

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Київський національний університет будівництва і архітектури

## **ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ**

Методичні вказівки  
до виконання розрахунково-графічної роботи  
для освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр  
зі спецкурсу випускової кафедри «Економіки будівництва»  
для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Київ 2020

УДК 681.3

E45

Укладач К.В.Ізмайлова, канд. екон. наук, професор

Рецензент А.Ф. Гойко, канд. екон. наук, професор

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

*Затверджено на засіданні кафедри економіки будівництва,  
протокол № 4 від 28 листопада 2019 року.*

В авторській редакції.

**Економічний** аналіз інвестиційного проекту: методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи / уклад.: К.В. Ізмайлова. – К.; КНУБА, 2020. – 28 с.

Містять методичні рекомендації щодо економічного аналізу проекту за даними кошторисної документації і календарного плану будівництва, а також наскрізний приклад відповідних розрахунків у середовищі MSExcel.

Призначено для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Промислове та цивільне будівництво» усіх форм навчання.

© КНУБА, 2020

## ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ	
ПОЛОЖЕННЯ.....	4
1. Складання інвесторської кошторисної документації.....	5
2. Економічний аналіз проекту за даними інвесторської кошторисної документації.....	5
2.1 Аналітичні показники за даними. Зведеного кошторисного розрахунку.....	5
2.2 Аналітичні показники за даними <i>об'єктного кошторису</i> ....	6
2.3 Аналітичні показники за даними локальних <i>кошторисів</i> ....	8
3. Економічний аналіз проекту за даними інвесторської кошторисної документації та проекту організації будівництва (ПОБ) .....	10
3.1 Економічний ефект від скорочення незавершеного будівництва.....	10
3.2 Економічний ефект від скорочення терміну будівництва....	11
4. Загальні висновки.....	12
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	13
ДОДАТКИ.....	
1. Зведений кошторисний розрахунок (фрагмент) .....	14
2. Об'єктний кошторис будівництва головного корпусу.....	15
3. Локальний кошторис на будівельні роботи.....	16
4. Локальний кошторис на внутрішні санітарно-технічні роботи.....	17
5. Локальний кошторис на внутрішні електроосвітлювальні та слабкострумні роботи.....	18
6. Локальний кошторис на монтаж обладнання.....	19
7. Локальний кошторис на пусконаладжувальні роботи .	20
8. Локальний кошторис на придбання устаткування, обладнання, засобів інформаційних технологій, меблів, інвентарю, тощо.....	21
9. Графічний супровід економічного аналізу проекту (приклад) .....	22

## Загальні положення

Розрахунково-графічна робота «Економічний аналіз інвестиційного проекту» зі спецкурсу випускової кафедри є складовою частиною дипломної роботи бакалавра.

Навчальною робочою програмою зі спецкурсу випускової кафедри «Економіка будівництва» передбачено виконання розрахунково-графічної роботи, яка об'єднує такі два змістовні модулі: складання інвесторської кошторисної документації; економічний аналіз інвестиційного проекту.

*Завдання розрахунково-графічної роботи* – набуття студентами практичних навичок з визначення кошторисної вартості економічного аналізу інвестиційного проекту; ознайомлення з чинною законодавчою і нормативною базою, що регулюють інвестиційну діяльність підприємств. У процесі виконання розрахунково-графічної роботи студенти можуть скористатися наявними програмами з визначення кошторисної вартості (АВК, Тендер-контракт, Будівельні технології тощо), самі створювати відповідні робочі книги MS Excel або скористатися тими, що були підготовлені кафедрою. Усі зазначені практичні навички будуть студентам також у нагоді під час підготовки атестаційної роботи магістра (АРМ).

Інвесторська кошторисна документація має великий інформаційний потенціал для економічного аналізу капітального інвестиційного проекту. Йдеться не тільки про абсолютні показники, що наведені у самих кошторисах, а й про можливість визначати на їх базі сукупність відносних аналітичних показників. Ці відносні показники дають змогу для:

- подальшого порівняльного аналізу різних проектів;
- розгляду показників окремого проекту на фоні відповідних узагальнювальних показників з галузі;
- зіставлення показників конкретного проекту з аналогічними показниками національної економіки й економіки економічно розвинених країн світу.

У розрахунково-графічній роботі використовуються знання, що отримали студенти з різних навчальних дисциплін, а саме: «Економіка будівництва», «Організація будівництва», «Ціноутворення у будівництві».

У методичних вказівках наведений наскрізний приклад виконання розрахунково-графічної роботи розглянуть інвестиційний проект будівництва заводу залізобетонних конструкцій. Подані також рекомендації щодо графічного супроводу аналітичних показників інвестиційного проекту.

Обсяг розрахунково-графічної роботи: пояснювальна записка (10 с.) і графічний матеріал (1 арк. формату А 1).

## **1. Складання інвесторської кошторисної документації**

Кошторисна документація складається відповідно до чинних ДСТУ[1 - 5] за укрупненими показниками кафедри[6].

Кошторисна документація може бути складена за програмними продуктами АВК, Тендер-Контракт тощо. При цьому у складі пояснювальної записки до розрахунково - графічної роботи слід навести лише підсумкові дані за укрупненими розділами шести локальних кошторисів (на загальнобудівельні роботи; внутрішні санітарно-технічні роботи; внутрішні електроосвітлювальні та слабкострумні роботи; монтаж обладнання;пусконаладжувальні роботи;придбання устаткування, меблів, інвентарю); об'єктний кошторис та зведений кошторисний розрахунок.

## **2. Економічний аналіз проекту за даними інвесторської кошторисної документації.**

Методичні рекомендації щодо виконання контрольної роботи наведено на прикладі капітального інвестиційного проекту з будівництва заводу залізобетонних виробів з річною виробничою потужністю 28 тис. м<sup>3</sup>.

### **2.1. Аналітичні показники за даними Зведеного кошторисного розрахунку (дод. 1).**

– Вартість введених в експлуатацію основних фондів (ОФ).

Порядок визначення. Загальний підсумок за зведеним кошторисним розрахунком (77353 тис. грн) має бути зменшений на суму витрат, що не створюють ОФ, а саме: податок на додану вартість (12892 тис. грн), зворотні суми (129 тис. грн.), підсумок за главою 11 «Підготовка експлуатаційних кадрів» (382 тис. грн). Таким чином, сума ОФ становить: 63950 тис.грн.

