

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Київський національний університет будівництва і архітектури

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ

Методичні вказівки

до виконання курсової роботи на тему
«Аналіз і управління витратами будівельного підприємства»
для студентів спеціальності 051 «Економіка»
галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
денної та заочної форм навчання

Київ 2021

УДК 69.003:336.5.02

У66

Укладач Л.В. Гусарова, канд. екон. наук, доцент

Рецензент О.С. Рубцова, канд. екон. наук, доцент

Відповідальний за випуск С.П. Стеценко, д-р екон. наук,
професор

*Затверджено на засіданні кафедри економіки будівництва,
протокол № 10 від 20 травня 2021 року.*

В авторській редакції.

Управління витратами: методичні вказівки до виконання
У66 курсової роботи / уклад. Л.В. Гусарова. – Київ: КНУБА, 2021. –
32 с.

Містять загальні положення, таблиці з розрахунками, графіки, рекомендації до виконання і приклад оформлення курсової роботи. Надано пояснення щодо проведення аналізу операційних витрат і формулювання висновків.

Призначено для студентів спеціальності 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» денної і заочної форм навчання.

Загальні положення

Метою виконання курсової роботи з дисципліни «Управління витратами» є закріплення і розширення набутих загально-професійних і фахових компетенцій, вдосконалення навичок дослідницько-аналітичної роботи, вміння приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання з врахуванням кількісних факторів та можливих довгострокових наслідків.

Курсова робота є частиною комплексного наскрізного завдання, яке виконують студенти під час вивчення дисциплін кафедри «Економіки будівництва» на прикладі фактичних даних. Основою інформації для вихідних даних про економічні показники діяльності будівельного підприємства у курсовій роботі слід взяти розрахункову частину та Звіт про фінансові результати (див. дод. 1), згідно з індивідуальним варіантом контрольної роботи з дисципліни «Бухгалтерський облік» [5]. При цьому кожний студент самостійно визначає і приймає:

- 1) поточну ціну реалізації м², виходячи з якої та величини чистого доходу від реалізації, визначається обсяг виконаних робіт;
- 2) непрямі змінні витрати у розмірі 1 - 3 % від собівартості реалізованих робіт;
- 3) постійні витрати у розмірі 15- 25 % від собівартості реалізованих робіт;

У висновках до курсової роботи студентам потрібно самостійно зробити узагальнення щодо поточного стану підприємства, надати економічно обґрунтовані пропозиції і рекомендації з оптимізації діяльності будівельного підприємства шляхом управлінського впливу на рівень і структури витрат.

Титульна сторінка курсової роботи оформлюється за єдиним зразком (див. дод. 2).

Структура курсової роботи

1. Вихідні дані.

2. Розділ I. Аналіз взаємозв'язку обсягу діяльності, витрат і прибутку.

1) Розрахунок маржинального доходу, критичного обсягу робіт та запасу фінансової міцності будівельного підприємства.

1.1. Графічний аналіз взаємозв'язку витрат, обсягу діяльності та прибутку.

2) Розрахунок маржинального доходу, коефіцієнта маржинального доходу та прибутку кожного будівельного об'єкта.

3) Аналіз чутливості прибутку.

3. Розділ II. Планування цільового прибутку та управління операційним ризиком.

1) Планування доходів від реалізації для отримання цільового прибутку.

1.1. Розрахунок операційного важеля за фактичними та плановими даними.

2) Забезпечення базового прибутку при зміні виробничих параметрів.

2.1. Розрахунок обсягу продажу, за якого забезпечуватиметься отримання базового прибутку, не зважаючи на зміну вартості 1 м² житла на одному з об'єктів.

2.2. Розрахунок обсягу продажу, за якого забезпечуватиметься базовий прибуток не зважаючи на зміну змінних витрат.

2.3. Розрахунок обсягу продажу, за якого забезпечуватиметься базовий прибуток не зважаючи на зміну постійних витрат.

4. Розділ III. Прийняття управлінських рішень на підставі операційного аналізу.

1) Рішення про припинення або продовження будівництва збиткового (малоприбуткового) об'єкту без нарощування обсягів робіт на інших об'єктах.

2) Рішення про збільшення доходу від реалізації за рахунок нарощування обсягу робіт на одному з об'єктів.

3) Рішення про прийняття додаткового замовлення.

5. Висновки до курсової роботи.

Вихідні дані

Дані про основні економічні показники діяльності будівельного підприємства наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Показники діяльності будівельного підприємства

№ пор.	Показники	Об'єкти будівництва			Разом
		№ 1	№ 2	№ 3	
1	Обсяг виконаних робіт, м ²	2 600	3 420	1 860	7 880
2	Ціна реалізації одного м ² , тис. грн	30,2	21,5	27,4	25,7
3	Прямі змінні витрати, грн	17,9	14,2	15,8	15,8
4	Непрямі змінні витрати, тис. грн				2 100
5	Постійні витрати, тис. грн				24 000

**Розділ І. Аналіз взаємозв'язку обсягу діяльності,
витрат і прибутку**

**1. Розрахунок маржинального доходу, критичного обсягу
робіт та запасу фінансової міцності будівельного підприємства**

Розрахунок доходу від реалізації, загальних змінних витрат та маржинального доходу будівельного підприємства наведено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Розрахунок маржинального доходу будівельного підприємства

№ пор.	Показники	Розрахунок	Разом
1	Обсяг реалізації, м ²	2 600 + 3 420 + 1 860	7 880
2	Доходи від реалізації, тис. грн	2 600x30,2 + 3 420x21,5 + 1860x27,0 = 78 520 +73 530 + 50 220	202 270
3	Прямі змінні витрати, тис. грн	2 600x17,9 + 3 420x14,2+ 1860x15,6 = 46 540 + 48 564 + 29 016	124 120
4	Непрямі змінні витрати, тис. грн		2 100
5	Змінні витрати всього, тис. грн	Прямі змінні + непрямі змінні	126 220
6	Маржинальний дохід, тис. грн	Дохід від реалізації – змінні витрати	76 050

Маржинальний дохід дозволяє визначити критичний обсяг робіт та запас фінансової міцності. Розрахунок коефіцієнта маржинального доходу, критичного обсягу будівельних робіт (точки беззбитковості або порогу рентабельності) та запасу фінансової міцності наведено в табл. 1.2.

