



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування

**О.І. Ольховик, А.А. Білецький,  
С.В. Клімов**

# **ЦІНОУТВОРЕННЯ ТА КОШТОРИСНА ВАРТІСТЬ БУДІВНИЦТВА**



Навчальний посібник

*Рекомендовано  
Міністерством освіти і науки України  
як навчальний посібник  
для студентів вищих навчальних закладів,  
які навчаються за напрямом підготовки  
„Гідротехніка (водні ресурси)”*

**РІВНЕ 2014**



Національний університет

УДК 69.003.12 (075.8)

ББК 69.9 (4 Укр) я7

О56

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України.  
(Лист №1/11-17386 від 13.11.2013 р.)*

**Рецензенти:**

**Павліха Н.В.**, д-р. економ. наук, професор Східноєвропейського національного університету ім. Л.Українки (м. Луцьк);

**Мамонтова Н.А.**, д-р. економ. наук, доцент, Національного університету "Острозька академія" (м. Острог);

**Борейко В.І.**, д-р. економ. наук, професор Міжнародного економіко-гуманітарного університету ім.С.Дем'янчука (м.Рівне).

**Ольховик О.І., Білецький А.А., Клімов С.В.**

**О 56** Ціноутворення та кошторисна вартість будівництва:

Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2014. – 271 с. Іл. 38, табл.

30. Бібліограф.: 9 назв.

**ISBN 978-966-327-278-8**

Навчальний посібник спрямований на здобуття випускниками вищого навчального закладу знань та умінь при виконанні виробничих функцій і вирішенні типових задач діяльності з визначення кошторисної вартості виконання робіт та складання інвесторської кошторисної документації на будівництво водогосподарських об'єктів. Наведено відомості про ціноутворення та фінансування у будівництві, правила визначення обсягів виконання робіт, правила автоматизованого випуску ресурсно-кошторисної документації за допомогою програми АВК-5.

Для студентів підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційних рівнів спеціаліста, магістра за напрямом підготовки „Гідротехніка (водні ресурси)”.

**УДК 69.003.12 (075.8)**

**ББК 69.9 (4 Укр) я7**

**ISBN 978-966-327-278-8**

© Ольховик О.І., Білецький А.А.,  
Клімов С.В., 2014

© Національний університет  
водного господарства та  
природокористування, 2014



Передмова	6
<b>1. ОСНОВИ ФІНАНСУВАННЯ ТА ЦІНОУТВОРЕННЯ У БУДІВНИЦТВІ</b>	<b>7</b>
1.1. Ціна будівельної продукції	7
1.1.1. Поняття фінансово-кредитного механізму	7
1.1.2. Специфіка визначення ціни на будівельну продукцію	8
1.2. Умови фінансування капітальних вкладень	9
1.2.1. Капітальні вкладення та їх структура	9
1.2.2. Елементи будівництва	11
1.2.3. Проектно-кошторисна документація	12
1.3. Система ціноутворення в будівництві	14
1.3.1. Види кошторисних нормативів, що входять до системи ціноутворення в будівництві	14
1.3.2. Вимоги до кошторисних нормативів	16
1.3.3. Структура системи ціноутворення будівельної продукції	18
1.4. Визначення кошторисної вартості будівництва	19
1.4.1. Кошторисна вартість будівельно-монтажних робіт	19
1.4.2. Кошторисні витрати на матеріали, вироби і конструкції	23
1.4.3. Кошторисні витрати на заробітну плату	24
1.4.4. Кошторисні витрати на експлуатацію будівельних машин	25
1.4.5. Загальновиробничі та адміністративні витрати в будівництві	26
1.4.6. Вартість устаткування, меблів та інвентарю	33
1.4.7. Вартість тимчасових будівель та споруд	34
1.4.8. Додаткові витрати	37
1.5. Правила складання інвесторської кошторисної документації	39
1.5.1. Види інвесторської кошторисної документації	39
1.5.2. Склад інвесторської кошторисної документації	41
1.5.3. Порядок складання локальних кошторисів та відомостей ресурсів до них	43



1.5.4.	Порядок складання об'єктних кошторисів	45
1.5.5.	Порядок складання локальних та об'єктних кошторисних розрахунків	45
1.6.	Порядок складання зведених кошторисних розрахунків вартості будівництва	46
1.7.	Договірні ціни	49
1.7.1.	Договірна ціна (ціна тендерної пропозиції)	49
1.7.2.	Особливості узгодження договірних цін та розрахунків за обсяги виконаних робіт	53
<b>2.</b>	<b>ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГІВ РОБІТ</b>	
2.1.	Загальні положення	57
2.2.	Земляні роботи	61
2.3.	Фундаменти	69
2.4.	Пальові роботи	72
2.5.	Стіни	77
2.6.	Каркаси будинків	82
2.7.	Перекриття і покриття	86
2.8.	Покрівлі	88
2.9.	Перегородки	89
2.10.	Вікна і вітрини дерев'яні	91
2.11.	Вітражі, віконні блоки і вітрини металеві	93
2.12.	Двері	94
2.13.	Ворота	95
2.14.	Підлоги	95
2.15.	Сходи і майданчики	96
2.16.	Балкони і козирки	97
2.17.	Опоряджувальні роботи	98
2.18.	Підвісні стелі	105
2.19.	Інші роботи	106
2.20.	Напірні трубопроводи	108
2.21.	Зрошувальні канали	110
<b>3.</b>	<b>СКЛАДАННЯ КОШТОРИСНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ПРОГРАМНИМ КОМПЛЕКСОМ АВК-5</b>	
3.1.	Загальна частина	112
3.2.	Робоча структура в АВК-5	114
3.3.	Кошторисні документи	118
3.3.1.	Створення будови	126





3.3.2.	Об'єкти будови	128
3.3.3.	Зведений кошторисний розрахунок	140
3.3.4.	Вихідні документи	142
<b>4.</b>	<b>РОЗРОБКА КОШТОРИСНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ</b>	144
4.1.	Визначення кошторисної вартості робіт (в ручному режимі)	144
4.2.	Визначення кошторисної вартості будівництва меліоративної системи (в автоматизованому режимі)	153
	Додаток 1. Розробники і авторське право	213
	Додаток 2. Список діючих збірників РЕКН	213
	Додаток 3. Витяг елементних кошторисних норм на будівельні роботи	215
	Додаток 4. Середні ціни на матеріали	243
	Додаток 5. Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва	246
	Додаток 6. Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва (Зразок заповнення)	248
	Додаток 7. Зведення витрат	257
	Додаток 8. Об'єктний кошторис	258
	Додаток 9. Локальний кошторис на будівельні роботи	259
	Додаток 10. Локальний кошторисна придбання устаткування, меблів та інвентарю	261
	Додаток 11. Відомість ресурсів до локального кошторису	262
	Додаток 12. Відомість кошторисної вартості будівництва об'єктів, що входять до пускового комплексу	264
	Додаток 13. Індивідуальна ресурсна елементна кошторисна норма	266
	Тлумачний словник	267
	Предметний покажчик	268
	<b>ЛІТЕРАТУРА</b>	271



## ПЕРЕДМОВА

Ефективність інвестиційних вкладень у водогосподарському будівництві залежить від якості проектно-кошторисної документації. Робота інженера з проектно-кошторисної справи при проектуванні об'єктів природооблаштування вимагає значного обсягу знань як з ціноутворення і визначення кошторисної вартості будівництва, так і в сфері технології виконання будівельних робіт.

Базовими знаннями з проектно-кошторисної справи повинні володіти проектувальники, інвестори, замовники та підрядники-будівельники. Інвестори визначають економічну віддачу вкладених коштів. Замовник будівництва контролює обґрунтованість кошторисної вартості будівництва, проводить економічне порівняння застосування різних варіантів технологій чи обладнання. Підрядники-будівельники складають договірні ціни на будівельну продукцію та матеріали, що постачаються на будівництво, і забезпечують прибутковість виробництва, а також формують виробничі програми, проводять оперативне планування будівельно-монтажних робіт та вирішують інші виробничо-господарські завдання.

Навчальний посібник написаний з урахуванням сучасних вимог щодо розрахунку кошторисної та договірної вартості будівництва, як в ручному, так і в автоматизованому режимах з використанням програмного комплексу АВК-5.

Вклад авторів: О.І. Ольховик – розділи 1 та 3; А.А. Білецький – розділ 2; С.В. Клімов – розділи 3 та 4, додатки.

Автори щиро вдячні рецензентам, доктору економічних наук, професорові Н.В. Павлісі, доктору економічних наук, доцентіві Н.А. Мамонтовій та доктору економічних наук, професорові В.І. Борейку за пропозиції, які значно поліпшили зміст навчального посібника.



# 1. ОСНОВИ ФІНАНСУВАННЯ ТА ЦІНОУТВОРЕННЯ У БУДІВНИЦТВІ

## 1.1. Ціна будівельної продукції

### 1.1.1. Поняття фінансово-кредитного механізму

Фінансово-кредитний механізм є однією з частин системи управління економікою. Його використання у господарстві пов'язано з функціонуванням грошових відносин, які групуються наступним чином:

1. Грошові відносини між виробниками за виконані роботи;
2. Грошові відносини між фінансовими організаціями та підприємствами при відрахуваннях у бюджет за рахунок чого формується національний дохід держави;
3. Відносини між підприємствами та банками, що пов'язані з отриманням та видачею кредитів, позик та їх обслуговуванням;
4. Грошові відносини, що виникають у підприємств під час розрахунків заробітної платні та виплат заохочень.

Гроші виконують наступні функції:

- міри вартості;
- обігових коштів;
- засобу платежів;
- засобу накопичення;
- знаків, що є мірою вартості під час процесу купівлі – продажу.

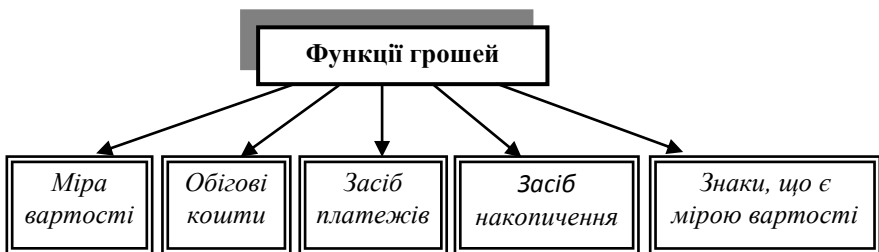


Рис. 1.1. Функції грошей



У своєму русі гроші не мають зв'язку з рухом товару, але завжди є його еквівалентом. Під час свого руху гроші викликають економічні відносини, що пов'язані з утворенням та витратами фондів грошових коштів.

Одна частина цих відносин має назву фінанси, друга – кредити.

Фінанси виникають у зв'язку з безповоротним рухом грошей, а кредит – з рухом грошей на умовах повернення.

**Фінанси** використовують для накопичення грошових доходів, які витрачаються на розширення виробництва та інші потреби.

**Кредит(надання грошей у борг)** – використовують для розподілу вільних грошей.

Джерелом утворення державного фонду грошей є сукупний суспільний продукт та національний дохід.