– Технологічна структура капітальних вкладень.

Розраховується за даними підсумку за 12 главами зведеного кошторисного розрахунку (без ПДВ) як відношення сум за графами 4

(будівельні роботи), 5 (устаткування, ЕОМ, меблі, інвентар тощо) таб (інші витрати) до суми за графою 7 (загальна кошторисна вартість). Результат наводиться у відсотках і супроводжується, наприклад, круговою діаграмою. Бажано технологічну структуру за «своїм» інвестиційним проектом порівняти з аналогічним показником за галуззю в цілому. Приклад зіставлення даних наведено у табл. 1. Економічний критерій оцінки структури – частка витрат на устаткування (як активної частини основних фондів); чим вона вище – тим технологічна структура краще.

Таблиця 1

**Технологічна структура капітальних вкладень (інвестицій), %%**

Показники	Разом	Будівельно-монтажні роботи	Устаткування, ЕОМ ...	Інші витрати
Промисловість будівельних матеріалів України	100,0	43,2	26,6	30,2
За проектом	100,0	76,0	14,2	9,8

– Частка витрат на проектно-вишукувальні роботи у сукупних затратах. Порядок визначення. Частка підсумку за главою 12 у загальній вартості проекту (без ПДВ). Приклад:  $1692 / 52661 = 0,03213$  або 3,21 %. За досвідом економічно розвинених країн, ця частка дорівнює 8 – 10 % та має тенденцію до зростання. Це зумовлено сукупністю чинників: багатоваріантне проектування із застосуванням комп'ютерних технологій; прискіплива увага до експертизи проектів, зокрема до екологічних наслідків їх реалізації тощо.

– Кошторисна рентабельність проекту.

Порядок визначення. Відношення кошторисного прибутку до підсумку затрат за главами 1 - 12. Приклад:  $1961 / 52661 = 0,03724$  або 3,72 %.

**2.2. Аналітичні показники за даними об'єктного кошторису (дод. 2):**

– Показники одиничної вартості за вимірником, що притаманний об'єкту з огляду на його призначення. Наприклад, на 1 м<sup>2</sup> загальної або житлової площі при житловому будівництві; на 1 м<sup>2</sup> загальної площі адміністративних будівель, на одне учнівське місце загальноосвітніх шкіл, на одне місце дитячих установ, на одне відвідування у зміну поліклініки, на одне ліжко-місце лікарень, на 1 м<sup>3</sup> промислової будівлі тощо.

Приклад. Вартість 1 м<sup>3</sup> будівництва головного корпусу заводу залізобетонних конструкцій:  $29324 \text{ тис. грн} / 31590 \text{ м}^3 = 928,3 \text{ грн} / \text{м}^3$ .

– Технологічна структура кошторисної вартості будівництва об'єкту  
Приклад. Технологічна структура будівництва головного корпусу заводу залізобетонних конструкцій: будівельні роботи – 25985 / 29521 = 88,6 %; вартість устаткування, обладнання, ЕОМ - 3339/ 29521 = 11,4 %.

– Середньорічна чисельність робітників, що виконують будівельні та монтажні роботи. Первісні дані – кошторисна трудомісткість – 166,3 тис. люд.-р.; тривалість робочого дня (8 год) та усереднена кількість робочих днів упродовж року (252). Приклад, 166300 люд.-год. / 252 x 8 = 82,5 люд.-р.

– Продуктивність праці (виробіток) при виконанні будівельно-монтажних робіт на об'єкті (обсяг БМР у тис. грн на 1 робітника за рік): 29324 / 82,5люд.-р. = 355,4 тис. грн на 1 робітника.

– Середньомісячна заробітна плата робітників, що виконують будівельні та монтажні роботи:  $(9458 / [(166,3 / (21 \times 8))] = 9554,46$  грн. на 1 робітника за місяць, де: 9458 тис. грн (кошторисна заробітна плата); 166,3 тис. люд.-год.(кошторисна трудомісткість); 21 робочих днів у місяці та 8 год. - тривалість робочого дня».

– Структура кошторисної вартості БМР за калькуляційними статтями витрат, а саме: прямі витрати (матеріали, основна заробітна плата, експлуатація машин і механізмів) та загальновиробничі витрати. Приклад наведено у табл. 2.

Таблиця 2

**Структура кошторисної вартості будівельно-монтажних робіт (БМР)за калькуляційними статтями витрат**

Найменування робіт	Кошторисна вартість, тис.грн.				Загально-виробничі витрати	Усього кошторисна вартість БМР
	Прямі витрати					
	Разом	У тому числі				
Матеріали		Основна зарплата	Експлуатація машин			
Загальнобудівельні роботи	14959	8944	3036	2979	1988	16946
Внутрішні санітарно-технічні роботи	1666	1196	387	83	179	1846
Електромонтажні і слабкострумні роботи	2069	991	983	95	470	2539
Монтаж технологічного устаткування	2859	286	1429	1143	751	3610
Пусконаладжувальні роботи	744	0	744	0	300	1044
Разом	22296	11417	6579	4300	3689	25985

Першоджерела даних – локальні кошториси (дод. 3,4,5,6, 7), що формують вартість за об’єктним кошторисом. Можна виокремлено розрахувати структури прямих і загальновиробничих витрат. Результати розрахунків супроводжуються круговими діаграмами.

– Матеріаломісткість будівництва об’єкта. Частка витрат на матеріали у кошторисній вартості об’єкта. Приклад: за даними табл. 2 матеріаломісткість дорівнює –  $11417 / 29324 = 0,389$ , або 38,9 %.

### 2.3. Аналітичні показники за даними локальних кошторисів (дод. 3 – 8)

Визначаються виокремлено за такими видами робіт: загальнобудівельні, внутрішні санітарно-технічні, електроосвітлювальні та слабкострумні роботи, монтаж технологічного й електросилового обладнання. Приклад розрахунків наведено за загальнобудівельними роботами.

– Структура кошторисних витрат за калькуляційними статтями. Приклад – табл.3. Джерело вихідних даних – додаток 3.