**Розрахунок критичного обсягу робіт та запасу
фінансової міцності будівельного підприємства**

№ пор.	Показники	Розрахунок	Разом
1	Маржинальний дохід, тис. грн	Дохід від реалізації – змінні витрати	76 050
2	Коефіцієнт маржинального доходу (КМД)	76 050/202 270	0,376
3	Постійні витрати, тис. грн		24 000
4	Критичний обсяг будівельних робіт, тис. грн	Постійні витрати / КМД	63 830
5	Запас фінансової міцності (ЗФМ), тис. грн	202 270 - 63 830	138 440
6	Прибуток, тис. грн		52 050

Критичний обсяг робіт, або точка беззбитковості – це такий обсяг діяльності, що забезпечує беззбитковість роботи будівельного підприємства, досягнувши якого підприємство вже не матиме збитків, але ще не отримуватиме прибутків.

Критичний обсяг робіт у грошових одиницях обчислюється як відношення постійних витрат до коефіцієнта маржинального доходу.

Виходячи з цього, критичний обсяг робіт будівельного підприємства (А) дорівнює:

$$A = 24\,000 : 0,376 = 63\,830 \text{ тис. грн.}$$

У точці беззбитковості постійні витрати покриваються маржинальним доходом. Вказана залежність дозволяє визначати критичні для будівельного підприємства розміри постійних витрат, цін реалізації або змінних витрат на одиницю робіт.

Запас фінансової міцності характеризує можливе зменшення обсягу реалізації без ризику зазнати збитків. Розраховується як різниця між доходом і критичним обсягом робіт.

Запас фінансової міцності будівельного підприємства дорівнює:

$$\text{ЗФМ} = 202\,270 - 63\,830 = 138\,440 \text{ тис. грн.}$$

Графічно це показано на рис. 1.1. Це означає, що підприємство може знижувати обсяг продажу в межах 138 440 тис. грн без ризику зазнати збитків.

Показник запасу міцності можна також використовувати для визначення суми операційного прибутку (П):

$$П = ЗФМ \times КМД;$$

$$П = 138\,440 \times 0,376 = 52\,050 \text{ тис. грн.}$$

У разі збільшення обсягу реалізації будівельним підприємством на 10 % до 222 497 тис. грн ($202\,270 \times 1,1$), запас фінансової міцності становитиме 158 667 тис. грн ($222\,497 - 63\,830$).

Виходячи з цього, операційний прибуток дорівнюватиме:

$$П = 158\,667 \times 0,376 = 59\,659 \text{ тис. грн.}$$

Відносний показник – коефіцієнт запасу фінансової міцності (КЗФМ) – співвідношення запасу міцності та фактичного або запланованого обсягу продажу:

$$КЗФМ = ЗФМ / \text{Продаж};$$

$$КЗФМ = 138\,440 / 202\,270;$$

$$КЗФМ = 0,684.$$

КЗФМ є вимірником ризику нерентабельності роботи підприємства. Чим більше значення він має, тим менша ймовірність того, що підприємство зазнає збитку при зменшенні обсягу продажу.

Висновки: за розрахунками дохід підприємства становить 202 270 тис. грн, маржинальний дохід становить 76 050 тис. грн, або 37,6 % доходу від реалізації. За постійних витрат у 24 00 тис. грн беззбиткова діяльність досягається після реалізації будівельної продукції на 63 830 тис. грн. Запас фінансової міцності забезпечує підприємству можливість без ризику зменшувати обсяг реалізації в межах 138 440 тис. грн, а розраховане високе значення КЗФМ – 0,684, свідчить, що ризик нерентабельності роботи підприємства при зменшенні обсягу продажу є низьким.

1.1. Графічний аналіз взаємозв'язку витрат, обсягу діяльності та прибутку

Аналіз взаємозв'язку «витрати – обсяг – прибуток» можна здійснювати за допомогою графіків беззбитковості; взаємозв'язку обсягу та прибутку; маржинального доходу.

Графік беззбитковості показує прибуток чи збиток за певних витрат. Графік беззбитковості з відображенням критичного обсягу будівельних робіт та запасу фінансової міцності за розрахунковими даними табл. 1.1 та табл.1.2 представлено на рис. 1.1.