**Сукупний суспільний продукт** включає у себе вартість матеріальних цінностей, що створені суспільством протягом певного періоду.

Частина цього продукту, що залишається після відшкодування використаних засобів виробництва, складає національний дохід суспільства. Національний дохід створюється у сфері матеріального виробництва і є наново створеною вартістю у вигляді товарно-матеріальних цінностей та грошових прибутків.

За виконану роботу підприємство отримує виручку. Частина її спрямовується на відшкодування використаних засобів виробництва (амортизацію обладнання, витрати сировини матеріалів, палива).

Інша частина складає **валовий** прибуток організації, з якого виплачується заробітна платня, податки у бюджет. Частина, що залишилася, складає **прибуток підприємства**.

Таким чином **фінансово-кредитний** механізм є сукупністю форм та методів використання державою фінансів і кредиту для вирішення завдань економічної політики.

### 1.1.2. Специфіка визначення ціни на будівельну продукцію

Капітальне будівництво є одним із видів економічної діяльності, який багато у чому визначає технічний рівень, масштаби та структуру розширеного відтворення у всіх галузях економіки.



Ціни на продукцію будівництва визначаються на основі загальних принципів ціноутворення. Разом з тим, система цін у будівництві характеризується окремими рисами, які віддзеркалюють техніко-економічні особливості цієї галузі матеріального виробництва.

До таких особливостей належать: територіальна закріпленість будівельної продукції і використання її тільки у тих місцях, де вона створена; високий рівень матеріалоемності; відносна тривалість виробничого циклу; використання при зведенні кожного об'єкта широкої номенклатури матеріалів, виробів, конструкцій та обладнання; постійний вплив атмосферно-кліматичних факторів в умовах цілорічного ведення будівельно-монтажних робіт на відкритому повітрі та на великих площах. Суттєвою особливістю будівельної продукції є також її різноманітність. Вона виготовляється на замовлення, яке визначається проектом.

## 1.2. Умови фінансування капітальних вкладень

### 1.2.1. Капітальні вкладення та їх структура

Основним рушієм розвитку будівельного виробництва, зведення нових об'єктів або реконструкції діючих є капітальні вкладення.

**Капітальні вкладення** - це кошти, що призначаються для створення нових, розширення, реконструкції та технічного переозброєння діючих основних фондів виробничого призначення та об'єктів соціальної сфери (рис. 1.2).

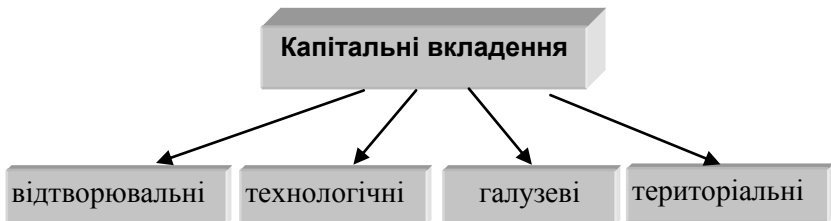


Рис. 1.2. Структура капітальних вкладень

При плануванні капітальних вкладень їх розрізняють за призначенням на відтворювальні, технологічні, галузеві та



## територіальні.

1. Відтворювальні капітальні вкладення містять:

- нове будівництво (створення нових споруд, будівель, потужностей);
- розширення – будівництво додаткових виробництв на діючих підприємствах, системах, об'єктах з метою створення додаткових потужностей;
- реконструкцію – переобладнання об'єктів основного призначення, пов'язане з удосконаленням виробництва;
- технічне переозброєння – підвищення технічного рівня виробництва, впровадження нового обладнання.

2. Технологічні капітальні вкладення – це кошти, що витрачаються на:

- будівельні роботи;
- монтажні роботи;
- устаткування, меблі та інвентар;
- інші витрати.

3. Галузеві капітальні вкладення – це кошти, що направляються у різні галузі господарства: промисловість, сільське господарство, енергетику, зв'язок, транспорт тощо.

4. Територіальні капітальні вкладення – це кошти, які розподіляються між областями для виконання цільових програм.

За джерелами фінансування капітальні вкладення поділяються на (рис. 1.3):

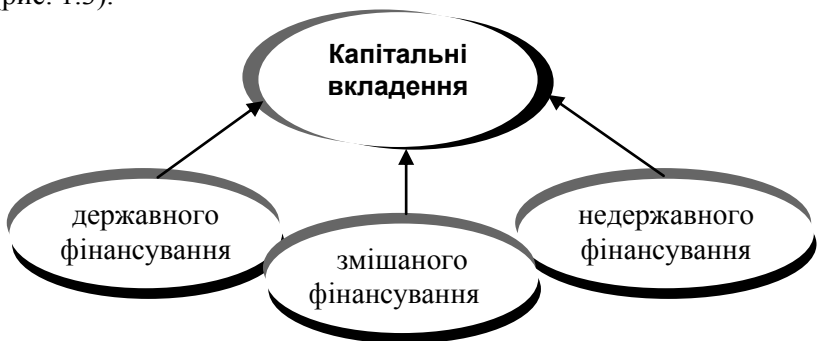


Рис. 1.3. Джерела фінансування капітальних вкладень

• **державного фінансування** – джерелом фінансування капітальних вкладень є кошти державного бюджету, державної позички,



державних підприємств та організацій, а також місцевого бюджету;

- **змішаного фінансування** – у загальному обсязі, яких є частка державних коштів;
- **недержавного фінансування** – капітальні вкладення, що фінансуються за рахунок коштів інвесторів з недержавними формами власності та іноземних інвесторів.

### 1.2.2. Елементи будівництва

Кошторисна документація складається в певній послідовності поступово переходячи від дрібних до більших елементів будівництва, що являють собою вид робіт (витрат): **об'єкт – пусковий комплекс - черга будівництва - будівництво (будова) в цілому** (рис. 1.4).

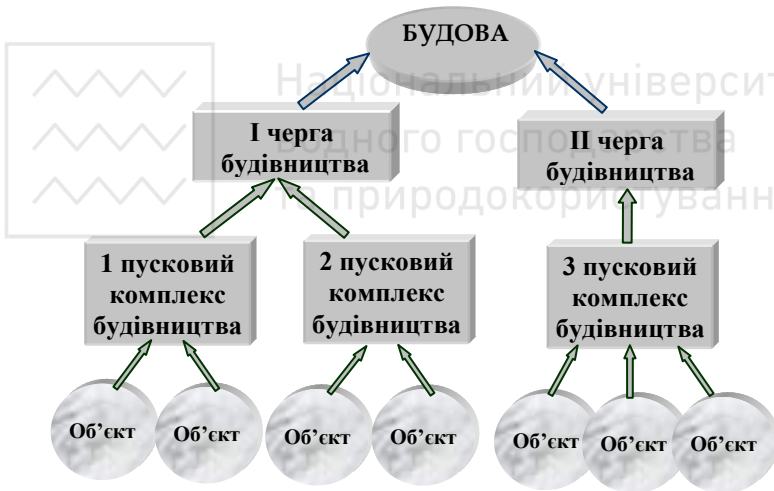


Рис. 1.4. Схема елементів будівництва

**Об'єктом будівництва** є кожна відокремлена будівля (виробничий корпус або цех, житловий будинок тощо) або споруда (міст, канал, тунель, платформа тощо) з усіма улаштуваннями, устаткуванням, меблями, інвентарем, підсобними та допоміжними пристроями, що належать до неї, а також за необхідності, з інженерними мережами, що прилягають до неї. На будівництво об'єкта має бути складений окремий проект і кошторис.



**Пусковим комплексом є сукупність об'єктів (або їх частин)** основного виробничого призначення, допоміжного та обслуговуючого призначення, енергетичного, транспортного та складського господарства, зв'язку, інженерних комунікацій, очисних споруд, благоустрою, охорони довкілля від забруднення та інших об'єктів, що є частиною будови або її черги, введення яких в експлуатацію забезпечує випуск продукції або надання послуг обсягом, передбаченим проектною документацією для даного пускового комплексу та умови праці, що відповідають чинним нормам.

**Чергою будівництва** є визначена проектною документацією сукупність об'єктів виробничого призначення (або їх частин), введення в дію яких забезпечує випуск продукції або надання послуг та безпечну експлуатацію цих об'єктів. Вона може складатися з одного або кількох пускових комплексів.

**Будовою** є сукупність будівель та споруд (об'єктів) різного призначення, будівництво яких здійснюється, як правило, за єдиною проектно-кошторисною документацією із зведеним кошторисним розрахунком вартості будівництва.

### 1.2.3. Проектно-кошторисна документація

Питання фінансування будівництва, а також укладання підрядних контрактів на будівництво вирішується на основі кошторисів, які є складовою частиною проектно-кошторисної документації.

Розробку проектно-кошторисної документації (ПКД) на нове будівництво здійснюють проектні інститути або фірми, які мають ліцензії на проектування об'єктів певного призначення.

При невеликих реконструкціях або технічному переозброєнні ПКД може розроблятися і замовником, але з подальшим узгодженням з проектною організацією.

Проектні організації при визначенні вартості будівництва використовують традиційну схему складання локальних, об'єктних кошторисів та зведених кошторисних розрахунків. Але в ринкових умовах кошторис до робочих креслень втрачає значення фундаментального документа, розробка якого обов'язкова для всіх





об'єктів будівництва і який формував в кінцевому рахунку усю систему економічних відносин.

Кошторис до робочих креслень є, свого роду, факультативним документом і питання необхідності його розробки вирішують замовник і підрядник відповідно до умов конкурсу кожного будівництва.

Так, якщо для замовника за відповідних умов першорядне значення має питання мінімізації інвестиційних коштів і він має резерв часу до отримання готового об'єкту, то він може доручити проектному інституту розробити проектну документацію у повному обсязі, включаючи комплекс робочих креслень та кошторисів до них.

При цьому передбачувана конкурсна договірна ціна буде базуватися на детальних розрахунках, що, природно, дозволить замовнику заощадити частину коштів в результаті варіантних проектних розробок.

Якщо ж пріоритетною для замовника є задача негайно розпочати будівництво, скоротивши термін інвестиційного циклу, він може запропонувати на торгах ціну орієнтовану на проектні матеріали.

У цьому випадку підрядник, який узгодив договірну ціну приймає на себе розробку проектно-кошторисної документації. Кошторис до робочих креслень, складений за завданням підрядника, буде виконувати роль внутрішньовиробничого документу, який не бере участі у визначенні договірної ціни і не має безпосереднього відношення до замовника.

Очевидно, що результатом таких відносин замовника і підрядника може бути прийняття договірних цін на відносно більш високому рівні зважаючи на відсутність детальних розрахунків і необхідність врахування додаткових елементів ризику для підрядника. Однак замовник отримує при цьому вигравш у часі.