Таблиця 3

#### Структура кошторисних витрат за загальнобудівельними роботами (%%)

№№	Калькуляційні статті витрат	Кошторисна вартість	
		тис. грн	%%
1	Прямі витрати, разом	14958	88,3
	У тому числі:		
1.1	Матеріали	8944	52,8
1.2	Основна заробітна плата	3035	17,9
1.3	Експлуатація машин та механізмів	2979	17,6
2	Загальновиробничі витрати	1988	11,7
3	<i>Кошторисна вартість, разом</i>	<i>16946</i>	<i>100,0</i>

– Середньорічна чисельність робітників, що виконують відповідні локальним кошторисам види робіт. Приклад: середньорічна чисельність робітників з виконання загальнобудівельних робіт –  $83656 / (252 \times 8) = 41,5$  люд.-р.

– Середньорічна продуктивність праці за видами робіт. Приклад: продуктивність праці з виконання загальнобудівельних робіт:

$$16946 / 41,5 = 408,4 \text{ тис. грн на одного робітника.}$$



– Середньомісячна заробітна плата робітників за видами робіт.  
*Приклад:* середньомісячна заробітна плата з виконання загальнобудівельних робіт:

$$4764728 \text{ грн} / 83656 : (21 \times 8) = 9568,62 \text{ грн.}$$

– Матеріаломісткість за видами робіт. *Приклад:* матеріаломісткість загальнобудівельних робіт:

$$8944 / 16946 = 52,8 \% \text{ (за даними табл. 2).}$$

– Частка витрат на експлуатацію машин і механізмів у кошторисній вартості робіт. За загальнобудівельними роботами:  $2979 / 16946 = 17,6 \%$  (за даними табл. 2).

– Співвідношення між витратами труда робітників, зайнятих і незайнятих обслуговуванням машин (як і попередній показник - свідчення про технічний рівень робіт). Відповідні розрахунки наведено у табл. 4.

*Таблиця 4*

#### **Структура витрат труда з виконання БМР**

Види будівельно-монтажних робіт	Витрати труда, люд.-год			Витрати труда, відсотки		
	Немеханізовані роботи	Механізовані роботи	Разом	Немеханізовані роботи	Механізовані роботи	Разом
Загальнобудівельні	57275	17418	74693	76,7	23,3	100
Санітарно-технічні	7309	407	7716	94,7	5,3	100
Електроосвітлення, слабкостумні роботи	18548	1162	19710	94,1	5,9	100
Монтажні роботи	25988	9909	35897	72,4	27,6	100
Пусконаладжувальні роботи	12583	0	12583	100	0	100
Разом	121703	28896	150599	80,8	19,2	100

Частка витрат праці робітників, зайнятих обслуговуванням машин за загальнобудівельними роботами, дорівнює:  $17418 / 74693 = 0,233$  або 23,3 %. Левова частка (76,7 %) – припадає на витрати праці робітників, безпосередньо не зайнятих обслуговуванням машин, у тому числі робітників-монтажників будівельних конструкцій. Трудомісткість розглядається за роботами, які враховуються у складі прямих витрат. Трудомісткість робіт за загальновиробничими витратами при цьому не розглядається.

### 3. Економічний аналіз проекту за даними інвесторської кошторисної документації та проекту організації будівництва (ПОБ)

#### 3.1 Економічний ефект від скорочення незавершеного будівництва

Визначається за формулою [8, с.131]:

$$E_{\text{НБ}} = i \times (K_{\text{НБ},1} \times T_1 - K_{\text{НБ},2} \times T_2),$$

де  $i$  – прийнятна для інвестора річна норма рентабельності інвестованого капіталу;

$K_{\text{НБ},1}$  та  $K_{\text{НБ},2}$  – усереднена вартість незавершеного будівництва за нормами та за ПОБ;

$T_1$  та  $T_2$  – терміни будівництва відповідно за нормами та за ПОБ, у роках.

*Приклад.* У табл. 5 наведено варіанти розподілу інвестицій на капітальне будівництво заводу за нормами [7] та за варіантом ПОБ. Загальний розмір інвестицій (підсумок за зведеним кошторисним розрахунком без ПДВ) – 64245 тис. грн. Термін будівництва: за нормами – 12 міс.; за ПОБ – 11 міс. прийнятна для інвестора річна норма рентабельності інвестицій – 15 %.

Таблиця 5

Варіанти розподілу інвестицій	Інвестиції за місяцями, нарахованим підсумком, у відсотках до кошторисної вартості											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
За нормами	15	25	35	47	59	71	80	85	89	93	97	100
За ПОБ	5	10	15	23	32	41	50	60	65	75	100	

Середньомісячні інвестиції у незавершене будівництво (СНІ) за варіантами:

$$СНІ_{\text{н}} = \frac{64461 \times (15+25+35+47+59+71+80+85+89+93+97+100)}{100 \times (12+1)} = 39470 \text{ тис. грн.};$$

$$СНІ_{\text{ПОБ}} = \frac{64461 \times (5+10+15+23+32+41+50+60+65+75+100)}{100 \times (11+1)} = 25570 \text{ тис. грн.}$$

Економічний ефект від скорочення незавершеного будівництва ( $E_{\text{НБ}}$ ):

$$E_{\text{НБ}} = 0,15 \times (39470 \times 12 / 12 - 25570 \times 11 / 12) = 2405 \text{ тис. грн.}$$

Формування економічного ефекту від скорочення незавершеного будівництва ілюструється співставленням лінійних графіків.

### 3.2. Економічний ефект від скорочення терміну будівництва

[8, с.132-133]

3.2.1. *Економічний ефект від скорочення терміну будівництва на стадії експлуатації об'єктів будівництва ( $E_{\Delta T}$ ).* Визначається за даними вартості достроково введених в дію основних фондів (див. п.2.1), прийнятної для інвестора рентабельності інвестицій та терміну скорочення у роках. Розраховується для об'єктів комерційного призначення та за умови, якщо з інвестором була узгоджена достроковість будівництва.

$$E_{\Delta T} = i \times \text{ОФ} (1 - T_1 / T_2).$$

*Приклад.*  $E_{\Delta T} = 0,15 \times 63950 \times (1 - 11 / 12) = 799,1$  тис. грн..