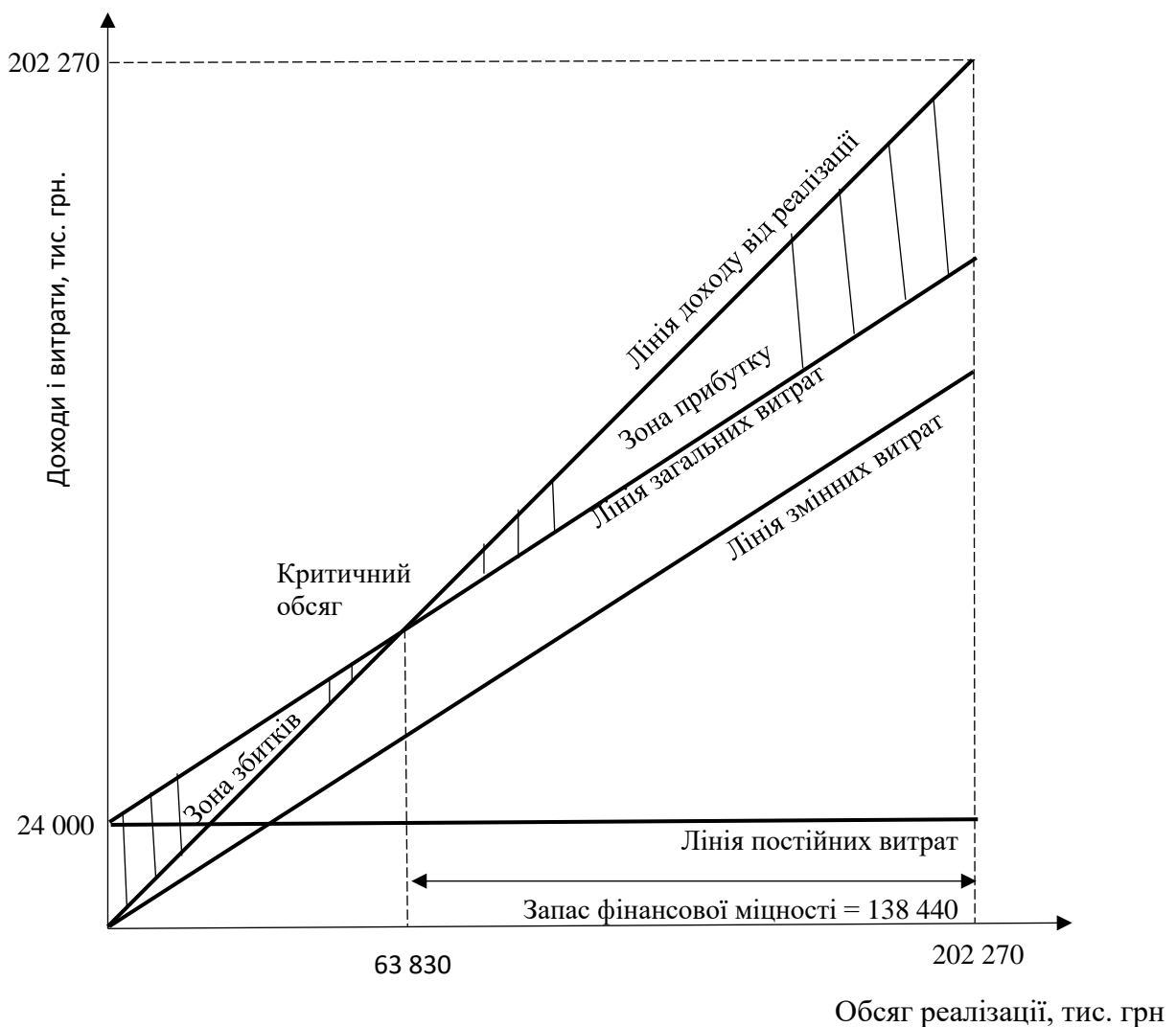


Рис. 1.1. Графік беззбитковості

Графік беззбитковості будують у такій послідовності:

1. Побудова осей графіка

На осі X відображають обсяг продажу у грошових або натуральних одиницях. На осі Y відображають витрат, з розподілом їх на змінні і постійні, та дохід від продажу.

2. Нанесення лінії постійних витрат

Лінію постійних витрат проводять паралельно осі X , оскільки постійні витрати не змінюються при зміні обсягу продажу.

3. Нанесення лінії змінних витрат

Змінні витрати є лінійними щодо обсягу діяльності. Для декількох обсягів діяльності обчислюють змінні витрати, відображають на графіку у вигляді точок і проводять через них пряму лінію, починаючи з нуля.

4. Нанесення лінії загальних витрат

Лінію загальних витрат проводять з точки постійних витрат на осі Y паралельно лінії змінних витрат.

5. Нанесення лінії доходу (виручки)

Для кількох обсягів продажу розраховують суму доходу (виручки) від продажу, відображають на графіку у вигляді точок і проводять через них пряму лінію, починаючи з нуля.

З наведеного графіка видно, що за обсягів реалізації, менше ніж на 63 830 тис. грн, підприємство за рахунок доходу від продажу не може відшкодувати витрати, і тому матиме збиток. При досягненні критичного обсягу робіт будуть відшкодовані всі витрати, підприємство не матиме збитків, але ще й не отримуватиме прибутку. Навпаки, за обсягу продажу, що перевищує критичний обсяг робіт у розмірі 63 830 тис. грн, підприємство отримає прибуток, який зростатиме при збільшенні продажу продукції.

Графік взаємозв'язку «обсяг - прибуток», який ілюструє залежність прибутку від обсягу продажу в натуральних або грошових одиницях представлено на рис. 1.2.

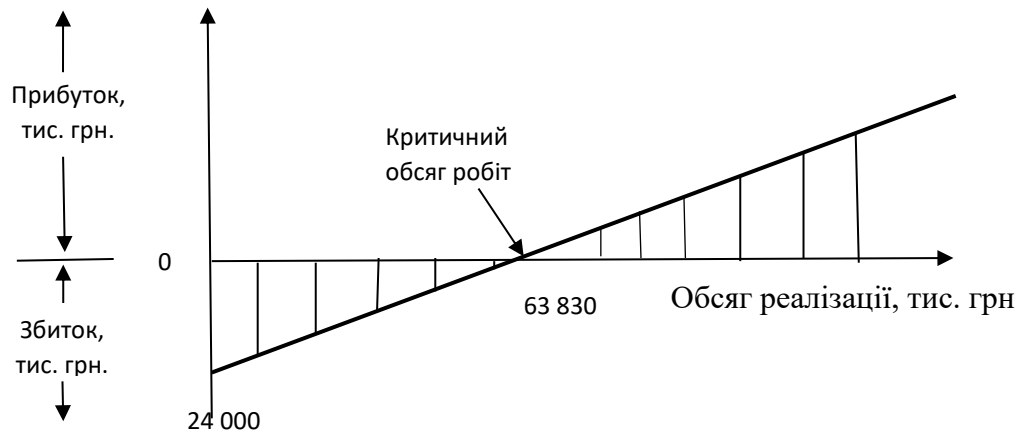


Рис. 1.2. Графік взаємозв'язку «обсяг-прибуток»

З наведеного графіка видно, що в разі відсутності доходу від продажу підприємство має збитки, що дорівнюють сумі постійних витрат, тобто 24 000 тис. грн. Величина збитків знижується при збільшенні обсягу продажу і дорівнює нулю, коли дохід від продажу досягає 63 830 тис. грн.

Графік маржинального доходу ілюструє залежність маржинального доходу від обсягу продажу і витрат підприємства. За обсягу реалізації 63 830 тис. грн, (критичний обсяг робіт) маржинальний дохід дорівнює постійним витратам, і за подальшого зростання продажу забезпечує отримання і збільшення прибутку. Графік маржинального доходу представлено на рис. 1.3.