В ринкових умовах порядок, за яким обов'язково спочатку розроблявся проект, а потім на його основі визначалась вартість будівництва за кошторисом, трансформується у новий підхід. Розробка проекту здійснюється з урахуванням узгодженої договірної (контрактної) ціни, яка регулює попит та пропозиції на ринку інвестиційних ресурсів і виконує роль стимулюючого інструменту у пошуку оптимальних проектних рішень, націлених на підвищення конкурентоздатності проектів.



### 1.3. Система ціноутворення в будівництві

Становлення та розвиток ринку інвестиційних ресурсів (капітальних вкладень) потребує принципово нових підходів до визначення цін на будівельну продукцію: це перенесення центру ваги з калькуляційних методів на економічні методи, які засновані на широкому застосуванні договірних (контрактних) цін. Будівельна продукція, її техніко - економічний рівень і ціна об'єкту, яка враховує його якість та споживчі характеристики, стають предметом договорів (контрактів) між замовником, проектними і підрядними фірмами та організаціями, які укладаються в результаті торгів на ринку інвестицій, проектів та послуг.

Сучасна система ціноутворення в будівництві містить у собі кошторисні нормативи, правила складання інвесторської кошторисної документації і визначення вартості будівництва.

**Кошторисні нормативи** - це узагальнена назва комплексу кошторисних норм, що об'єднуються в окремі збірники. Разом з правилами і положеннями, що містять у собі необхідні вимоги, вони служать для визначення вартості будівництва.

**Інвесторська кошторисна документація** - це сукупність кошторисів (кошторисних розрахунків), відомостей кошторисної вартості пускових комплексів, черг будівництва, зведень витрат, пояснювальних записок до них та відомостей ресурсів, складених на стадії розроблення проектною документації.

Основним завданням кошторисного нормування і ціноутворення в будівництві є:

- забезпечення через систему ціноутворення в будівництві визначення вартості зведення об'єктів на всіх стадіях інвестування;
- підвищення ефективності капітальних вкладень, забезпечення економії фінансових та інших ресурсів, впровадження досягнень науки та техніки, передового вітчизняного і закордонного досвіду в будівельному виробництві, застосування нових матеріалів, виробів і конструкцій, нових технологій та організаційних заходів тощо.

#### 1.3.1. Види кошторисних нормативів, що входять до системи ціноутворення в будівництві

Кошторисні нормативи поділяються на такі види:



- загальнодержавні будівельні кошторисні нормативи;
- відомчі кошторисні нормативи;
- кошторисні нормативи для окремих будов;
- індивідуальні кошторисні норми.

Згідно з ДБН А.1.1-1-93 „Система стандартизації та нормування в будівництві. Основні положення” кошторисні нормативи належать до класу „Д”.

**Загальнодержавні будівельні кошторисні нормативи** обов’язкові для застосування всіма організаціями, установами і підприємствами незалежно від їх відомчої належності і форм власності при визначенні вартості будов (об’єктів), будівництво яких здійснюється із залученням бюджетних коштів або коштів підприємств, установ і організацій державної власності.

До **відомчих кошторисних нормативів** належать кошторисні нормативи, які розробляються в обґрунтованих випадках, коли за прийнятою для спеціалізованого будівництва технологією і організацією робіт витрати трудових і матеріально - технічних ресурсів відрізняються від рівня прийнятого у загальнодержавних нормах. Ці нормативи застосовуються у тій галузі, для якої вони розроблені.

Відомчі кошторисні нормативи обов’язкові для організацій, установ і підприємств міністерства або іншого центрального органу виконавчої влади, що затвердило ці нормативи. Для організацій, установ і підприємств, що входять до сфери управління інших міністерств та органів виконавчої влади, ці нормативи можуть бути обов’язковими за умови прийняття ними відповідного рішення.

Відомчі кошторисні норми не повинні суперечити загальнодержавним або дублювати їх.

Для окремих будов в обґрунтованих випадках, коли за прийнятою для цих будов технологією і організацією робіт витрати трудових та матеріально-технічних ресурсів відрізняються від рівня, прийнятого в загальнодержавних нормах, можуть розробляти **ресурсні елементні кошторисні норми на будову**. Рішення про розроблення таких норм приймається забудовником за погодженням з Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України (Мінрегіонбудом України).

**Індивідуальні ресурсні елементні кошторисні норми**



розробляються у складі інвесторської кошторисної документації на окремі конструкції і роботи, передбачені в проекті за відсутності відповідних норм у чинних збірниках ресурсних елементних кошторисних норм. Ці норми затверджуються у складі проекту і застосовуються тільки для будови (об'єкту) за даним проектом.

Усі кошторисні нормативи за ступенем укрупнення поділяються на елементні та укрупнені.

До елементних кошторисних норм належать:

- ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи (РЕКН), (ДБН Д.2.2-99, ДСТУ Б Д.2.2-10:2012);
- ресурсні елементні кошторисні норми на монтаж устаткування (РЕКНМУ), (ДБН Д.2.3-99);
- ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи (РЕКНр), (ДБН Д.2.4-2000, ДСТУ Б Д.2.4:2012);
- ресурсні елементні кошторисні норми на реставраційно-відновлювальні роботи (РЕКНрв), (ДБН Д.2.5-2001);
- ресурсні елементні кошторисні норми на пусконаладжувальні роботи (РЕКНпн), (ДБН Д.2.6-2000);
- ресурсні елементні кошторисні норми експлуатації будівельних машин і механізмів (РКНЕМ), (ДСТУ Б Д.2.7-1:2012.).

До укрупнених кошторисних нормативів належать укрупнені ресурсні кошторисні норми (УРКН):

- на будівлі і споруди в цілому;
- на частини будівель, споруд, конструкцій та види робіт.

### **1.3.2. Вимоги до кошторисних нормативів**

Кошторисні нормативи повинні відповідати тільки вимогам, що мають пряме відношення до визначення вартості будівництва.

Вони повинні:

- відповідати основним завданням кошторисного нормування і ціноутворення в будівництві, забезпечуючи достовірне визначення вартості будівництва;
- бути технічно й економічно обґрунтованими, забезпечуючи мінімальні витрати необхідних ресурсів, раціональне використання довкілля;
- враховувати досягнення будівельної техніки і передовий досвід, стимулюючи науково-технічний прогрес у будівництві;



• мати максимальну простоту і зручність у застосуванні, давати можливість широкого використання електронно-обчислювальної техніки.

Вихідними даними для розроблення кошторисних нормативів є:

- найбільш раціональні технічні рішення в проєктах;
- технологія будівельного виробництва і будівельні машини та механізми, що відповідають останнім досягненням науково-технічного прогресу;
- чинні стандарти на матеріали, вироби і конструкції, а також устаткування.

Чинність кошторисних нормативів зберігається до переходу на нові кошторисні норми. Перехід на нові кошторисні норми обумовлюється змінами у сфері організації будівництва, економічної політики держави і супроводжується переробкою всієї системи кошторисних нормативів.

**Кошторисною нормою** називається сукупність ресурсів (трудова витрата, часу роботи будівельних машин та механізмів, витрат матеріалів, виробів і конструкцій), встановлених на прийнятий вимірник будівельних або монтажних робіт, а також конструкцій, виражений, як правило, у натуральних (фізичних) величинах.

Склад і кількість ресурсів у кошторисних нормах повинні відповідати останнім досягненням в технології й організації будівельного виробництва, сучасному рівню технічного оснащення будівельних організацій, враховувати накопичений у будівництві досвід, а також прогресивні проєктні рішення.

Головна функція кошторисних норм - визначення нормативної кількості ресурсів, необхідних для виконання відповідного виду робіт, як основи для наступного переходу до вартісних показників.

Кошторисні норми призначені для:

- визначення складу і кількості ресурсів при здійсненні будівництва;
- визначення прямих витрат у вартості будівництва;
- розрахунків за обсяги виконаних робіт;
- розроблення укрупнених ресурсних показників конструктивних елементів і видів робіт на функціональну одиницю виміру.

Кошторисні нормативи можуть також використовуватися при



розробці поточних одиничних розцінок, визначення тривалості робіт, складання технологічної документації (проектів організації будівництва, проектів виконання робіт тощо), встановленні норм списання матеріалів.

### **1.3.3. Структура системи ціноутворення будівельної продукції**

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

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

Решта витрат, що враховуються у вартості будівництва, визначаються не за нормами, а розрахунком.

До таких витрат належать:

- загальновиробничі витрати;
- кошти на зведення та розбирання титульних тимчасових будівель і споруд або пристосування існуючих та новозбудованих будівель і споруд сталого типу;
- додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у зимовий період;
- додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у літній період просто неба при температурі зовнішнього повітря більш ніж  $+27^{\circ}\text{C}$ ;
- інші витрати замовника і підрядних будівельно-монтажних організацій, пов'язані із здійсненням будівництва;
- витрати на утримання служби замовника і авторський нагляд;
- проектні та вишукувальні роботи;
- кошторисний прибуток;
- кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій;
- кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва;
- кошти на покриття додаткових витрат пов'язаних з інфляційними процесами.



## 1.4. Визначення кошторисної вартості будівництва

### 1.4.1. Кошторисна вартість будівельно-монтажних робіт

**Кошторисна вартість**-це розмір коштів, що необхідні для будівництва, реконструкції або розширення об'єкту. Кошторисна вартість будівництва, що визначається у складі інвесторської кошторисної документації, використовується для планування капітальних вкладень, фінансування будівництва, проведення конкурсів. Кошторисна вартість, що відповідає капітальним вкладенням у будівництво (рис. 1.5), затверджується зведеним кошторисним розрахунком (ЗКР) і визначається за виразом

$$K = B_{\sigma} + B_{m} + B_{y} + B_{in}, \quad (1.1)$$

де  $K$  – кошторисна вартість будівництва (кошторисний ліміт капітальних вкладень), грн.;  $B_{\sigma}$  – витрати на будівельні роботи, грн.;  $B_{m}$  – витрати на монтажні роботи, грн.;  $B_{y}$  – витрати на придбання устаткування, меблів та інвентарю, грн.;  $B_{in}$  – інші кошторисні витрати необхідні для будівництва, грн.



Рис. 1.5. Складові кошторисної вартості будівництва

Вартість будівництва визначається:

- **на стадії проектування**-кошторисна вартість будівництва в складі інвесторської кошторисної документації;
- **на стадії визначення виконавця робіт** (проведення конкурсу) - ціна конкурсної пропозиції (договірна ціна);



- **на стадії проведення взаєморозрахунків** - уточнені окремі вартісні показники, визначені на попередніх стадіях, залежно від виду договірної ціни за порядком, обумовленим в контракті.

**Вартість будівництва** умовно розподіляється на безпосередні та супутні витрати, а також прибуток, кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій, кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва, кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами, податки, збори, обов'язкові платежі.

До **безпосередніх витрат** належать кошти, що витрачаються на розробку проектно-кошторисної документації (глава 12 зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва – ЗКР) і на спорудження об'єкта будівництва (як прямі так і загальновиробничі витрати) (гл. 2 – 7 ЗКР).