3.2.2. *Економічний ефект від скорочення терміну будівництва на стадії виконання будівельно-монтажних робіт на об'єкті основного призначення ( $E_{\Delta T, \text{буд.}}$ )* визначається за формулою:

$$E_{\Delta T, \text{буд.}} = \text{УПВ} \times (1 - \frac{T_2}{T_1}),$$

де УПВ – умовно-постійні витрати за підсумковими даними з локальних кошторисів, що входять до складу відповідного об'єктного кошторису (див.табл.2);

$T_1$  та  $T_2$  – терміни будівництва об'єкта за нормами та за ПОБ.

За досвідом, для розрахунку розміру УПВ можна скористатися такими нормативами. Частка умовно-постійних витрат у вартості калькуляційної статті «матеріали» – 1 %; статті «експлуатація машин та механізмів» – 15%; статті «загальновиробничі витрати»– 50 %, адміністративні витрати з виконання БМР (останні – за даними зі зведеного кошторисного розрахунку) – 50 %.

*Приклад.*

$E_{\Delta T, \text{буд.}} = 0,01 \times 11417 + 0,15 \times 4300 + 0,5 \times (3689 + 981) \times (1 - 11 / 12) = 258$  тис. грн.

3.2.3. *Загальний економічний ефект від скорочення терміну будівництва відповідно до ПОБ:*  $799,1 + 258 = 1057,1$  тис. грн.

#### 4. Загальні висновки

Основні техніко-економічні показники інвестиційного проекту з будівництва заводу залізобетонних виробів наведено у табл. 6.

Таблиця 6

##### Основні техніко-економічні показники проекту

Показники	Одиниці виміру	Значення
1. Виробнича потужність заводу	тис. м <sup>3</sup>	28
2. Загальна кошторисна вартість будівництва	тис. грн.	77353
у тому числі:		
2.1 Будівельні роботи		49157
2.2 Вартість обладнання, ЕОМ, меблів, інвентарю		8841
3. Питомі капітальні вкладення на одиницю виробничої потужності	грн / м <sup>3</sup>	2762,6
4. Вартість введених в експлуатацію основних фондів	тис. грн	63950
5. Середньорічна чисельність працюючих на основному об'єкті	люд.-р	82,5
6. Середньорічна продуктивність праці з виконання будівельно-монтажних робіт на основному об'єкті	тис. грн на 1 робітника	355,4
7. Середньомісячна зарплата під час виконання будівельних робіт на основному об'єкті	грн на 1 робітника	9554,46
8. Кошторисна рентабельність проекту	%%	3,724
9. Тривалість будівництва:	місяці	
9.1 нормативна		12
9.2 за проектом організації будівництва (ПОБ)		11

Реалізація проекту забезпечує економічний ефект:

– для інвестора у розмірі 3204 тис. грн завдяки передбачених у ПОБ скороченню незавершеного будівництва (2405 тис. грн) та терміну будівництва (799,1 тис. грн).

– для будівельно-монтажних підприємств у розмірі 258 тис. грн завдяки заощадженню на умовно-постійних витратах, що було спричинено скороченням терміну будівництва за ПОБ.

## Список літератури

1. Правила визначення вартості будівництва: ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 – Чинний від 1 січня 2014 р. – Офіц. вид. – К. : Мінрегіон України, 2013. – 91 с. – Національний стандарт України.
2. Настанова щодо визначення прямих витрат у вартості будівництва: ДСТУ-Н Б Д.1.1-2:2013 – Чинний від 1 січня 2014 р. – Офіц. вид. – К. : Мінрегіон України, 2013. – 21 с. – Національний стандарт України.
3. Настанова щодо визначення загальновиробничих і адміністративних витрат та прибутку у вартості будівництва: ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013 – Чинний від 1 січня 2014 р. – Офіц. вид. – К. : Мінрегіон України, 2013. – 21 с. – Національний стандарт України.
4. Настанова щодо визначення розміру коштів на титульні тимчасові будівлі та споруди і інші витрати у вартості будівництва: ДСТУ-Н Б Д.1.1-5:2013 – Чинний від 1 січня 2014 р. – Офіц. вид. – К. : Мінрегіон України, 2013. – Національний стандарт України.
5. Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво: ДСТУ Б Д.1.1-7:2013. – Чинний від 1 січня 2014 р. – Офіц. вид. – К. : Мінрегіон України, 2013. – Національний стандарт України.
6. «Складання інвесторської кошторисної документації за укрупненими показниками». Методичні вказівки. / Уклад.: С.П. Стеценко, А.Ф. Гойко, К.В. Ізмайлова та ін. – К.: КНУБА, 2018. – 24 с.
7. Визначення тривалості будівництва об'єктів: ДСТУ Б А 3.1–22.2013. Офіц. вид. – К. : Мінрегіон України, 2013. [https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu\\_b\\_a\\_3\\_1\\_22/5-1-0-1109](https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_a_3_1_22/5-1-0-1109) Дата звернення 16.11.2019. Національний стандарт України.
8. Гойко А.Ф. Економіка будівництва: навч. посібник / А.Ф. Гойко, К.В. Ізмайлова, П.М. Куліков– КНУБА, 2014.– 168 с.
9. «Ціноутворення у будівництві». Мінрегіон України. Щомісячний журнал. К.: ІНПРОЕКТ

## Додатки

Додаток 1  
Форма № 5

### Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва (фрагмент)

Зведений кошторисний розрахунок у сумі **77353** тис. грн.

У тому числі зворотних сум 129 тис. грн.

#### Завод залізобетонних виробів

Складений у поточних цінах станом на « » 2020 р.