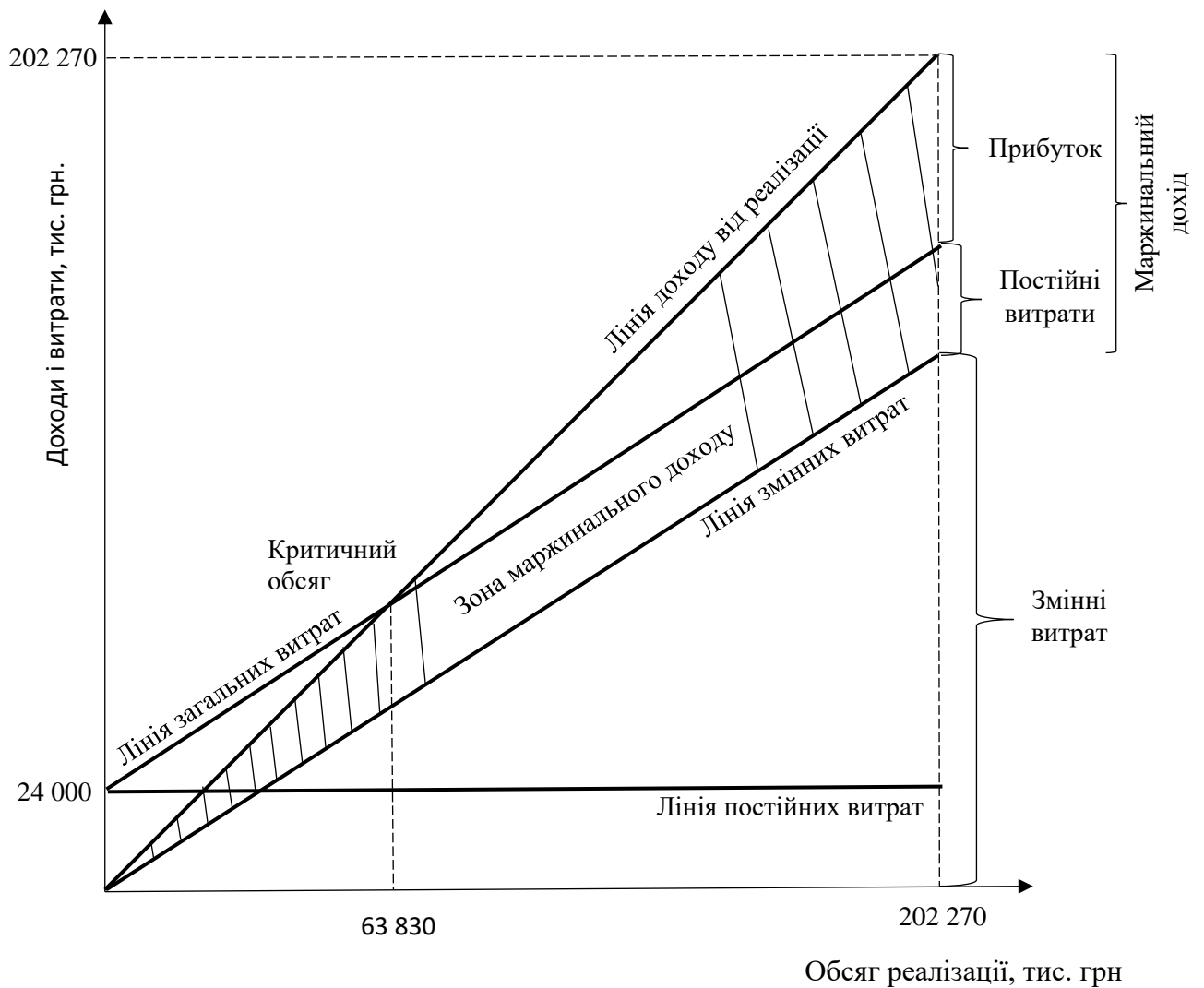


Рис. 1.3. Графік маржинального доходу

2. Розрахунок маржинального доходу, коефіцієнта маржинального доходу та прибутку кожного будівельного об'єкта

Для ефективного управління витратами та прийняття виважених управлінських рішень недостатньо розраховувати маржинальний дохід в цілому по підприємству. Необхідно також визначати маржинальний дохід, коефіцієнт маржинального доходу та прибуток кожного об'єкта.

Для цього непрямі змінні витрати (а також постійні витрати) перерозподіляємо між об'єктами, використовуючи визначені «частки доходу від реалізації в загальному доході», виходячи з того, що об'єкт, який забезпечує більший дохід у формуванні загального доходу підприємства, може поглинути більшу частку непрямих витрат.

Розрахунки показника маржинального доходу, коефіцієнта маржинального доходу та прибутку за кожним з будівельних об'єктів узагальнено в табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Розрахунок маржинального доходу для кожного об'єкта

Показник	Об'єкт № 1	Об'єкт № 2	Об'єкт № 3	Разом
Обсяги будівельних робіт, м ²	2 600	3 420	1 860	7 880
Доходи від реалізації, тис. грн	78 520	73 530	50 220	202 270
Частка доходу від реалізації в загальному доході	0,388	0,364	0,248	1
Прямі змінні витрати, тис. грн	46 540	48 564	29 016	124 120
Непрямі змінні витрати, тис. грн	815	765	520	2 100
Змінні витрати всього, тис. грн	47 355	49 329	29 536	126 220
Маржинальний дохід, тис. грн	31 165	24 201	20 684	76 050
Коефіцієнт маржинального доходу	0,397	0,329	0,412	0,376
Постійні витрати, тис. грн	9 312	8 736	5 952	24 000
Прибуток, тис. грн	21 853	15 465	14 732	52 050
Загальні витрати на м ² , тис. грн	21,80	16,98	19,07	19,06

Висновки: Найбільший вклад у формування прибутку забезпечив об'єкт № 1, коефіцієнт маржинального доходу для якого 0,397, хоча загальні витрати на м² найбільші – 21,80 тис. грн. Збиткових об'єктів немає, проте об'єкт № 3 забезпечує найменший вклад у формування прибутку підприємства.

3. Аналіз чутливості прибутку

Важливим напрямом аналізу взаємозв'язку витрат, обсягу діяльності та прибутку є аналіз чутливість прибутку до зміни інших параметрів діяльності – ціни, витрат та обсягу реалізації. Припускаємо, що кожен з цих параметрів погіршується на 10 %. Розрахунки представлено в табл. 1.4.

Висновки: за даних виробничих умов найбільш загрозливою ситуацією, яка впливає на прибуток підприємства, є зменшення ціни реалізації, що призводить до зменшення прибутку на 38 % (перший ранг). Другий за вагомістю негативний чинник – збільшення змінних витрат (другий ранг). Третій чинник ризику – зменшення обсягу реалізації (третій ранг). Найменш прибуток реагує на зміну постійних витрат – мінус 5 %, відповідно це четвертий ранг.

Розділ II. Планування цільового прибутку та правління операційним ризиком

1. Планування доходів від реалізації для отримання бажаного прибутку

Будівельне підприємство планує за умови збереження ціни реалізації отримати прибуток ($\Pi_{пл}$) у сумі 59 660 тис. грн.

Дохід від реалізації ($D_{пл}$), який забезпечить отримання бажаного прибутку, розраховуємо за формулою:

$$D_{пл} = \frac{В_{пост} + \Pi_{пл}}{КМД_{базовий}};$$

$$D_{пл} = (24\,000 + 59\,660) / 0,376 = 222\,500 \text{ тис. грн.}$$

Таким чином, щоб отримати прибуток у сумі 59 660 тис. грн підприємству необхідно збільшити дохід від реалізації до 222 500 тис. грн.