До **супутніх витрат** належать кошти, які необхідні для будівництва в цілому, і витрачаються як замовником так і підрядником:

- підготовка території будівництва (гл. 1 ЗКР);
- зведення та розбирання титульних тимчасових будівель і споруд (гл. 8 ЗКР);
- додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт в зимовий та літній періоди (гл. 9 ЗКР);
- інші роботи та витрати (гл. 9 ЗКР);
- утримання служби замовника та авторський нагляд (гл. 10 ЗКР);
- підготовка експлуатаційних кадрів (гл. 11 ЗКР).

При визначенні кошторисної вартості будівництва до **будівельних робіт** відносяться:

- роботи зі зведення будівель і споруд: земляні; улаштування збірних і монолітних, залізобетонних і бетонних, цегляних, блокових, металевих, дерев'яних та інших будівельних конструкцій, підлог, покрівель; опоряджувальні роботи;
- роботи гірничо-розкривні, буровибухові, пальові, з закріплення ґрунтів, улаштування опускних колодязів, з буріння свердловин, захисту будівельних конструкцій і устаткування від корозії, гірничопрохідницькі, підводнобудівні;
- роботи з електроосвітлення житлових та громадських будівель, роботи з улаштування внутрішнього водопроводу,





каналізації, опалення, газопостачання, вентиляції та кондиціонування повітря, а також інших внутрішніх трубопроводів;

- роботи, що виконуються при спеціалізованому будівництві, у тому числі: автомобільні дороги та залізниці, мости і труби, тунелі і метрополітени, трамвайні колії, аеродроми, лінії електропередачі, споруди зв'язку, радіомовлення і телебачення, конструкції гідротехнічних споруд, буріння нафтових і газових свердловин, протиерозійні, протисельові, протилавинні, протизсувні та інші інженерні природоохоронні споруди, меліоративні роботи (зрошення, осушення, обводнювання);

- роботи з будівництва зовнішніх мереж і споруд водопостачання, каналізації, тепло- і енергопостачання, газопроводів; магістральних трубопроводів газонафтопродуктів, споруд для очищення стічних вод і для охорони атмосфери від забруднення;

- роботи з озеленення, захисних лісонасаджень, багаторічних плодкових насаджень;

- роботи з підготовки території будівництва: вирубка лісу і чагарнику, корчування пнів, планування території, намив ґрунту та інші роботи зі створення рельєфу, знесення будівель тощо;

- роботи з улаштування основ, фундаментів і опорних конструкцій під устаткування; пов'язані зі зведенням споруд і будівель геологічні

- та гідрогеологічні (шурфування, відкачка води тощо), днопоглиблювальні, гірничо-капітальні та розкривні роботи;

- інші роботи, передбачені в збірниках ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи.

При визначенні кошторисної вартості будівництва до **монтажних робіт** відносяться такі:

- складання та встановлення в проектне положення на місце постійної експлуатації (включаючи перевірку та індивідуальні випробування) усіх видів устаткування, в тому числі компресорних машин, насосів, вентиляторів, електротехнічних установок, електричних печей, приладів, засобів автоматизації тощо;

- прокладання ліній електропередач і мереж для електросилових установок, приєднання до електричних мереж і підготовка до здавання під налагодження електричних машин;

- прокладання технологічних трубопроводів і улаштування

підведень до устаткування води, повітря, пари, охолоджувальних та інших рідин.

Кошторисна вартість будівельно-монтажних робіт містить у собі **прямі і загальновиробничі витрати.**

Прямі витрати безпосередньо пов'язані з виконанням конкретних видів робіт і враховують в своєму складі: вартість будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, заробітну плату робітників, вартість експлуатації будівельних машин і механізмів (рис. 1.6).

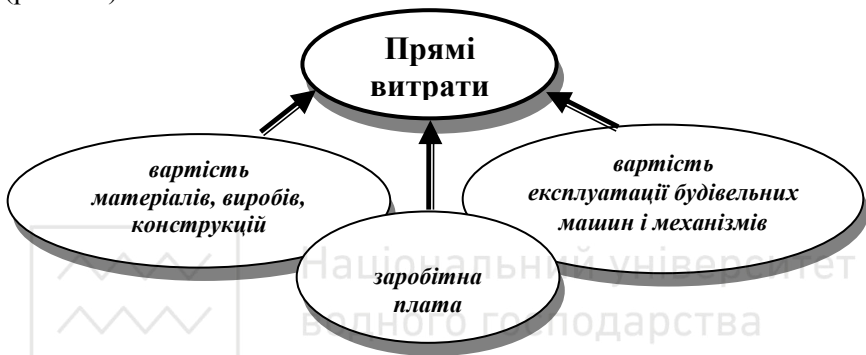


Рис. 1.6. Складові прямих витрат

Сума прямих витрат визначається за виразом

$$ПВ = М + ЗП + ЕМ, \quad (1.2)$$

де  $M$  – витрати на матеріали, вироби та конструкції;  $ЗП$  – витрати на заробітну плату робітників;  $ЕМ$  – витрати на експлуатацію будівельних машин та механізмів.

Структура кошторисної вартості будівельно-монтажних робіт наступна:

- витрати на матеріали, вироби та конструкції – 50–60%;
- витрати на заробітну плату робітників – 10–17%;
- витрати на експлуатацію будівельних машин та механізмів 10-15%.

Всього прямих витрат – 65–85%. Загальновиробничих витрат – до 13–20%.



## 1.4.2. Кошторисні витрати на матеріали, виробу і конструкції

Як видно з вищенаведеної структури більша частина кошторисної вартості будівельно-монтажних робіт припадає на будівельні матеріали, виробу та конструкції. Кошторисна вартість будівельних матеріалів у прямих витратах визначається на підставі нормативної потреби в них, розрахованої виходячи з обсягів робіт, передбачених робочими кресленнями, та відповідних поточних цін.

Кошторисна вартість будівельних матеріалів визначається за вивазом

$$B_{БМВ} = M_{НП} \times B_{ПЦ}, \quad (1.3)$$

де  $B_{БМВ}$  – кошторисна вартість будівельних матеріалів, грн.;  $M_{НП}$  – нормативна потреба в будівельних матеріалах на установлений об'єкт;  $B_{ПЦ}$  – поточні ціни на відповідні матеріали, грн.

Поточні ціни на матеріали, як правило, приймаються за рівнем, що склався в регіоні за цінами виробників. За відсутності даних про регіональні ціни на будь-які матеріали можливе застосування середніх цін, що надаються Мінрегіонбудом України.

Поточні ціни на матеріали для будівництва на встановлену одиницю виміру визначаються на франко-приоб'єктний склад будівельного майданчику і враховують такі елементи вартості:

- відпускну ціну;
- вартість тари, упаковки і реквізиту;
- вартість транспортування і вантажних робіт;
- заготівельно–складські витрати.

При визначенні кошторисної вартості будівництва за приоб'єктний склад приймається передбачене проектом організації будівництва:

- майданчик, що використовується для розміщення на території будівництва об'єкта (споруди) матеріалів, що зберігаються просто неба;
- склад (місце складування) інших матеріалів для даного об'єкта.

Вивантаження та внутрішньо будівельне транспортування (як горизонтальне так і вертикальне) будівельних матеріалів на приоб'єктному складі враховано ресурсними елементними кошторисними нормами.



Якщо відпускні ціни на матеріальні ресурси не враховують їхньої доставки на приоб'єктний склад будови, то в локальних кошторисах при визначенні вартості матеріалів витрати на це враховуються.

Витрати на доставку матеріалів обчислюються або калькуляційним методом або за усередненими показниками вартості транспортних витрат на 1т відповідного будівельного вантажу за середньою відстанню перевезень, що надаються Мінрегіонбудом України.

У складі кошторисної вартості матеріалів враховуються заготівельно-складські витрати, призначені для покриття витрат будівельних організацій на утримання апарату заготівельних служб та матеріальних складів, а також витрат пов'язаних з втратами, які важко усуваються і псуванням матеріалів при їх транспортуванні та зберіганні на складах. Ці витрати розраховуються за відсотком, рекомендованим Мінрегіонбудом України, від кошторисної вартості матеріалів франко-приоб'єктний склад і є лімітом коштів на відшкодування цих витрат підрядника:

- для будівельних, санітарно-технічних і електротехнічних матеріалів, виробів та конструкцій – 2%;
- для металевих конструкцій – 0,75%.

### **1.4.3. Кошторисні витрати на заробітну плату**

**Кошторисна заробітна плата** (основна та додаткова), що наводиться у прямих витратах в локальних кошторисах, обраховується окремо для робітників-будівельників і монтажників, робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням будівельних машин і механізмів та робітників, зайнятих на керуванні та обслуговуванні автотранспортних засобів при перевезенні ґрунту і будівельного сміття. Розрахунок заробітної плати виконується на підставі нормативно-розрахункових трудовитрат і вартості людино-години, яка відповідає середньому нормативному розряду робіт ланки робітників-будівельників, монтажників та середньому нормативному розряду ланки робітників, зайнятих керуванням та експлуатацією будівельних машин і механізмів.

У загальному вигляді розрахунок кошторисної заробітної плати виконується за наступним виразом:



$$ЗП = N_{НРТ} \times B_{Л-Г} + N_{РК} \times B_{Л-Г} + N_A \times B_{Л-Г}, \quad (1.4)$$

де  $ЗП$  – кошторисна заробітна плата робітників, грн.;  $N_{НРТ}$ ,  $N_{РК}$ ,  $N_A$  – нормативно-розрахункові трудовитрати за групами робітників (робітників-будівельників і монтажників; зайнятих керуванням та обслуговуванням будівельних машин та водіїв транспортних засобів), людино-години;  $B_{Л-Г}$  – усереднена вартість людино-години за середнім розрядом складності робіт у будівництві (встановлюється Мінрегіонбудом України), грн.

#### 1.4.4. Кошторисні витрати на експлуатацію будівельних машин

Кошторисна вартість експлуатації будівельних машин і механізмів, зайнятих у будівельному виробництві, у прямих витратах визначається виходячи з нормативного часу їх роботи, необхідного для виконання встановленого обсягу будівельних і монтажних робіт, вартості експлуатації будівельних машин і механізмів за одиницю часу їх використання (машино-година) в поточних цінах, у тому числі зазначається заробітна плата робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням будівельних машин.

Кошторисна вартість експлуатації будівельних машин і механізмів, зайнятих у будівельному виробництві, визначається за формулою

$$EM = M_H \times B_{M-Г} \times T, \quad (1.5)$$

де  $EM$  – кошторисна вартість експлуатації будівельних машин і механізмів, грн.;  $M_H$  – нормативний час роботи машин на об'єкті, машино-змін;  $B_{M-Г}$  – вартість машино-години експлуатації машини, грн.;  $T$  – тривалість робочої зміни на об'єкті, годин.

