартості.

Собівартість БМР складається з матеріальних витрат, витрат на оплату праці, відрахування на соціальні заходи, амортизації, інших операційних витрат та загальновиробничих витрат. В статті наведено приклад складання калькуляції БМР.

Доведено значимість та необхідність здійснення планування собівартості, визначено мету та запропоновано метод «ефекту кривої досвід», який показав що при збільшенні об'ємів роботи можливо суттєво зменшити свої витрати.

Управління та досконалий облік витрат будівельного підприємства дає можливість отримувати реальну інформацію про витрати. Це дає можливість підприємству проаналізувати свої можливості, підкорегувати слабкі сторони та реально подивись на стан самого підприємства. Будівельні підприємства мають певні галузеві особливості, що визначаються і в системі планування та формування витрат. Воно може самостійно, виходячи із своїх можливостей вибирати способи формування витрат, проводити аналіз та вибирати методи обліку. Чим більше підрядник приділяє політиці формування витрат, тим досконалішу інформацію він зможе отримати, тим більше зможе зменшити витрати та уникнути збитків та нераціональних витрат.

Для цього обов'язково потрібно планувати собівартість будівельно-монтажних робіт, здійснювати відповідні розрахунки.

Зниження собівартості на підприємствах будівельної галузі можна досягти за допомогою застосування методу «кривої досвіду», він є не зовсім досконалим, але дозволи зменшити витрати, що складають собівартість будівельно-монтажних робіт, на 20-30% при збільшенні їх обсягів. Але для застосування цього методу, керівництво підприємства повинно здійснити певний алгоритм дій, удосконалити організацію праці, технологію, проаналізувати свої витрати, організувати економічне витрачання ресурсів.

Список використаної літератури.

1. Бегла Ю. М. Система управління витратами на підприємстві [Електронний ресурс] / Ю. М. Бегла, В. В. Хачатрян. – Режим доступу : <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=64081>
2. Воронін А. В. Системний підхід до управління вартістю підприємства / А. В. Воронін // Економіка і організація управління. – 2016. – № 3 (23). – С. 148-155.
3. Давидович І. Є. Управління витратами / І. Є. Давидович. – К. : ЦУЛ, 2008. – 320 с.
4. Корягін М. В. Бухгалтерський облік у системі управління вартістю підприємства: теоретико-методологічні концепції : монографія / М. В. Корягін. – Львів : ЛКА, 2012. – 389 с.
5. Керанчук Т. Л. Концепція вартісно-орієнтованого управління підприємством та можливості її адаптації в Україні / Т. Л. Керанчук // Фінанси України. – 2011. – № 7. – С. 104-114.
6. Ляшко І. І. Актуальні проблеми управління витратами в підприємницькій діяльності / І. І. Ляшко, О. М. Єременко // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2012. – Вип. 1. – Т. 1. – С. 271-274.

References.

1. Behla, Yu. M. and Khachatryan, V. V. “Cost Management System at the enterprise”, [Online], available at: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=64081>
2. Voronin, A. V. (2016), “Systemnyy pidkhyd do upravlinnya vartistyu pidpryyemstva”, *Ekonomika i orhanizatsiya upravlinnya*, vol. 3 (23), pp. 148-155.
3. Davydovych, I. Ye. (2008), *Upravlennya vytratamy* [Cost management], CSL, Kyiv, Ukraine.
4. Koryahin, M. V. (2012), *Bukhhalters'kyu oblik u systemi upravlinnya vartistyu pidpryyemstva: teoretyko-metodolohichni kontseptsii* [Accounting in the system of management of the value of the enterprise: theoretical and methodological concepts], Lviv Academy of Commerce, Lviv, Ukraine.
5. Keranchuk, T. L. (2011), “Kontseptsiya vartisno-oriyentovanoho upravlinnya pidpryyemstvom ta mozhlyvosti yiyi adaptatsiyi v Ukrayini”, *Finansy Ukrayiny*, vol. 7, pp. 104-114.
6. Lyashko, I. I. and Yeremenko, O. M. (2012), “Aktual'ni problemy upravlinnya vytratamy v pidpryyemnyts'kiy diyal'nosti”, *Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektual'noyi vlasnosti*, vol.1.1, pp. 271-274.

Стаття надійшла до редакції 17.07.2018 р.