Перевіряємо: дохід від реалізації має зрости майже на 10 %

$$222\,500 / 202\,270 = 1,1 \text{ або } 110 \%$$

Змінні витрати також зростуть на 10 %:

$$126\,220 \times 1,1 = 138\,842 \text{ тис. грн.}$$

Таблиця 1. 4

Аналіз чутливості прибутку до зміни інших параметрів діяльності

Показники	Базове значення	Зміна ціни		Зміна змінних витрат		Зміна постійних витрат		Зміна обсягу	
Обсяг продажу, м ²	7 880	7 880		7 880		7 880		7 092	- 10 %
Середньозважена ціна, тис. грн	25,70	23,13	-10 %	25,70		25,70		25,70	
Доходи від реалізації, тис. грн	202 270	182 264	-10 %	202 270		202 270		182 264	-10 %
Змінні витрати, тис. грн	126 220	126 220		138 842	+10 %	126 220		113 598	-10 %
Маржинальний дохід, тис. грн	76 050	56 044	-26 %	63 428	-17 %	76 050		68 666	-10 %
Постійні витрати, тис. грн	24 000	24 000		24 000		26 400	+10 %	24 000	
Прибуток, тис. грн	52 050	32 044	-38 %	39 428	-24 %	49 650	-5 %	44 666	-14 %
Чутливість			-0,38		-0,24		-0,05		-0,14
Ранг			I		II		IV		III

Операційний прибуток дорівнює:

$$222\,500 - 138\,842 - 24\,000 = 59\,658 \text{ тис. грн,}$$

що відповідає запланованій сумі.

Приріст прибутку до базового варіанта становить:

$$59\,660 - 52\,050 = 7\,610 \text{ тис. грн або } 14,62 \text{ \%}.$$

Таким чином, прибуток змінюється динамічніше, ніж дохід від реалізації (14,62 % та 10 %), що обумовлено дією операційного важеля.

1.2. Розрахунок операційного важеля за фактичними та плановими даними

Величина операційного важеля (ОВ) показує у скільки разів більше зміниться операційний прибуток порівняно з відповідною зміною доходів від реалізації:

$$\begin{array}{ccccc} \text{Зміна} & & \text{Зміна} & & \text{Операційний} \\ \text{операційного} & = & \text{доходу від} & \times & \text{важіль} \\ \text{прибутку} & & \text{продажу} & & \end{array}$$

Операційний важіль розраховуємо за формулою:

$$\text{Операційний важіль} = \frac{\text{Постійні витрати} + \text{Операційний прибуток}}{\text{Операційний прибуток}}.$$

Операційний важіль для будівельного підприємства за фактичними даними:

$$\text{ОВ}_\phi = (24\,000 + 52\,050) / 52\,050 = 1,462.$$

Таким чином, при зростанні виручки від реалізації на 10 % приріст операційного прибутку у відсотках становитиме:

$$10\% \times 1,462 = 14,62 \text{ \%}.$$

А приріст операційного прибутку за вартістю становитиме:

$$52\,050 \times 14,62\% = 7\,610 \text{ тис. грн.}$$

Після збільшення доходів від реалізації до 222 500 тис. грн операційний важіль будівельного підприємства становитиме:

$$OB_{пл} = (24\ 000 + 59\ 660) / 59\ 660 = 1,402.$$

Висновки: за подальшого збільшення обсягів реалізації будівельним підприємством на 10 % приріст операційного прибутку становитиме вже не 14,62 %, а лише 10 % x 1,402 = 14,02 %. Однак, меншою буде і можлива втрата прибутку при падінні доходів від продажу, тобто зменшиться операційний ризик.

У структурі загальних витрат даного підприємства постійні витрати становлять 24 000 тис. грн, або близько 16 %, тому ризики можливої втрати прибутку у разі зменшення доходу можна оцінити як середні. Чим більша частка постійних витрат у загальному обсязі витрат підприємства, тим сильніший операційний важіль та відповідно більший рівень операційного ризику. Чим більший запас фінансової міцності, тим слабший операційний важіль.

2. Забезпечення базового прибутку при зміні виробничих параметрів

2.1. Розрахунок обсягу у реалізації, за якого забезпечуватиметься отримання базового прибутку, не зважаючи на зміну ціни 1 м² житла на одному з об'єктів

Обсяг реалізації, за якого забезпечуватиметься отримання базового прибутку, не зважаючи на зміну ціни ($N_{пл}$) розраховуємо за формулою:

$$N_{пл} = \frac{MD_{баз} \cdot C_{пл}}{KM_{Дпл}}$$

Ціна реалізації 1 м² на об'єкті № 1, яке будує підприємство, становить 30,2 тис. грн. Заплановано зменшення ціни на 10 %.

Базовий маржинальний дохід об'єкта № 1 – 31 165 тис. грн.

Планована ціна реалізації 27,18 тис. грн.

Базові змінні витрати на 1 м² становлять 18,21 тис. грн.

Плановий коефіцієнт маржинального доходу дорівнює 0,330 ((27,18 – 18,21):27,18).

Розраховуємо обсяг продажу який забезпечить отримання базового прибутку, не зважаючи на зменшення ціни:

$$N_{\text{пл}} = (31\,165/27,18)/0,330;$$

$$N_{\text{пл}} = 3\,475 \text{ м}^2.$$

Розрахунок показав, що обсяг продажу для отримання підприємством базового прибутку має зрости до 3 475 м². Перевірку розрахунку робимо у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Перевірка розрахунку

Показники	Об'єкти			Разом
	№ 1	№ 2	№ 3	
Обсяг будівельних робіт, м ²	3 475	3 420	1 860	8 775
Доходи від реалізації, тис. грн.	94 450	73 530	50 220	218 200
Змінні витрати всього, тис. грн.	63 280	49 329	29 536	142 145
Маржинальний дохід, тис. грн.	31 170	24 201	20 684	76 055
Постійні витрати, тис. грн.	9 312	8 736	5 952	24 000
Прибуток, тис. грн.	21 858	15 465	14 732	52 055
Приріст обсягу продажу, %	33,6	0,00	0,00	11,36
Довідково, ціна м ² , тис. грн	27,18	21,5	27,4	

Висновки: Збільшення обсягу реалізації на об'єкті № 1 до 3 475 м² (на 875 м² або 33,6 % порівняно з базовою величиною) дозволить підприємству зберегти бажаний рівень прибутку за умови зменшення ціни м² на 10 % на цьому об'єкті.