№ п/п	Номери кошторисів	Найменування глав, об'єктів, робіт і витрат	Загальна кошторисна вартість, тис .грн			
			Буді-вельних робіт	Обладнання, ЕОМ, меблі	інших витрат	Загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
		.....				
	№ 2-1	<b>Глава 2</b>				
		<i>Основні об'єкти будівництва</i>				
		Головний корпус заводу залізобетонних виробів	25985	3339	0	29324
		<b>Разом за главою2</b>	25985	3339	0	29324
		.....				
		<b>Разом за главами 1-12</b>	39997	7492	5172	52661
		Кошторисний прибуток	1961			1961
		Кошти на покриття адмін. витрат будівельних підприємств			981	981
		Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва	2400	450	210	3160
		Кошти на покриття витрат, пов'язаних з інфляцією	4800	899		5699
		<b>РАЗОМ</b>	49157	8841	6463	64461
		Податок на додану вартість			12892	12892
		<b>Усього по зведеному кошторисному розрахунку</b>	<b>49157</b>	<b>8841</b>	<b>19355</b>	<b>77353</b>
		Зворотні суми			129	129

Головний корпус заводу залізобетонних виробів  
(найменування об'єкта будівництва)

**ОБ'ЄКТНИЙ КОШТОРИС № 2-1**  
**з будівництва головного корпусу заводу залізобетонних виробів**

Кошторисна вартість	<b>29324</b>	тис.грн
Кошторисна трудомісткість	<b>166,3</b>	тис. люд.год
Кошторисна заробітна плата	<b>9458</b>	тис.грн
Вимірник вартості	<b>928</b>	грн / м <sup>3</sup>
Вимірник вартості	<b>13924</b>	грн / м <sup>2</sup>

Складений у поточних цінах станом на " \_\_\_ " 2020 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Кошторисна трудомісткість, тис. люд-год	Кошторисна заробітна плата тис.грн.	Показники одиночної вартості грн/куб.м
			Будівельних робітничих робіт	Устаткуван-ня, меблів та інвентарю	Всього			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2-1-1	Будівельні роботи	16946		16946	84	4765	536
2	2-1-2	Внутрішні сантехнічні роботи	1846		1846	9	482	876
3	2-1-3	Внутрішні електромонтажні роботи	2539		2539	22	1206	1206
	2-1-4	Монтаж устаткування	3610		3610	39	2234	1146
	2-1-5	Пусконалогуджувальні роботи	1044		1044	14	770	33
5	2-1-6	Придбання устаткування, меблів та інвентарю		3339	3339			106
		<b>Всього по кошторису</b>	<b>25985</b>	<b>3339</b>	<b>29324</b>	<b>166</b>	<b>9458</b>	<b>2757</b>

**Локальний кошторис на будівельні роботи № 2 - 1 – 1**

Загальнобудівельні роботи з будівництва головного корпусу заводу залізобетонних виробів

**Основа: показники, розраховані за кресленнями:**

Об'єм головного корпусу, м<sup>3</sup> 31590  
Площа забудови об'єкту, м<sup>2</sup> 2106  
Загальна площа об'єкту, м<sup>2</sup> 2106  
Площа фасаду, м<sup>2</sup> 3150

Кошторисна вартість 16946 тис. грн  
Кошторисна трудомісткість 84 тис. люд. год  
Кошторисна заробітна плата 4765 тис. грн

Складений в поточних цінах станом на "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2020 р.

16

№ пп	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн		Загальна вартість, грн			Витрати труда робітників, люд. год, не зайнятих обслуговуванням машин	
					усього	експлуатації машин	усього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
					заробітної плати	у тому числі заробітної плати				у тому числі заробітної плати	на одиницю
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<b>Підземна частина</b>									
1	УПБ 1-1	Земляні роботи	100 м <sup>2</sup> площі забудови об'єкта	21,06	<u>62750</u> 6275	<u>56475</u> 18825	1321504	132152	<u>1189364</u> 396455	<u>118,4</u> 330,3	<u>2493</u> <u>6955</u>
		<b>Надземна частина</b>									
3	УПБ 3-1	Каркас (колонни, діафрагми, сходи ..)	100 м <sup>2</sup> площі абудови об'єкта	21,06	<u>78293</u> 10439	<u>23488</u> 7829	- 1648840	- 219845	<u>494652</u> 164884	<u>197,0</u> 137,4	<u>4148</u> 2893
		.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		<i>Разом прями витрати, грн.</i>					14957903	3035550	<u>2978562</u>		<u>57275</u>
		у тому числі							992854		17418
		вартість матеріалів, виробів і конструкцій, грн					8943791				
		всього заробітна плата					4028404				
		<i>Загальновиробничі витрати разом, грн</i>		Коеф.			1988476				
		трудомісткість в загальновиробничих витратах, люд-год		0,12			8963				
		заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн					736324				
		відрахування на державне соціальне страхування		0,22			1048240				
		решта статей загальновиробничих витрат		2,73			203912				
		<b>Всього кошторисна вартість робіт, грн.</b>					<b>16946379</b>				
		<b>Кошторисна трудомісткість, люд-год</b>					<b>83656</b>				
		<b>кошторисна заробітна плата, грн.</b>					<b>4764728</b>				



**Локальний кошторис на будівельні роботи № 2 - 1 - 2**

Санітарно-технічні роботи з будівництва головного корпусу заводу залізобетонних виробів

**Основа: показники, розраховані за кресленнями:**

Об'єм головного корпусу, м<sup>3</sup> 31590  
Площа забудови об'єкту, м<sup>2</sup> 2106  
Загальна площа об'єкту, м<sup>2</sup> 2106  
Площа фасаду, м<sup>2</sup> 3150

Кошторисна вартість 1845,5 тис. грн.  
Кошторисна трудомісткість 8,6 тис. люд.-год.  
Кошторисна заробітна плата 482,4 тис. грн.

Складений в поточних цінах станом на " \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2020 р.