Вартість машино-години в поточних цінах розраховується на підставі трудових і матеріальних ресурсів, наведених в РКНЕМ, поточних цін на них з доданням амортизаційних відрахувань на повне відновлення будівельних машин і механізмів, вартості матеріалів і ресурсів на заміну частин, що швидко спрацьовуються,



ремонтно-технічне обслуговування, перебазування, а також податку з власників транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів.

Якщо будівництво об'єктів здійснюється із залученням бюджетних коштів або коштів підприємств, установ та організацій державної власності, то вартість машино-годин, як правило, приймається в межах, рекомендованих Мінрегіонбудом України. Час використання робітниками-будівельниками та монтажниками механізованого інструменту (вібратори поверхневі, машини мозаїчно-шліфувальні, трамбівки пневматичні тощо) включено до норм трудових витрат робітників-будівельників та монтажників і відокремлено в ресурсних елементних нормах задля розрахунку вартості енергоносіїв, мастильних матеріалів та гідравлічної рідини, яка враховується в складі прямих витрат на матеріальні ресурси.

#### 1.4.5. Загальновиробничі та адміністративні витрати в будівництві

**Загальновиробничі витрати (ЗВ)** – це витрати будівельно-монтажних організацій, що **включаються** до виробничої собівартості будівельно-монтажних робіт.

**Адміністративні витрати** будівельно-монтажних організацій, що враховуються у вартості будови (об'єкту) - це загальногосподарські витрати, спрямовані на обслуговування та управління будівельно-монтажною організацією і **не включаються** до собівартості будівельно-монтажних робіт.

Зазначені витрати включаються до вартості будівельно-монтажних робіт за будівельним контрактом пропорційно базі розподілу, яка обирається будівельною організацією самостійно.

Для розрахунку **загальновиробничі витрати** групуються у три блоки:

1. кошти на заробітну плату працівників;
2. відрахування на соціальні заходи згідно із законодавством;
3. решта статей ЗВ витрат.

Кошти на заробітну плату працівників розраховуються виходячи з трудовитрат працівників, зазначених в ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013 „Загальновиробничі і адміністративні витрати” і відповідної вартості людино-години.



У інвесторських кошторисах трудовитрати працівників, зазначених у ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013, пункт А 1.1 додатку А, визначаються за формулою

$$T_H = T_M \times K, \quad (1.6)$$

де  $T_H$  – трудовитрати працівників, зазначених у пункті А 1.1 додатку А, люд.-год.;  $T_M$  – нормативно-розрахункова трудомісткість робіт, що передбачаються у прямих витратах, яка враховує трудовитрати робітників, зайнятих на будівельно-монтажних роботах і на керуванні та обслуговуванні будівельних машин і механізмів, люд.-год.;  $K$  – усереднений коефіцієнт переходу від нормативно-розрахункової кошторисної трудомісткості робіт, що передбачаються у прямих витратах, до трудовитрат працівників, зазначених у пункті А 1.1 додатку А.

При визначенні коштів на заробітну плату на стадії складання інвесторського кошторису вартість людино-години приймається в розмірі, рекомендованому Мінрегіонбудом України для будівництва, за п'ятим кваліфікаційним розрядом на виконання робіт.

У інвесторських кошторисах усереднений коефіцієнт переходу від нормативно-розрахункової кошторисної трудомісткості робіт, що передбачається у прямих витратах, до трудовитрат працівників, зазначених у пункті А 1.1 додатку А, приймається у розмірах, рекомендованих Мінрегіонбудом України.

Відрахування на соціальні заходи визначаються виходячи із норм, установлених законодавством, від кошторисної заробітної плати.

Під час розрахунків враховується наступний перелік загальновиробничих витрат:

### ***І. Витрати на управління та обслуговування будівельного виробництва***

1. Витрати на основну, додаткову заробітну плату, будь-які інші грошові виплати працівникам апарату управління відокремлених виробничих структурних підрозділів будівельної організації (керівників, спеціалістів, службовців), лінійного персоналу (начальників дільниць, виконавців робіт, майстрів, механіків дільниць тощо), крім тих які включені до складу виробничих бригад, обчислену за посадовими окладами, тарифними ставками згідно з формами і системами оплати праці, встановленими



будівельною організацією.

2. Витрати на службові відрядження персоналу, зазначеного у п.1 цього розділу, у межах норм передбачених чинним законодавством.

3. Амортизація основних засобів, призначених для обслуговування апарату управління відособлених структурних підрозділів та лінійного персоналу.

4. Амортизація нематеріальних активів, призначених для обслуговування апарату управління відособлених структурних підрозділів та лінійного персоналу.

5. Витрати на утримання, експлуатацію та ремонт основних засобів, інших необігових активів загальновиробничого призначення.

6. Витрати на опалення, освітлення, водопостачання, водовідведення та інше утримання виробничих приміщень.

7. Витрати на дотримання правил охорони праці, утримання протипожежної і сторожової охорони, дотримання санітарно-гігієнічних та інших спеціальних вимог, передбачених правилами виконання будівельно-монтажних робіт або чинним законодавством, а саме:

7.1. амортизація, витрати на проведення поточного ремонту та на переміщення нетитульних тимчасових споруд і приміщень санітарно-побутового призначення, що належать до складу основних засобів;

7.2. витрати на обладнання та утримання загороджень для машин та їх рухомих частин, люків, створів, сигналізації та інших пристроїв некапітального характеру, що забезпечують охорону праці;

7.3. витрати на забезпечення робітників спеціальним одягом, взуттям, іншими засобами індивідуального захисту та лікувально-профілактичним харчуванням, а також матеріально-технічне забезпечення дотримання санітарно-гігієнічних вимог у встановленому чинним законодавством порядку;

7.4. витрати на придбання необхідних довідників, плакатів і діапозитивів з охорони праці, запобігання нещасним випадкам і захворюванням на будівництві, а також на поліпшення умов праці, обладнання кабінетів з охорони праці, витрати на організацію доповідей і лекцій з охорони праці;





7.5. витрати на утримання протипожежної та сторожової охорони будівельних майданчиків, виробничих приміщень та приміщень, де розміщується апарат управління відособлених структурних підрозділів та лінійний персонал;

7.6. витрати на оплату праці робітників, які перебувають у штаті відособленого структурного підрозділу;

7.7. оплата послуг наданих сторонніми організаціями з протипожежної та сторожової охорони, в установленому законодавством порядку;

7.8. придбання та знос протипожежного інвентарю та устаткування.

8. Витрати на транспортне обслуговування будівельного виробництва, включаючи апарат управління відособлених структурних підрозділів, лінійний персонал будівельної організації у тому числі:

- основна, додаткова заробітна плата та будь-які інші грошові виплати водіїв та інших робітників, що обслуговують автомобілі;
- утримання та експлуатація власних та орендованих автомобілів, що використовуються для обслуговування будівельного виробництва;
- утримання гаражів та місць стоянки (паркування) автомобілів (енергопостачання, водопостачання, каналізація тощо);
- вартість паливних, мастильних та інших експлуатаційних матеріалів, знос і ремонт автомобільної гуми.

9. Витрати, пов'язані з оплатою послуг комерційних банків та інших кредитно-фінансових установ за розрахунково-касове обслуговування та витрати на поштово-телеграфні послуги, пов'язані з обслуговуванням будівельного виробництва.

10. Витрати за користування лічильно-обчислювальною, машинописною, розмножувальною та іншою оргтехнікою.

11. Оплата послуг, що надаються (за замовленням персоналу, зазначеного у пункті 1) сторонніми організаціями, якщо у будівельної організації не передбачено відповідних функціональних служб, включаючи витрати на друкарські, розмножувальні, копіювальні, обчислювальні та інші роботи.

12. Відрахування за встановленими чинним законодавством нормами на соціальні заходи від витрат на оплату праці працівників, зазначених у цьому розділі, та робітників, зайнятих на



виконанні будівельних і монтажних робіт, а також робітників, зайнятих на керуванні та обслуговуванні будівельних машин і механізмів.

## ***II. Витрати на організацію робіт на будівельних майданчиках та вдосконалення технологій***

1. Витрати на геодезичні роботи, що здійснюються під час виконання будівельно-монтажних робіт, включаючи:

- оплату праці працівників, які проводять геодезичні роботи;
- вартість матеріалів;
- амортизацію, знос геодезичного устаткування, інструментів і приладів та витрати на всі види їх ремонту і на переміщення.

2. Витрати на упорядкування та утримання будівельних майданчиків:

- оплата праці робітників, зайнятих на упорядкуванні та утриманні будівельних майданчиків;

- витрати на прибирання та очищення (з вивезенням сміття) території будівництва, облаштування доріжок, містків та інші роботи, пов'язані з упорядкуванням території будівельних майданчиків;

- витрати на електроенергію (у тому числі від тимчасових електростанцій), оплату праці чергових електромонтерів та інші витрати, пов'язані з освітленням території будівництва.

3. Витрати на перебазування лінійних підрозділів будівельних організацій на іншу будову та в межах будівельного майданчика (за винятком витрат, пов'язаних з переміщенням будівельних машин та механізмів, врахованих у вартості машино-змін).

4. Амортизація та витрати на проведення поточного ремонту пристроїв та обладнання, що належать до складу основних засобів і не передбачені у прямих витратах:

- мобільних інвентарних будов контейнерного типу (за винятком призначених для санітарно-побутового обслуговування);

- триніг, пристосувань для намотування і очищення зварювального дроту, центрвальних пристроїв для зварювання труб, насосів та пресів ручних гідравлічних;

- переносних металевих і дерев'яних драбин, інвентарних металевих столиків;

- такелажних та монтажних пристроїв, що застосовуються під час виконання будівельних і монтажних робіт, ручних корб,



домкратів тощо;

- бункерів для бетонів і розчинів, тачок, апаратів для зварювання дротів, повітроводів, переносних вентиляційних установок для роботи із застосуванням вибухонебезпечних мастик та полімерних матеріалів, електросушарок для сушіння будівельних конструкцій, генераторів ацетиленових;

- огорожувальної техніки небезпечних зон проведення робіт, шлагбаумів, сигнальних щогл, прожекторів тощо.

5. Витрати на малоцінні інструменти і такі, що швидко спрацьовуються, та виробничий інвентар, що використовується під час виконання будівельно-монтажних робіт і не належать до основних фондів, та витрати на їх ремонт.

6. Амортизація нетитульних тимчасових споруд, знос пристосувань і пристроїв та витрати, пов'язані з їх спорудженням, ремонтом, утриманням, розбиранням та переміщенням.

До них належать:

- приоб'єктні контори та комори виконробів і майстрів;
- складські приміщення та навіси на об'єкті будівництва;
- помости, драбини, перехідні містки, ходові дошки, огорожування під час розпланування будівлі;

- інвентарні уніфіковані засоби підмащування типу люльок, інвентарних площадок тощо, паркани і огорожі, необхідні для проведення робіт (крім спеціальних і архітектурно оформлених), охоронні козирки, сховища під час проведення буро-вибухових робіт;

- тимчасові розведення від магістральних і розвідних мереж електроенергії, води, пару, газу та повітря в межах робочої зони;

- витрати, пов'язані з пристосуванням будівель, що споруджуються чи існують на будівельних майданчиках, замість будівництва нетитульних тимчасових будівель та споруд.