2.2. Розрахунок обсягу реалізації, за якого забезпечуватиметься базовий прибуток не зважаючи на зміну змінних витрат

Обсяг реалізації, за якого забезпечуватиметься отримання базового прибутку, не зважаючи на зміну змінних витрат (N) розраховуємо за формулою:

$$N = \frac{МД_{баз} : Ц_{баз}}{КМД_{пл}}$$

Змінні витрати становлять 126 220 тис. грн. За умови зростання на 10 % загальні змінні витрати на підприємстві зростуть до 138 842 тис. грн (126 220 x 1,1).

За такого зростання змінних витрат плановий коефіцієнт маржинального доходу становитиме:

$$КМД_{пл} = (202\ 270 - 138\ 842) / 202\ 270 = 0,314.$$

Середньозважена ціна реалізації ($Ц_{баз}$) – 25,7 тис. грн.

Розраховуємо обсяг реалізації, за якого забезпечуватиметься базовий прибуток, не зважаючи на зростання змінних витрат на підприємстві:

$$N = (76\ 050 / 25,7) / 0,314;$$

$$N = 9\ 424\ м^2.$$

Розрахунок показав, що обсяг реалізації для отримання підприємством базового прибутку має зрости до 9 424 м². Перевірку розрахунку робимо у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Перевірка розрахунку

Показники	Разом
Обсяг будівельних робіт, м ²	9 424
Доходи від реалізації, тис. грн	242 197
Змінні витрати всього, тис. грн	138 842
Маржинальний дохід, тис. грн	103 355
Постійні витрати, тис. грн	24 000
Прибуток, тис. грн	79 355
Приріст обсягу продажу, %	19,59
Довідково, ціна м ² , тис грн	25,7

Перевірка показала, що розрахований обсяг реалізації забезпечує прибуток у розмірі, що значно перебільшує базову величину (на 27 305 тис. грн). Для дотримання вихідної умови зменшуємо обсяг продажу до 8 360 м² і робимо перевірку.

Таблиця 2.3

Перевірка розрахунку для іншого обсягу діяльності

Показники	Разом
Обсяг будівельних робіт, м ²	8 360
Доходи від реалізації, тис. грн	214 852
Змінні витрати всього, тис. грн	138 842
Маржинальний дохід, тис. грн	76 010
Постійні витрати, тис. грн	24 000
Прибуток, тис. грн.	52 010
Приріст обсягу продажу, %	4,39
Довідково, ціна м ² , тис. грн	25,7

Висновки: збільшення обсягу продажу на підприємстві до 8 360 м² (на 480 м² або 6,09 % порівняно з базовою величиною) дозволить підприємству зберегти бажаний рівень прибутку за умови зростання загальних змінних витрат на підприємстві на 10 %.

2.3. Розрахунок обсягу реалізації, за якого забезпечуватиметься базовий прибуток, не зважаючи на зміну постійних витрат

Обсяг реалізації, за якого забезпечуватиметься базовий прибуток, не зважаючи на зростання постійних витрат, визначаємо за формулою:

$$N = \frac{МДпл / Ц_{баз}}{КМД_{баз}}$$

Постійні витрати становлять 24 000 тис. грн. За умови зростання на 10 % постійні витрати становитимуть 26 400 тис. грн (24 000x1,1).

Середньозважена ціна реалізації ($Ц_{баз}$) – 25,7 тис. грн.

Базовий коефіцієнт маржинального доходу ($КМД_{баз}$) – 0,376

За такого зростання постійних витрат маржинальний дохід підприємства становитиме:

$$МД_{\text{пл}} = 52\,050 + 26\,400 = 78\,450 \text{ тис. грн.}$$

Розраховуємо обсяг реалізації, за якого забезпечуватиметься базовий прибуток не зважаючи на зростання постійних витрат:

$$N = (78\,450 / 25,7) / 0,376;$$

$$N = 8\,118 \text{ м}^2.$$

За розрахунком обсяг реалізації для отримання підприємством базового прибутку, не зважаючи на зростання постійних витрат, має зрости до $8\,118 \text{ м}^2$. Перевірку розрахунку робимо у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Перевірка розрахунку

Показники	Разом
Обсяг будівельних робіт, м ²	8 118
Доходи від реалізації, тис. грн	208 633
Змінні витрати всього, тис. грн	126 200
Маржинальний дохід, тис. грн	82 433
Постійні витрати, тис. грн	26 400
Прибуток, тис. грн	56 033
Приріст обсягу продажу, %	3,02
Довідково, ціна м ² , тис. грн	25,7

Перевірка показала, що у разі зростання постійних витрат на 10 % розрахований за формулою обсяг реалізації більший за базовий на 238 м^2 , або на 3,02 %, не відповідає умові отримання бажаного рівня прибутку. Прибуток перебільшує базову величину на 3 983 тис. грн (56 033– 52 050).

Для забезпечення вихідної умови приймаємо обсяг реалізації $7\,962 \text{ м}^2$ і робимо перевірку (табл. 2.5).

Перевірка розрахунку для іншого обсягу діяльності

Показники	Разом
Обсяг будівельних робіт, м ²	7 962
Доходи від реалізації, тис. грн	204 623
Змінні витрати всього, тис. грн	126 200
Маржинальний дохід, тис. грн	78 423
Постійні витрати, тис. грн	26 400
Прибуток, тис. грн	52 023
Приріст обсягу продажу, %	1,04
Довідково, ціна м ² , тис. грн	25,7

Висновки: збільшення обсягу реалізації на підприємстві до 7 962 м² (на 82 м² або 1,04 % порівняно з базовою величиною) дозволить підприємству відшкодувати зростання постійних витрат на 10 %.

Розділ III. Прийняття управлінських рішень на підставі операційного аналізу

1. Рішення про припинення або продовження будівництва збиткового (малоприбуткового) об'єкту без нарощування обсягів робіт на інших об'єктах

Проводимо аналіз наслідків відмови від будівництва збиткового (малоприбуткового) об'єкта на результати діяльності підприємства без нарощування обсягів робіт на інших об'єктах. Менш прибутковим є об'єкт № 3, який забезпечує внесок у 50 220 тис. грн у формування доходу підприємства, відповідно, прибуток у розмірі 14 732 тис. грн. При цьому КМД є найвищим серед трьох об'єктів – 0,412. Розрахунок проводимо в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

**Розрахунок наслідків відмови від будівництва менш
прибуткового об'єкта № 3 на результати діяльності підприємства
без нарощування обсягів робіт на інших об'єктах**