17

№ пп	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год, не зайнятих обслуговуванням машин	
					усього	експлуатації машин	всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
										заробітної плати	у тому числі заробітної плати
6	7	8	9	10	11	12					
1	УПС 2-1	Влаштування внутрішніх мереж вентиляції і кондиціонування	100м <sup>2</sup> площі забудови об'єкту	21,06	<u>16649</u> 2775	<u>832</u> 277	350617	58436	<u>17531</u> 5844	<u>52,4</u> 4,9	<u>1103</u> 103
3	УПС4-1	Влаштування внутрішніх мереж каналізації	100м <sup>2</sup> площі забудови об'єкту	21,06	<u>11336</u> 2834	<u>567</u> 189	- 238726	- 59681	<u>11936</u> 3979	<u>53,5</u> 3,3	<u>1126,1</u> 69,8
Разом прями витрати, грн.							1666388	387379	<u>83319</u> 27773		<u>7309</u> 487
в тому числі вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.							1195690				
всього заробітна плата							415152				
Загально виробничі витрати разом, грн.					Коеф.		179166				
трудомісткість в загально виробничих витратах, люд-год					0,105		819				
заробітна плата в загально виробничих витратах, грн.							67249				
відрахування на державно соціальне страхування					0,22		106128				
решта статей загально виробничих витрат					2,75		21440				
<b>Всього кошторисна вартість робіт, грн.</b>							<b>1845554</b>				
<b>кошторисна трудомісткість, люд-год</b>							<b>8615</b>				
<b>кошторисна заробітна плата, грн.</b>							<b>482401</b>				

### Локальний кошторис на будівельні роботи № 2 - 1 – 3

внутрішні електроосвітлювальні та слабкострумні роботи з будівництва головного корпусу заводу залізобетонних виробів

Основа: показники, розраховані за кресленнями:

Об'єм головного корпусу, м<sup>3</sup> 31590  
Площа забудови об'єкту, м<sup>2</sup> 2106  
Загальна площа об'єкту, м<sup>2</sup> 2106  
Площа фасаду, м<sup>2</sup> 3150  
Складений в поточних цінах станом на "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2020 р

Кошторисна вартість 2539,1 тис. грн.  
Кошторисна трудомісткість 21,6 тис. люд.-год.  
Кошторисна заробітна плата 1206,3 тис. грн.

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн		Загальна вартість, грн			Витрати труда робітників, люд-год тих, що обслуговують машини	
					усього	ЕММ	усього	заробітної плати	ЕММ	на одиницю	усього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УПЕ 1 - 1	Прокладання внутрішніх мереж електропостачання і електроосвітлення	100 м <sup>2</sup> площі забудови об'єкту	21,06	<u>60324</u>	<u>3016</u>	1270423	666972	<u>63521</u>	<u>597,5</u>	<u>12584</u>
					31670	2111			44465	37,0	780
		.....			.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	УПЕ 4 - 1	Прокладання мереж пожежної сигналізації і відеоспостереження	100 м <sup>2</sup> площі забудови об'єкту		<u>20262</u>	<u>1013</u>	426718	224027	<u>21336</u>	<u>200,7</u>	<u>4226,9</u>
				21,06	10638	709			14935	12,4	262,0
		<i>Разом прямі витрати</i>					2068955	983067	<u>94608</u>		<u>18548</u>
		<i>в тому числі</i>							<u>66225</u>		<u>1162</u>
		<i>вартість матеріалів, виробів та конструкцій</i>					991281				
		<i>всього заробітна плата</i>					1049292				
		<i>Загальновиробничі витрати.</i>		Коеф.			470159				
		<i>Трудомісткість в загальновиробничих витратах, л-год</i>		0,097			1912				
		<i>Заробітна плата в загальновиробничих витратах</i>					157062				
		<i>відрахування на державне соціальне страхування</i>		0,22			265398				
		<i>решта статей загальновиробничих витрат</i>		2,42			47699				
		<i>Всього кошторисна вартість робіт, грн.</i>					<b>2539115</b>				
		<i>Кошторисна трудомісткість, люд-год</i>					<b>21622</b>				
		<i>Кошторисна заробітна плата, грн</i>					<b>1206354</b>				

Монтаж технологічного обладнання та виробничого устаткування  
головного корпусу заводу залізобетонних виробів

Основа: показники, розраховані за кресленнями:

Фізичний обсяг об'єкту, м<sup>3</sup> - 31590  
Площа забудови об'єкту, м<sup>2</sup> - 2106  
Загальна площа об'єкту, м<sup>2</sup> - 2106  
Площа фасаду, м<sup>3</sup> - 3150

Кошторисна вартість 3610 тис. грн  
Кошторисна трудомісткість 39 тис л-год  
Кошторисна заробітна плата 2234 тис. грн

Складений у поточних цінах станом на " " 2020 р.

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн		Загальна вартість, грн			Витрати труда робітників, люд-год	
					усього	ЕММ	усього	Заробітної плати	ЕММ	тих, що обслуговують машини	
										в т.ч. ЗП	в т.ч. ЗП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УПМП 1 - 1	Монтаж технологічного обладнання	100 м <sup>2</sup> , площі забудови об'єкту	21,06	<u>23752</u>	<u>9501</u>	500212	250106	<u>200085</u>	<u>215,9</u>	<u>4547</u>
		.....			11876	4750,4			100042	82,3	1734
3	УПМП 2 - 1	Монтаж виробничого устаткування	100 м <sup>2</sup> площі забудови об'єкту	21,06	<u>111986</u>	<u>44794</u>	2358415	1179207	<u>943366</u>	<u>1018,1</u>	<u>21440</u>
		.....			55993	22397			471683	388,2	8175
	<i>Разом прями витрати</i>						2858626	1429313	<u>1143451</u>		<u>25988</u>
	в тому числі								<u>571725</u>		9909
	вартість матеріалів, виробів та конструкцій						285863				
	всього заробітна плата						2001039				
	<i>Загальновиробничі витрати.</i>		Коэф.				751248				
	Трудомісткість в загальновиробничих витратах, люд-год		0,079				2836				
	Заробітна плата в загальновиробничих витратах,						232960				
	відрахування на державне соціальне страхування		0,22				491480				
	решта статей загальновиробничих витрат		1,97				70715				
	<b>Всього кошторисна вартістьробіт, грн</b>						<b>3609875</b>				
	<b>Кошторисна трудомісткість, люд-год</b>						<b>38732</b>				
	<b>Кошторисна заробітна плата, грн</b>						<b>2233999</b>				

## Локальний кошторис на будівельні роботи №2-1-4

Додаток 7  
Форма № 3

### Локальний кошторис на пусконалагоджувальні роботи № 2-1- 5 з будівництва головного корпусу заводу залізобетонних виробів (найменування об'єкту будівництва)

Кошторисна вартість, тис. грн **1044**  
Кошторисна трудомісткість вартість, тис. люд. год 13,7  
Кошторисна заробітна плата, тис. грн 770

Складений у поточних цінах станом на 2020 р.