7. Витрати на підготовку об'єктів до здачі:

- витрати на оплату праці чергових слюсарів-сантехників, ключниць, а також робітників, які прибирають сміття, миють підлогу та вікна;

- вартість миючих засобів та інших матеріалів, що використовуються під час прибирання об'єктів перед здачею;

- витрати на опалення та освітлення в період здавання об'єкту.

8. Витрати некапітального характеру, пов'язані з



удосконаленням технології та організації будівельного виробництва, нормативними роботами, включаючи послуги, надані сторонніми організаціями з розроблення проектів виконання робіт, креслень конструкцій, металевих деталей, технологічних деталей, впровадження сучасних методів організації праці, нормування праці тощо, а також оплату праці працівників проектно-кошторисних груп, груп проектування виконання робіт, економічних лабораторій, нормативно-дослідних станцій, що входять до складу будівельної організації та її структурних підрозділів.

9. Витрати некапітального характеру, пов'язані з забезпеченням будівництва:

- витрати на утримання виробничих лабораторій, що входять до складу будівельної організації та її структурних підрозділів, включаючи оплату праці працівників, утримання, амортизацію та витрати на проведення поточного ремонту приміщень, устаткування та інвентарю лабораторій; вартість витрачених або зруйнованих під час випробування матеріалів, конструкцій і частин споруд в цілому (середніх та великих мостів, резервуарів тощо, оплачуваних за рахунок коштів, передбачених на цю мету в кошторисах на будівництво);

- витрати на проведення експертизи і консультацій, пов'язаних з результатами випробувань матеріалів і конструкцій;

- оплата послуг з випробування матеріалів і конструкцій, що надаються лабораторіями інших організацій.

10. Витрати пов'язані з винахідництвом і раціоналізацією:

- на проведення дослідно-експериментальних робіт;
- виготовлення моделей і зразків за винахідницькими і раціоналізаторськими пропозиціями щодо виконання будівельно-монтажних робіт;

- виплата авторських винагород.

11. Відрахування за встановленими чинним законодавством нормами на соціальні заходи від витрат на оплату праці працівників, зазначених у пунктах 1-2, 7-9.

### ***III. Інші загальновиробничі витрати***

1. Платежі за страхування майна, цивільної відповідальності, а також окремих працівників, зайнятих на виробництві відповідних видів продукції (робіт), безпосередньо на роботах з підвищеною



водного господарства та природокористування  
небезпекою для життя та здоров'я передбачених чинним законодавством.

2. Витрати на охорону навколишнього середовища, зокрема:

- платежі за викиди і скиди забруднювальних речовин у навколишнє природне середовище та інші види шкідливого впливу в межах лімітів;

- оплата послуг сторонніх організацій з очищення стічних вод, розміщення відходів виробництва тощо.

Кошти на заробітну плату працівників обраховують виходячи з трудових витрат працівників, зазначених у ДСТУ Б Д.1.1-1:2013, наведеному вище, і відповідної вартості людино-години.

Відрахування на соціальні заходи визначаються виходячи з норм, установлених законодавством, і кошторисної заробітної плати.

Кошторисна заробітна плата визначається як сума заробітної плати категорій працюючих:

- робітників, зайнятих на будівельно-монтажних роботах і на керуванні та обслуговуванні будівельних машин і механізмів;

- працівників зазначених у ДСТУ - Н Б Д.1.1-3:2013, пункт А 1.1 додатку А.

На стадії складання інвесторської кошторисної документації кошти на покриття статей загальновиробничих витрат розраховуються виходячи з нормативно-розрахункової кошторисної трудомісткості робіт, що передбачаються у прямих витратах, та усереднених показників для визначення коштів на покриття решти статей загально виробничих витрат, обчислених в грошовому виразі на людино-годину зазначеної трудомісткості.

#### **1.4.6. Вартість устаткування, меблів та інвентарю**

У кошторисних розрахунках і кошторисах на будівництво підприємств, будівель і споруд має бути врахована вартість передбаченого проектом (робочим проектом) устаткування (що монтується і не монтується), необхідного для забезпечення діяльності підприємств, а також експлуатації будівель та споруд.

При реконструкції і технічному переоснащенні діючих підприємств і цехів потреба в окремих видах устаткування може забезпечуватися за рахунок демонтованого, придатного до роботи



## устаткування.

Кошторисна вартість устаткування визначається як сума всіх витрат на придбання і доставку цього устаткування на приоб'єктний склад або місце передачі до монтажу.

Складовими кошторисної вартості устаткування є:

- відпускні ціни;
- вартість запасних частин;
- вартість тари, упаковки та реквізиту;
- транспортні витрати;
- витрати на комплектацію;
- заготівельно-складські витрати.

Поточні ціни на устаткування у інвесторській кошторисній документації приймаються за вихідними даними замовника або, за його дорученням, з інших джерел (у тому числі за усередненими даними Мінрегіонбуду України).

Якщо відпускні ціни на устаткування у інвесторській кошторисній документації не враховують будь-якої зі складових наведених вище, витрати на це враховують в локальних кошторисах додатково.

У кошторисній вартості будівництва враховують витрати складання і розташування устаткування, що не монтується, меблів та інвентарю, які включаються до об'єктного кошторису в графу „Будівельні роботи” у розмірі 0,7% загальної вартості такого устаткування меблів та інвентарю.

### **1.4.7. Вартість тимчасових будівель та споруд**

У кошторисній вартості будівництва враховуються кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд, необхідних для виконання будівельно-монтажних робіт, а також для обслуговування робітників будівництва в межах будівельного майданчика, з урахуванням можливості пристосування й використання для потреб будівництва існуючих та новозбудованих будівель та споруд сталого типу.

До тимчасових будівель та споруд належать виробничі, допоміжні, житлові, громадські будівлі і споруди необхідні для виконання будівельно-монтажних робіт і обслуговування робітників будівництва.



Тимчасові будівлі та споруди поділяються на **титульні** і **нетитульні**.

До **титульних** тимчасових будівель та споруд належать такі споруди, витрати і роботи:

- тимчасове пристосування заново збудованих постійних будівельні споруд для обслуговування працівників будівництва, відновлення і ремонт їх по закінченні використання;

- оренда і пристосування існуючих приміщень з наступною ліквідацією облаштувань;

- тимчасове пристосування заново збудованих та існуючих постійних будівель і споруд для виробничих потреб будівництва, відновлення і ремонт їх по закінченні використання;

- переміщення конструкцій і деталей виробничих, складських, допоміжних, житлових, громадських контейнерних, збірно-розбірних, мобільних (інвентарних) будівель і споруд на будівельний майданчик, улаштування основ і фундаментів, монтаж з необхідним опорядженням, монтаж устаткування, введення інженерних мереж, створення і благоустрій тимчасових селищ (у тому числі вахтових) розбирання і демонтаж, відновлення майданчика, переміщення конструкцій і деталей на склад;

- улаштування та утримання тимчасових залізниць, автомобільних і землевозних доріг, у тому числі з'єднувальних ділянок між притрасовою дорогою та лінійною спорудою, що будується, проїздів на будівельному майданчику, розбирання доріг і проїздів;

- улаштування і розбирання мереж зв'язку і тимчасових комунікацій для забезпечення електроенергією, водою, теплом тощо на будівельному майданчику від розподільних пристроїв до окремих об'єктів;

- улаштування тимчасових підвісних доріг і кабель-кранів для переміщення матеріалів та деталей і розбирання їх;

- тимчасові матеріально-технічні склади на будівельному майданчику: закриті (опалювальні і неопалювальні) та відкриті для матеріалів, виробів, конструкцій і устаткування, крім комор виконробів і майстрів, складських приміщень та навісів при об'єктах будівництва;

- тимчасові облаштування (майданчики, платформи тощо) для матеріалів, виробів, конструкцій і устаткування, а також для



вантажно-розвантажувальних робіт;

- тимчасові виробничі майстерні (ремонтно-механічні, арматурні, столярно-геслярські тощо) і кузні;
- електростанції, котельні, насосні, компресорні, калориферні, вентиляторні тощо тимчасового призначення;
- тимчасові каменедробильно-сортувальні установки, бетоно-розчинні вузли та установки для приготування бетону і розчину з облаштуванням на території будівництва або пересувні на лінійному будівництві;
- тимчасові установки для приготування ґрунтів, оброблених органічними і неорганічними в'язучими, тимчасові цементно-бетонні й асфальтобетонні заводи;
- полігони для виготовлення залізобетонних і бетонних виробів з пропарювальними камерами;
- майданчики, стени для укрупнювального і попереднього складання устаткування;
- ланкоскладальні бази для складання ланок залізничних колій;
- будівлі та облаштування в тимчасових кар'єрах, крім доріг;
- тимчасові лабораторії для випробування будівельних матеріалів і виробів на будівельних майданчиках;
- тимчасові споруди, пов'язані з протипожежними заходами і охороною на території будівництва та у житловій зоні;
- тимчасові контори будівельно-монтажних діляниць, будівельно-монтажних поїздів, будівельних управлінь.

Кошти на будівництво титульних тимчасових споруд і будівель включаються до глави „Тимчасові будівлі і споруди” зведеного кошторисного розрахунку.

До **нетитульних** тимчасових будівель, споруд, приладдя і обладнання належать такі: приоб'єктні контори і комори виконробів і майстрів, складські приміщення і навіси при об'єкті будівництва, душові, кубові, не каналізовані вбиральні і приміщення для обігріву робітників, настили, стрем'янки, драбини, перехідні містки, огорожі в межах робочої зони (території в межах 25 м від периметра будівель або від лінійних споруд).

Витрати на спорудження, розбирання і переміщення тимчасових будівель і споруд враховуються в загальновиборничих витратах.





#### 1.4.8. Додаткові витрати

У кошторисній вартості будівництва враховуються кошти на додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт:

- у зимовий період просто неба та в приміщеннях, що не обігріваються, при температурі зовнішнього повітря нижче $0^{\circ}\text{C}$ ;
- у літній період просто неба при температурі зовнішнього повітря більш ніж  $+27^{\circ}\text{C}$ .

Усереднені показники зимових подорожчань вартості будівельно-монтажних робіт розраховуються за видами будівництва і виражаються у відсотках від вартості будівельно-монтажних робіт за підсумками глав 1-8 ЗКР вартості будівництва.