Показники	Об'єкти			Разом	Базовий варіант	Зміна, %
	№ 1	№ 2	№ 3			
Обсяги будівельних робіт, м ²	2 600	3 420		6 020	7 880	-24%
Доходи від реалізації, тис. грн.	78 520	73 530		152 050	202 270	-25%
Частка доходу від реалізації в загальному доході	0,516	0,484		1		
Прямі змінні витрати, тис. грн	46 540	48 564		95 104	124 120	-23%
Непрямі змінні витрати, тис. грн	815	765		1 580	2 100	-25%
Змінні витрати всього, тис. грн	47 355	49 329		96 684	126 220	-23%
Маржинальний дохід, тис. грн	31 165	24 201		55 366	76 050	-27%
Коефіцієнт маржинального доходу	0,397	0,329		0,364	0,376	-3%
Постійні витрати, тис. грн	12 384	11 616	0	24 000	24 000	0%
Критичний обсяг робіт, тис. грн				65 934	63 830	3%
Запас фінансової міцності, тис. грн				86 116	138 440	-38%
Прибуток, тис. грн	18 781	12 585		31 366	52 050	-40%
Зміна прибутку, тис. грн	- 3 072	-2 880	-14 732	-20 684		-40%

Висновки: у разі відмові від виконання робіт на об'єкті № 3, який є менш прибутковим в порівнянні з іншими, та без нарощування робіт на першому та другому об'єктах, обсяг будівельних робіт по підприємству зменшиться на 1860 м² або на 24 %. Підприємство втратить 20 684 тис. грн, або майже 40 % операційного прибутку, критичний обсяг робіт зросте на 3 %, а КМД зменшиться на 3 %.

Причиною цього є наявність постійних витрат, які не змінились, а змінився тільки їх розподіл між об'єктами. Якщо їх частка у загальних витратах була б більшою – втрати прибутку були б більш істотними.

2. Рішення про збільшення доходу від реалізації за рахунок нарощування обсягу робіт на одному з об'єктів

Проводимо розрахунок фінансової оптимізації виконання будівельних робіт (за умов відсутності виробничих обмежень та можливості збільшення доходу від реалізації на 10 %).

Розглянемо варіанти збільшення доходу від продажу на 10 % за рахунок нарощування обсягу робіт на об'єкті № 1, з більшим маржинальним доходом – 31 165 тис. грн, або за рахунок нарощування обсягу робіт на об'єкті № 2, на якому виконується більший обсяг робіт – 3 420 м². Розрахунки проводимо в табл. 3.2 та 3.3.

Таблиця 3.2

Збільшення доходу від реалізації на 10 % за рахунок нарощування обсягу робіт на об'єкті № 1

Показники	Об'єкти				Разом
	№ 1 базовий	№ 1	№ 2	№ 3	
Обсяги будівельних робіт, м ²	2 600	3 005	3 420	1 860	8 285
Доходи від реалізації, тис. грн	78 520	98 747	73 530	50 220	222 497
Частка доходу від реалізації в загальному доході	0,388	0,444	0,330	0,226	1
Прямі змінні витрати, тис. грн	46 540	53 790	48 564	29 016	131 370
Непрямі змінні витрати, тис. грн	815	1 025	765	520	2 310
Змінні витрати всього, тис. грн	47 355	54 815	49 329	29 536	133 680
Маржинальний дохід, тис. грн	31 165	43 932	24 201	20 684	88 817

Показники	Об'єкти				Разом
	№ 1 базовий	№ 1	№ 2	№ 3	
Коефіцієнт маржинального доходу	0,397	0,445	0,329	0,412	0,399
Постійні витрати, тис. грн.	9 312	10 656	7 920	5 424	24 000
Прибуток, тис. грн	21 853	33 276	16 281	15 260	64 817
Приріст прибутку, тис. грн		11 423	816	528	12 767

Таблиця 3.3

**Збільшення доходу від реалізації на 10 % за рахунок
наращування обсягу робіт на об'єкті № 2**

Показники	Об'єкти				Разом
	№ 1	№ 2 базовий	№ 2	№ 3	
Обсяги будівельних робіт, м ²	2 600	3 420	4 361	1 860	10 381
Доходи від реалізації, тис. грн	78 520	73 530	93 757	50 220	222 497
Частка доходу від реалізації в загальному доході	0,353	0,364	0,422	0,225	1
Прямі змінні витрати, тис. грн.	46 540	48 564	61 926	29 016	137 482
Непрямі змінні витрати, тис. грн	815	765	975	520	2 310
Змінні витрати всього, тис. грн	47 355	49 329	62 901	29 536	139 792
Маржинальний дохід, тис. грн	31 165	24 201	30 856	20 684	82 705
Коефіцієнт маржинального доходу	0,397	0,329	0,329	0,412	0,372
Постійні витрати, тис. грн	8 472	8 736	10 128	5 400	24 000
Прибуток, тис. грн	22 693	15 465	20 728	15 284	58 705
Приріст прибутку, тис. грн	840		5 263	552	6 655

Результати розрахунків варіантів збільшення доходу від реалізації на 10 % за рахунок нарощування обсягу робіт на об'єктах № 1 та № 2 порівнюємо в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Співставлення результатів розрахунків

Показники	Базовий варіант	Об'єкт № 1	Об'єкт № 2	Об'єкт № 1 Об'єкт № 2
Обсяги будівельних робіт, м ²	7 880	8 285	10 381	- 2 096
Доходи від реалізації, тис. грн	202 270	222 497	222 497	0
Прямі змінні витрати, тис. грн	124 120	131 370	137 482	- 6 112
Непрямі змінні витрати, тис. грн	2 100	2 310	2 310	0
Змінні витрати всього, тис. грн	126 220	133 680	139 792	- 6 112
Маржинальний дохід, тис. грн	76 050	88 817	82 705	6 112
Коефіцієнт маржиналь- ного доходу	0,376	0,399	0,372	
Постійні витрати, тис. грн	24 000	24 000	24 000	0
Критичний обсяг робіт, тис. грн	63 830	60 150	64 516	- 4 366
Запас фінансової міцності, тис. грн	138 440	162 347	157 981	4 366
Прибуток, тис. грн	52 050	64 817	58 705	6 112
Приріст прибутку (до ба- зового варіанту), тис. грн		12 767	6 655	6 112

Висновки: в обох випадках прибуток підприємства збільшився. Нарощування обсягу робіт на одному об'єкті змінює прибуток по всім об'єктам. Це викликано перерозподілом непрямих витрат, як постійних так і змінних, між об'єктами.