№ п/п	Обґрунтування (шифр норм)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн	Загальна вартість, грн	Витрати труда пусконалагоджувального персоналу, люд. год	
							на одиницю	усього
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	УПМП 3-1	Пусконалагоджувальні роботи	100м <sup>2</sup> площізабудовиоб"єкту	21,06	35310	743629	597	12583
<i>Разом прями витрати</i>						743629		
	в тому числі							
	Заробітна плата					743629		
	<i>Загальновиробничі витрати разом, грн</i>			Коеф.		300111		
	У тому числі:							
	трудомісткість у загальновиробничих витратах			0,087		1095		
	заробітна плата у загальновиробничих витратах					89928		
	відрахування на державне соціальне страхування			0,22		183382		
	решта статей загальновиробничих витрат			2,13		26801		
	<b>Усього за кошторисом</b>					<b>1043740</b>		
	Кошторисна трудомісткість						13677	
	Кошторисна заробітна плата						770429	

**Локальний кошторис на придбання устаткування, меблів та інвентарю № 2-1-6**

з будівництва головного корпусу заводу залізобетонних виробів

Кошторисна вартість

**3339,1**

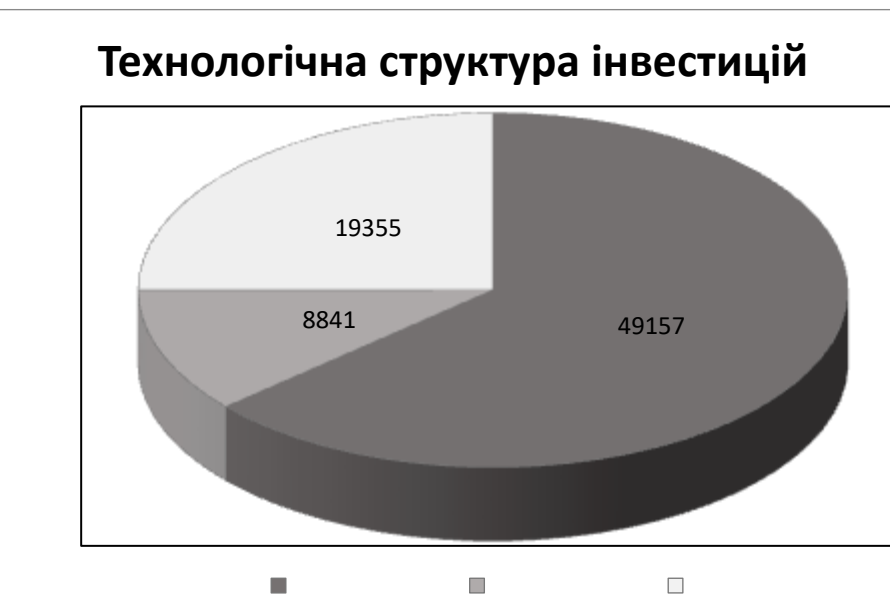
тис.грн

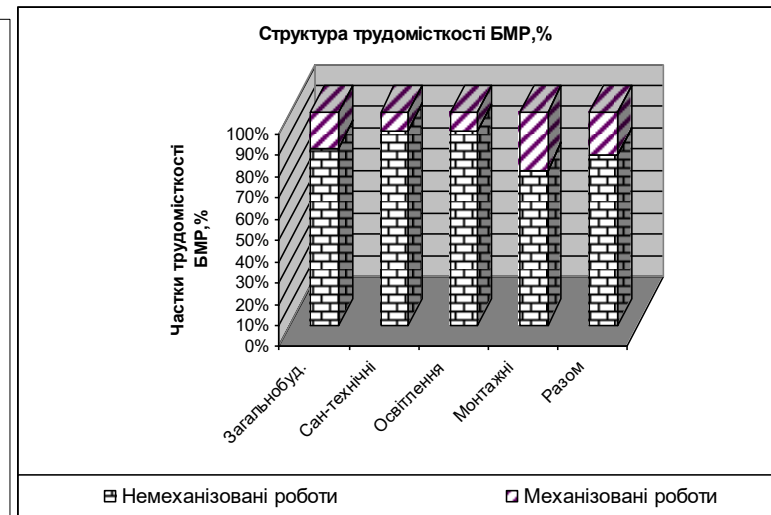
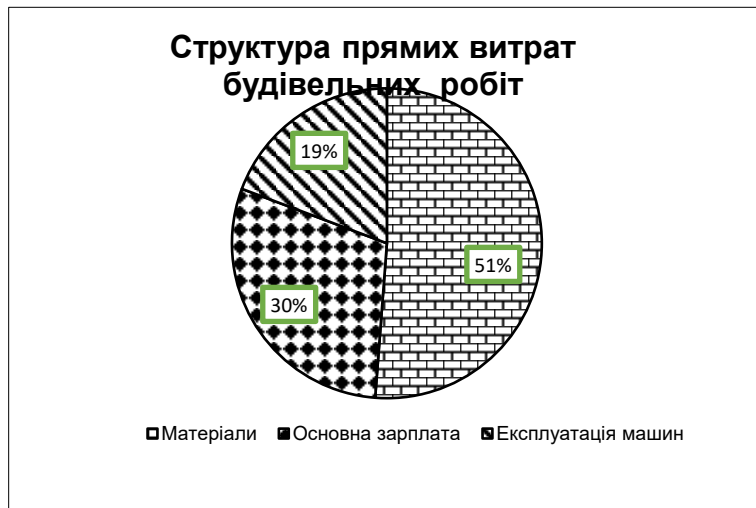
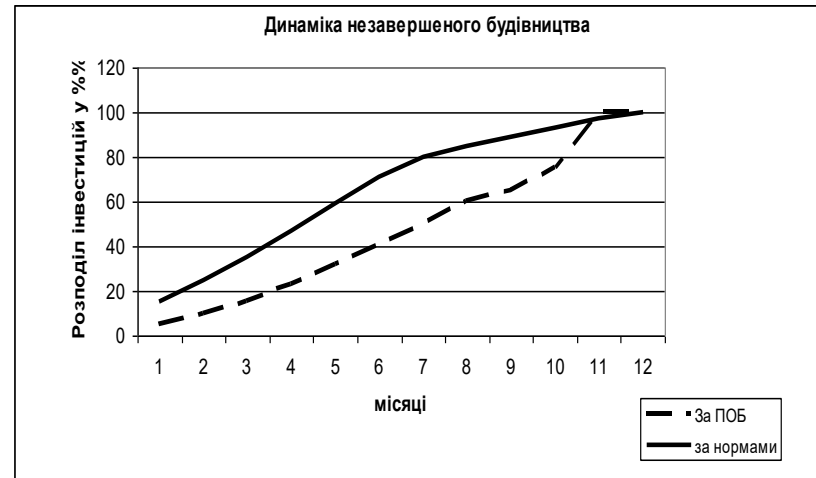
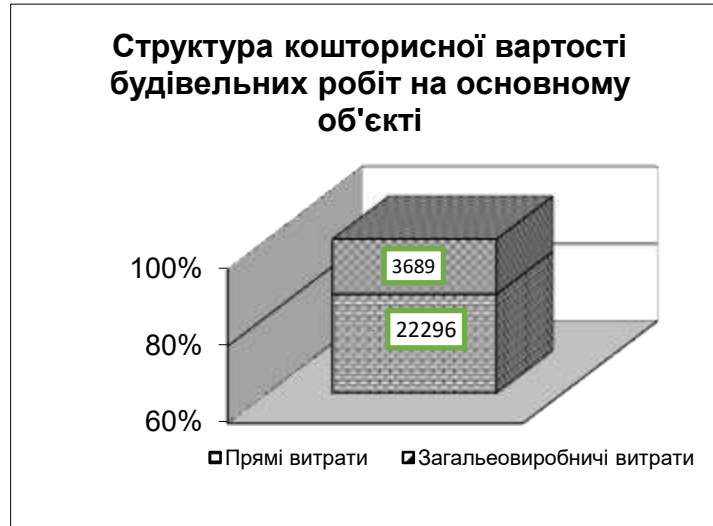
Складений у поточних цінах станом на "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2020