Ці показники є середньорічними і враховують усі додаткові витрати, пов'язані з ускладненням робіт у зимовий період, у тому числі:

а) додаткові фактори та витрати праці, що впливають на зниження продуктивності праці:

- обмеженість рухів робітників теплим одягом і незручність роботи в рукавицях;
- погіршення видимості в зимовий період на робочому місці;
- наявність на робочому місці льоду і снігу;
- обмерзання взуття, матеріалів, конструкцій та інструментів;
- потреба в процесі роботи періодично очищати від снігу та льоду робоче місце, матеріали тощо;
- втрати робочого часу, пов'язані з перервою в роботі для обігріву робітників;
- зниження в зимовий період продуктивності будівельних машин та механізмів;
- наявність вітру на робочих місцях швидкістю до 10 м/с включно;
- ускладнення в технологічних процесах, викликані низькою температурою (підготовка тимчасових споруд для обігрівання робітників, утеплення тимчасових водопровідних мереж та баків, застосування утеплених засобів транспортування бетону та розчину тощо;

б) додаткові роботи і витрати, викликані методами виконання будівельно-монтажних робіт, що застосовуються при від'ємній температурі зовнішнього повітря:



- розпушування мерзлих ґрунтів;
- запобігання промерзанню ґрунтів;
- відтавання ґрунтів;
- застосування бетонів і розчинів швидкого тужавіння;
- введення в бетони та розчини спеціальних домішок;
- застосування електропрогрівання бетону;
- утеплення конструкцій;
- прогрівання виробів, кінців труб та кабелю;
- улаштування, розбирання, опалення звичайних тепляків;
- захист робочих місць від снігових заметів тощо;
- прибирання снігу з будівельних майданчиків.

в) додаткові витрати, викликані втратами окремих матеріалів при виконанні робіт у зимовий період;

г) додаткові витрати, пов'язані з тимчасовим опаленням:

- використання постійних систем опалення, що забезпечуються тепловою енергією від енергосистем, блок-станцій і теплових станцій (котельних) для тимчасового опалення окремих закінчених „начорно” будівель (або їх частин) упродовж опалювального періоду для проведення у середині будівель будівельних та монтажних робіт, які відповідно до технічних умов та правил виконання робіт потрібно виконувати при додатній температурі;

- збільшені теплові втрати внаслідок охолодження крізь отвори та не завершені опорядження конструкції закінченої „начорно” будівлі, а також витрати теплової енергії на відігрівання і сушіння конструкції.

Визначений за усередненими показниками розмір коштів є лімітом на відшкодування підряднику зазначених витрат тільки при виконанні робіт у зимовий період.

Додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у літній період просто неба при температурі зовнішнього повітря більш ніж  $+27^{\circ}\text{C}$  визначаються за усередненим відсотковим показником, який становить 0,35% від вартості будівельно-монтажних робіт за підсумком глав 1 - 8 ЗКР.

Замовник, виходячи з даних про тривалість робіт і терміни їх виконання, що плануються, може вирішувати питання щодо включення до кошторисної вартості будівництва додаткових витрат на виконання будівельно-монтажних робіт у зимовий та літній



періоди. Зазначене рішення надається в складі вихідних даних на проектування організації, яка розробляє інвесторську кошторисну документацію.

Частина супутніх витрат, які враховуються в главах 1, 9 ЗКР, визначається або на підставі нормативних документів, або на підставі даних проекту (робочого проекту) за локальними кошторисами, наприклад такі: додаткові витрати на протипаводкові заходи, витрати на утримання та відновлення після закінчення будівництва постійних автомобільних доріг, витрати пов'язані з випробуванням паль тощо.

Решта супутніх робіт та витрат (глави 1, 9), характер і методика розрахунків яких не можуть бути точно визначені при проектуванні і уточнюються при визначенні виконавця робіт або в процесі будівництва, відшкодовуються підряднику замовником за рахунок коштів замовника для покриття ризику, які передбачаються у зведеному кошторисному розрахунку вартості будівництва.

Визначення розміру супутніх витрат, які враховуються в главах 10, 12 ЗКР, встановлюється окремими чинними нормативними документами.

## **1.5. Правила складання інвесторської кошторисної документації**

### **1.5.1. Види інвесторської кошторисної документації**

Для визначення кошторисної вартості будівництва запроєктованих підприємств, будівель, споруд або їх черг складається інвесторська кошторисна документація таких видів:

**1.1. Локальні кошториси** є первинними кошторисними документами і складаються на окремі види робіт та витрат при влаштуванні будівель і споруд на підставі обсягів, що визначилися при розробці робочої документації (робочих креслень).

**1.2. Локальні кошторисні розрахунки** складаються також на окремі види робіт та витрат при влаштуванні будівель і споруд замість локальних кошторисів у тих випадках, коли обсяги робіт і розміри витрат остаточно не визначені і підлягають уточненню.

**1.3. Об'єктні кошториси** об'єднують у своєму складі дані з локальних кошторисів на об'єкт у цілому.



**1.4. Об'єктні кошторисні розрахунки** об'єднують у своєму складі дані з локальних кошторисних розрахунків і локальних кошторисів на об'єкт в цілому і підлягають уточненню.

**1.5. Кошторисні розрахунки на окремі види витрат** складаються у тих випадках коли необхідно визначити, як правило, кошти на будову в цілому, які необхідні для відшкодування тих витрат, що не враховані кошторисними нормативами (наприклад: компенсації в зв'язку з вилученням земель під забудову; витрати, пов'язані із застосуванням пілг і доплат, встановлених урядовими рішеннями; отриманням архітектурно-планувальних завдань, технічних умов, експертних висновків тощо).

**1.6. Зведенні кошторисні розрахунки вартості будівництва** підприємств, будівель, споруд (або їх черг) складаються на основі об'єктних кошторисів, об'єктних кошторисних розрахунків і кошторисних розрахунків на окремі види витрат.

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

Зведення витрат складається у випадках, коли одночасно з будівництвом виробничих об'єктів передбачається будівництво об'єктів житлово-соціального призначення або бази будівельної індустрії, профілакторіїв, підсобного сільського господарства, побутового обслуговування населення, міського наземного пасажирського транспорту, доріг, шляхопроводів тощо.

**1.8. Відомість кошторисної вартості будівництва об'єктів, що входять у пусковий комплекс**, складається у тому випадку, коли здійснення будівництва та введення в експлуатацію підприємства, будівлі або споруди передбачається окремими пусковими комплексами. Ця відомість містить у собі кошторисну вартість об'єктів, загально-майданчикових робіт та витрат, що входять до складу пускового комплексу.

**1.9. Відомість кошторисної вартості будівництва об'єктів та робіт з охорони довкілля** складається у тому випадку, коли при будівництві підприємства, будівлі або споруди передбачається здійснення заходів щодо охорони довкілля. При цьому у відомості, як правило, зберігається нумерація об'єктів та робіт, яка прийнята у зведеному кошторисному розрахунку. До відомості включається



тільки вартість об'єктів та робіт, що безпосередньо стосуються природоохоронних заходів.

*1.10. При проектуванні підприємств та споруд, будівництво яких намічається здійснювати чергами, складаються: **розрахунок вартості будівництва на повний розвиток** (зведення витрат на повний розвиток) підприємства або споруди; зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва першої черги; розрахунки вартості будівництва наступних черг; об'єктні розрахунки вартості.*

*1.10.1. **Розрахунок вартості будівництва на повний розвиток** входить до складу проекту на будівництво першої черги і містить у собі дані зі зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва першої черги та розрахунків вартості будівництва наступних черг.*

*1.10.2. **Розрахунок вартості будівництва на наступну чергу** складається на підставі даних з об'єктних розрахунків вартості.*

*1.10.3. **Об'єктний розрахунок вартості** складається на кожний з об'єктів, що намічаються до будівництва у складі наступних черг.*

## **1.5.2. Склад інвесторської кошторисної документації**

Склад інвесторської кошторисної документації визначається залежно від стадійності проектно-кошторисної документації, що розробляється, та технічної складності об'єкта.

У складі **проекту** розробляються:

- зведення витрат (за необхідності);
- зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва (розрахунок вартості будівництва);
- об'єктні та локальні кошторисні розрахунки;
- кошторисні розрахунки на окремі види витрат;
- кошториси на проектні та вишукувальні роботи.

У складі **робочої документації** розробляються:

- об'єктні та локальні кошториси;
- відомості ресурсів до локальних кошторисів.

У складі **робочого проекту** розробляються:

- зведення витрат (за необхідності);



- зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва;
- об'єктні та локальні кошторисні розрахунки (за необхідності);
- об'єктні та локальні кошториси;
- відомості ресурсів до локальних кошторисів;
- кошторисні розрахунки на окремі види витрат;
- кошториси на проектні та вишукувальні роботи.

При розробленні передпроектної документації (техніко-економічне обґрунтування інвестицій та ескізні проекти) визначається розрахункова вартість будівництва і складаються локальні, об'єктні розрахунки та зведений розрахунок вартості будівництва. Зазначені розрахунки складаються за відповідними формами кошторисної документації. При цьому склад інвесторської кошторисної документації може бути скороченим у порівнянні зі стадією **проект** за умови забезпечення достовірності визначення вартості будівництва.

Одночасно в складі кошторисної документації розробляється відомість кошторисної вартості будівництва об'єктів, що входять до пускового комплексу (якщо відповідно до завдання на проектування виділяються пускові комплекси), та відомість кошторисної вартості об'єктів охорони довкілля (за наявності відповідної документації). До інвесторської кошторисної документації в складі проекту (робочого проекту), що затверджується, додається пояснювальна записка, в якій мають бути наведені:

- посилання на територіальний район, у якому розташоване будівництво;
- відомості про те, з якого року введені норми, та про ціни, за якими складено інвесторську кошторисну документацію;
- обґрунтування для складання розрахунку інших витрат;
- розміри кошторисного прибутку;
- посилання на документи, відповідно до яких розробляється інвесторська кошторисна документація;
- розрахунок розподілу коштів за напрямками капітальних вкладень (для житлово-цивільного будівництва).

За необхідності в записці наводяться інші відомості про порядок визначення вартості, характерної для даної будови.



### **1.5.3. Порядок складання локальних кошторисів та відомостей ресурсів до них**

**Локальні кошториси** складаються за поточним рівнем цін на трудові і матеріальні ресурси за формами наведеними в додатках А, Б, В ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 (див. додатки 9, 10 даного посібника).

**Відомості ресурсів** до локальних кошторисів складаються за формою наведеною в додатку Д ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 (див. додаток 11).

При складанні локальних кошторисів застосовуються:

- ресурсні елементні кошторисні норми України;
- вказівки щодо застосування ресурсних елементних кошторисних норм;
- ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин і механізмів;
- поточні ціни на матеріали, вироби і конструкції;
- поточні ціни на машино-години;
- поточна вартість людино-години відповідного розряду робіт;
- поточні ціни на перевезення вантажів для будівництва;
- правила визначення загальновиробничих та адміністративних витрат.

На конструкції і роботи, які передбачаються в проекті (робочому проекті), за відсутності для них нормативів в чинних збірниках РЕКН організація, яка складає інвесторську кошторисну документацію, розробляє відповідні індивідуальні ресурсні кошторисні норми, котрі затверджуються в складі проекту.

Відомості ресурсів до локальних кошторисів містять дані, визначені за обсягами робіт, передбачених кошторисом, щодо трудомісткості та середнього розряду робіт, нормативної потреби в матеріально-технічних ресурсах у фізичних одиницях виміру, а також вартість одиниці виміру трудових і матеріально-технічних ресурсів прийняту в кошторисі.