У випадку нарощування обсягу робіт на об'єкті № 1, прибуток на ньому збільшився на 11 423 тис. грн, а прибуток по підприємству зріс на 12 767 тис грн; у випадку нарощування обсягу робіт на об'єкті № 2, прибуток на ньому збільшився на 5 263 тис. грн, а прибуток по

підприємству зріс на 6 655 тис. грн. Збільшення доходів за рахунок нарощування обсягів робіт на об'єкті № 1 обумовило більший приріст маржинального доходу, зменшення критичного обсягу робіт і більший приріст прибутку. Таким чином, кращим варіантом збільшення доходу підприємства на 10 % є нарощування обсягу робіт на об'єкті № 1.

Загальне правило фінансової оптимізації діяльності полягає у першочерговому збільшенні обсягів робіт за рахунок об'єкта з найбільшим коефіцієнтом маржинального доходу.

3. Рішення щодо прийняття додаткового замовлення

Визначити доцільність прийняття додаткового замовлення на будівництво 300 м² на одному з об'єктів за ціною, нижчою за звичайну на 10 % .

Розглядаємо доцільність прийняття додаткового замовлення на будівництво 300 м² за ціною 24,7 тис. грн за м², на найменш прибутковому об'єкті № 3 з найнижчою ціною реалізації одного м² (27,4 тис. грн). Розрахунки представлено у табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Додаткове замовлення

Показник	Об'єкт № 1	Об'єкт № 2	Об'єкт № 3	Об'єкт № 3 додатково	Разом
Обсяги будівельних робіт, м ²	2 600	3 420	1 860	300	8 180
Доходи від реалізації, тис. грн	78 520	73 530	50 220	7 410	209 680
Частка доходу від реалізації в загальному доході	<i>0,374</i>	<i>0,351</i>	<i>0,240</i>	<i>0,035</i>	1
Змінні витрати всього, тис. грн	47 355	49 329	29 536	4 764	130 984
Маржинальний дохід, тис. грн	31 165	24 201	20 684	2 646	78 696
Коефіцієнт маржинального доходу	0,397	0,329	0,412	<i>0,357</i>	<i>0,375</i>
Постійні витрати, тис. грн	9 312	8 736	5 952	0	24 000
Операційний прибуток, тис. грн	21 853	15 465	14 732	2 646	54 695
Приріст прибутку, тис. грн	0,00	0,00	0,00	2 646	2 646
Загальні витрати на м ² , тис. грн	21,80	16,98	19,07	15,88	
Додатково: ціна реалізації м ² , тис. грн	30,2	21,5	27,4	24,7	

Висновки: у разі прийняття підприємством пропозиції про додаткове замовлення буде отриманий додатковий прибуток в сумі 2 646 тис. грн. Операційний прибуток дорівнюватиме маржинальному доходу. Витрати на здійснення додаткових робіт дорівнюватимуть змінним витратам – 4 764 тис. грн, або 15,88 на м².

При досягненні критичного обсягу робіт підприємство повністю відшкодовує свої постійні витрати, і кожна наступна одиниця робіт приносить прибуток у розмірі маржинального доходу.

Список літератури

1. *Положення* (стандарт) бухгалтерського обліку № 16 «Витрати», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р. № 353 зі змінами і доповненнями. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00> (дата звернення 20.04.2021). – Назва з екрана.

2. *Положення* (стандарт) бухгалтерського обліку № 18 «Будівельні контракти», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 28 квітня 2001 р. № 205 зі змінами і доповненням. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0433-01> (дата звернення 20.04.2021). – Назва з екрана.

3. *Методичні рекомендації з формування собівартості будівельно-монтажних робіт* (нова редакція): наказ Держбуду України від 31.12.2010 № 573. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/en/v0030509-04> (дата звернення 20.04.2021). – Назва з екрана.

4. *Голов С.Ф.* Управлінський облік: підручник. – К.: Лібра, 2003. – 704 с.

5. *Рубцова О.С.* Бухгалтерський облік: методичні вказівки до виконання контрольної роботи. – К.: КНУБА, 2019. – 76 с.

Додаток до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 3

Підприємство _____

(найменування)

Дата (рік, місяць, число)

за ЄДРПОУ

КОДИ

01

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)

за _____ 20__ р.

Форма № 2 Код за ДКУД

1801003

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	78 520	73 530
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(56 667)	(58 065)
Валовий:			
прибуток	2090		
збиток	2095	()	()
Інші операційні доходи	2120		
Адміністративні витрати	2130	()	()
Витрати на збут	2150	()	()
Інші операційні витрати	2180	()	()
Фінансовий результат від операційної діяльності:			
прибуток	2190		
збиток	2195	()	()
Дохід від участі в капіталі	2200		
Інші фінансові доходи	2220		
Інші доходи	2240		
Фінансові витрати	2250	()	()
Втрати від участі в капіталі	2255	()	()
Інші витрати	2270	()	()
Фінансовий результат до оподаткування:			
прибуток	2290		
збиток	2295	()	()
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300		
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305		
Чистий фінансовий результат:			
прибуток	2350		
збиток	2355	()	()

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400		
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405		
Накопичені курсові різниці	2410		
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415		
Інший сукупний дохід	2445		
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450		
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455		
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460		
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465		

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Матеріальні затрати	2500		
Витрати на оплату праці	2505		
Відрахування на соціальні заходи	2510		
Амортизація	2515		
Інші операційні витрати	2520		
Разом	2550		

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	2600		
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605		
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610		
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615		
Дивіденди на одну просту акцію	2650		

Керівник
Головний бухгалтер

Зразок оформлення титульної сторінки курсової роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

Кафедра економіки будівництва

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Управління витратами»
на тему: «Аналіз і управління витратами будівельного підприємства»

Студента (ки) _____ курсу _____ групи
спеціальності 051 «Економіка»
спеціалізації «Економіка підприємства»

(прізвище та ініціали)

Керівник _____
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Київ – 202__ рік

Навчально-методичне видання

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ

Методичні вказівки
до виконання курсової роботи на тему
«Аналіз і управління витратами будівельного підприємства»
для студентів спеціальності 051 «Економіка»
галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
денної та заочної форм навчання

Укладач **ГУСАРОВА** Лариса Валентинівна

Випусковий редактор *В.С. Сасько*
Комп'ютерне верстання *Т.І. Кукаревої*

Підписано до друку 29.12.2021. Формат 60 × 84_{1/16}
Ум. друк. арк. 1,86. Обл.-вид. арк 2,0.
Електронний документ. Вид. № 110/III–21.

Видавець і виготовлювач
Київський національний університет будівництва і архітектури

Повітрофлотський проспект, 31, Київ, Україна, 03037

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002 р.