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування устаткування, меблів та інвентарю	Кількість	Кількість	Вартість одиниці, грн	Загальна вартість, грн
1	2	3	4	5	6	7
1	УПО 1-1	Технологічне устаткування				
			100м <sup>2</sup> площі забудови об'єкту	21,06	<b>30976</b>	<b>652355</b>
2	УПО 2-1	Виробниче устаткування				
			100м <sup>2</sup> площі забудови об'єкту	21,06	<b>138237</b>	<b>2911265</b>
3	УПО 3-1	Технічні засоби інформаційних технологій				
			100м <sup>2</sup> площі забудови об'єкту	21,06	<b>11422</b>	<b>240547</b>
4	УПО 4-1	Меблі				
			100м <sup>2</sup> площі забудови об'єкту	21,06	<b>2904</b>	<b>61158</b>
		Разом, грн				<b>3212970</b>
		Транспортні витрати на устаткування (3 %)				96389
		Заготівельно-складські витрати (0,9 %)				29784
		<b>Усього окошторисна вартість, грн.</b>				<b>3339144</b>

Графічний супровід економічного аналізу проекту (приклад)

22





## Економічні показники проекту

Показники	Одиниця виміру	Значення
1. Виробнича потужність заводу	тис. м <sup>3</sup>	28
2. Загальна кошторисна вартість будівництва	тис. грн	77353
у тому числі:		
2.1. будівельно-монтажні роботи		49157
2.2. Вартість обладнання, ЕОМ, меблів, інвентарю		8841
3. Питомі капітальні вкладення на одиницю виробничої потужності	грн./ м <sup>3</sup>	2763
4. Вартість введених в експлуатацію основних фондів	тис. грн	63940
5. Середньорічна чисельність робітників на основному об'єкті	чол.	82
6. Середньорічна продуктивність праці з виконання будівельно-монтажнихробіт на основному об'єкті	тис. грн. на 1 робітника	315
7. Середньомісячна зарплата під час виконання будівельно-монтажнихробіт на основному об'єкті	грн. на 1 робітника	9554
8. Кошторисна рентабельність БМР	%%	3,7
9. Тривалість будівництва:	місяці	
9.1 нормативна		12
9.2 за проектом		11

## Розрахунки економічного ефекту

Розрахунки економічного ефекту	
<b>1. Економічний ефект від скорочення незавершеного будівництва та терміну будівництва, тис. грн</b>	
Інвестиції в середньому за місяць	
– За нормами	39470
– За ПОБ	25570
Прийнятна для інвестора річна рентабельність інвестицій, %	15
Економічний ефект від скорочення незавершеного будівництва	2405
<b>2. Економічний ефект від скорочення терміну будівництва</b>	
– на стадії експлуатації (ефект для інвестора)	799
– на стадії будівництва	258

$$E_{\text{НБ}} = i \times (K_{\text{НБ},1} \times T_1 - K_{\text{НБ},2} \times T_2) = 2405 \text{ тис. грн};$$

$$E_{\Delta T} = i \times \text{ОФ} (1 - T_1 / T_2) = 799 \text{ тис. грн};$$

$$E_{\Delta T, \text{буд.}} = \text{УПВ} \times (1 - \frac{T_2}{T_1}) = 258 \text{ тис. грн.}$$



**Для нотаток**

**Для нотагок**

**ДЛЯ ПОПАТОК**

Навчально-методичне видання

## **ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ**

Методичні вказівки  
до виконання розрахунково-графічної роботи  
для освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр  
зі спецкурсу випускової кафедри «Економіки будівництва»  
для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Укладач **Ізмайлова Катерина Василівна**

Комп'ютерне верстування *Яцмирська А.І.*

Випусковий редактор *Сасько В.С.*

Підписано до друку 29.12. 2020. Формат 60x84<sub>1/16</sub>

Ум. друк. арк. 1,63. Обл.-вид. арк. 1,75.

Електронний документ. Вид №39/П-20

Виконавець і виготовлювач

Київський національний університет будівництва і архітектури

Повітрофлотський проспект, 31, Київ, Україна, 03680

Віддруковано в редакційно-видавничому відділі

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