До локальних кошторисів на придбання устаткування відомість ресурсів не розробляється.

Стосовно особливостей окремих видів будівництва, спеціалізації підрядних будівельних організацій, структури проектної документації локальні кошториси складаються:

- a) для будівель і споруд: на будівельні, спеціальні будівельні



роботи, монтаж металоконструкцій, внутрішні санітарно-технічні роботи (водопровід, каналізація, опалення, вентиляція, кондиціонування повітря тощо), внутрішнє електроосвітлення, монтаж електросилових установок, технологічних трубопроводів, монтаж і придбання устаткування (включаючи монтаж металоконструкцій, пов'язаних з встановленням устаткування в проектне положенні контрольно-вимірювальні прилади, автоматику, слабкострумкові пристрої (зв'язок, сигналізація тощо), фундаменти під устаткування, спеціальні основи, обмурування та ізоляцію трубопроводів і устаткування, хімічні захисні покриття, канали, промислові печі та труби, гідромеханізовані, гірничорозкривні та інші роботи, придбання приладдя, виробничого та господарського інвентарю, меблів та інші роботи;

б) для загальномайданчикових робіт: на вертикальне планування, улаштування інженерних мереж, під'їзних і міжцехових колій та доріг, благоустрій та озеленення території, малі архітектурні форми тощо.

У складі локальних кошторисів окремі конструктивні елементи будівлі (споруди), види робіт та пристроїв, як правило, групуються в розділи.

Порядок розташування робіт у локальних кошторисах та їх групування в розділи мають відповідати технологічній послідовності проведення робіт і враховувати специфічні особливості окремих видів будівництва.

Виходячи зі згаданих принципів, локальний кошторис групується за розділами:

▪ **„будівельні роботи”** може мати підрозділи: земляні роботи; фундаменти; стіни, каркас, перекриття, балкони та лоджії; сходові марші та площадки; підлоги; дах і покрівля; віконні заповнення і балконні двері; дверні заповнення, внутрішнє опорядження; зовнішнє опорядження; інші роботи;

▪ **„спеціальні будівельні роботи”** може мати підрозділи: фундаменти під устаткування; спеціальні основи, канали і приямки, хімічні захисні покриття тощо;

▪ **„внутрішні санітарно-технічні роботи”** може мати підрозділи: водопровід, каналізація, опалення, вентиляція та кондиціонування повітря тощо.

▪ **„монтаж устаткування”** може мати підрозділи: монтаж





технологічного устаткування, технологічні трубопроводи; металеві конструкції (пов'язані зі встановленням устаткування); металеві конструкції (пов'язані зі встановленням устаткування) тощо.

Крім того, при складанні локальних кошторисів виділяються в окремі розділи роботи, які належать до підземної частини будівлі (розділ А) і надземної частини будівлі (розділ Б).

На придбання технологічного устаткування складається окремий кошторис (див. додаток 10).

#### **1.5.4. Порядок складання об'єктних кошторисів**

**Об'єктні кошториси** складаються за поточним рівнем цін на об'єкти в цілому за формою, наведеною в додатку Е ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 (див. додаток 8), шляхом сумування даних локальних кошторисів, з групуванням робіт та витрат у відповідних графах кошторисної вартості „будівельних робіт”, „монтажних робіт”, „устаткування, меблів та інвентарю”, „інших витрат”

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

Якщо вартість об'єкта може бути визначена за одним локальним кошторисом, то об'єктний кошторис не складається. У цьому випадку роль об'єктного кошторису виконує локальний кошторис.

#### **1.5.5. Порядок складання локальних та об'єктних кошторисних розрахунків**

**Локальні та об'єктні кошторисні розрахунки** розробляються замість локальних та об'єктних кошторисів у випадках, коли:

а) обсяги робіт і розміри витрат ще остаточно не визначилися і підлягають уточненню при розробленні робочої документації (робочих креслень);

б) обсяги робіт, характер і методи їх виконання не можуть бути точно визначені при проектуванні і уточнюються в процесі будівництва (окремі види робіт і конструктивні елементи підводної частини гідротехнічних споруд, будівель і конструкцій експериментального будівництва, будівель і споруд, що реконструюються, днопоглиблювальні роботи тощо). При цьому на підставі уточнених у процесі будівництва обсягів робіт складається



об'єктний (локальний) виконавчий кошторис.

Локальні та об'єктні кошторисні розрахунки складаються за поточним рівнем цін на трудові та матеріально-технічні ресурси на підставі будівельно-архітектурних і технологічних рішень ескізного проекту, техніко-економічного обґрунтування інвестицій, проекту або робочого проекту, з використанням укрупнених ресурсних кошторисних норм та показників вартості будівництва, а також інших укрупнених нормативів.

За відсутності укрупнених кошторисних нормативів для складання кошторисних розрахунків застосовують вартісні показники об'єктів-аналогів.

## **1.6. Порядок складання зведених кошторисних розрахунків вартості будівництва**

**Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва** підприємств, будівель, споруд або їх черг – це кошторисний документ, який визначає повну кошторисну вартість будівництва всіх об'єктів, передбачених проектом або робочим проектом, включаючи кошторисну вартість будівельних і монтажних робіт, витрати на придбання устаткування, меблів та інвентарю, а також усі супутні витрати.

Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва розробляється в складі проекту або робочого проекту за формою наведеною в додатку И ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 (див. додатки 5, 6) і затверджується у встановленому порядку.

До зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва включаються окремими рядками підсумки за усіма об'єктними кошторисними розрахунками, об'єктними кошторисами і кошторисними розрахунками на окремі види витрат.

Позиції зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва повинні мати посилання на номер вказаних кошторисних документів.

Кошторисна вартість кожного об'єкта, передбаченого проектом (робочим проектом), розподіляється за графами, що визначають вартість „будівельних робіт”, „монтажних робіт”, „устаткування, меблів та інвентарю”; „інших витрат”, „загальну кошторисну вартість”.



У зведених кошторисних розрахунках вартості виробничого та невиконавчого будівництва кошти розподіляються за такими главами:

Глава 1. Підготовка території будівництва.

Глава 2. Основні об'єкти будівництва.

Глава 3. Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення.

Глава 4. Об'єкти енергетичного господарства.

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

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

Глава 7. Благоустрій та озеленення території.

Глава 8. Тимчасові будівлі і споруди.

Глава 9. Інші роботи та витрати.

Глава 10. Утримання служби замовника і авторський нагляд.

Глава 11. Підготовка експлуатаційних кадрів.

Глава 12. Проектні та вишукувальні роботи.

Для окремих галузей господарства України і видів будівництва найменування і номенклатура глав зведеного кошторисного розрахунку, а також найменування, кількість і порядок розташування граф у ньому та у формах іншої кошторисної документації можуть бути змінені.

До **глави 1** включаються кошти на роботи і витрати, пов'язані з відведенням та освоєнням території, що забудовується:

а) відведення земельної ділянки, видача архітектурно-планувального завдання і червоних ліній забудови, а також витрати, пов'язані з отриманням у разі потреби, прав тимчасового користування ділянкою для організації будівельного майданчика і платою за користування цією ділянкою;

б) розбивання основних осей споруд і будівель та закріплення їх пунктами і знаками;

в) звільнення території будівництва від наявних на ній будівель, лісонасаджень, промислових відвалів тощо, перенесення і переулаштування інженерних мереж, комунікацій, споруд, колій і доріг, зняття та зберігання родючого шару ґрунту;

г) компенсація вартості будівель і насаджень, що зносяться та знищуються;

д) осушування території будови, проведення на ній інших заходів, пов'язаних з припиненням або зміною умов



водокористування і ліквідацією несприятливих умов будівництва;

е) приведення земельних ділянок, наданих у тимчасове користування на період будівництва, до стану придатного для користування в сільському, лісовому, рибному господарстві або для інших цілей, відповідно до проекту відновлення (рекультивациі) порушених земель;

є) інші витрати пов'язані з освоєнням території, що забудовується і відшкодування компенсацій згідно з чинним законодавством.

До **глави 2** включається кошторисна вартість будівель, споруд та видів робіт основного призначення.

До **глави 3** включається кошторисна вартість об'єктів підсобного та обслуговуючого призначення для промислового будівництва – будівлі ремонтно-технічних майстерень, заводоуправлінь, естакади, галереї, складські приміщення тощо; об'єктів соціальної сфери, призначених для обслуговування працюючих і розташованих в межах території відведеної для будівництва підприємств.

До **глав 4-7** включаються об'єкти, перелік яких відповідає найменуванням глав.

До **глави 8** включаються кошти на зведення та розбирання титульних тимчасових будівель і споруд, необхідних для забезпечення виробничих потреб будов, а також для розміщення й обслуговування робітників будівництва.

До **глави 9** включаються кошти на покриття витрат замовника і підрядних будівельно-монтажних організацій, а також на окремі види робіт, що не враховані в кошторисних нормативах.

До **глави 10** включаються за поточним рівнем цін кошти, що призначені на утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд) в розмірі 2,5% від підсумку глав 1 - 9 за графою 8, проведення авторського нагляду проектними організаціями.

До цієї ж глави також включаються кошти на проведення геодезичних спостережень за переміщенням та деформаціями будівель і споруд, витрати замовника пов'язані з проведенням конкурсів, 0,2% від підсумку глав 1-9 за графою 8 і введення об'єкта в експлуатацію та на формування страхового фонду документації України в розмірі 0,06% від підсумку глав 1-9 за графами 4, 5.



Витрати, пов'язані з проведенням тендерів, визначає замовник.

До **глави 11** включаються кошти на підготовку експлуатаційних кадрів для підприємств, що будуються заново.

До **глави 12** включаються кошторисна вартість проектно-вишукувальних робіт, експертизи проектно-кошторисної документації, витрати, що пов'язані з випробуванням паль (та частина, що виконується проектно-вишукувальними організаціями).

До зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва після підсумку глав 1 - 12 включаються:

- кошторисний прибуток;
- кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій;
- кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва;
- кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами;
- податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва.

У складі зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва наводяться підсумки за кожною главою: сумарні за главами 1 - 7, 1 - 8, 1 - 9, 1-12; „**Разом**” за главами 1 - 12 з урахуванням кошторисного прибутку, коштів на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій, коштів на покриття ризику всіх учасників будівництва, коштів на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами; „**Всього**” за зведеним кошторисним розрахунком.

За підсумком зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва зазначаються зворотні суми.

Зведений кошторисний розрахунок складається в цілому на будівництво, незалежно від числа генеральних підрядних будівельно-монтажних організацій.

## **1.7. Договірні ціни**

### **1.7.1. Договірна ціна (ціна тендерної пропозиції)**

**Ціна пропозиції**, за яку претендент (підрядник) згоден виконати замовлення, розраховується на підставі нормативної потреби



необхідних трудових і матеріально-технічних ресурсів для здійснення проектних рішень на об'єкт замовлення та поточних цін на них.

Для розрахунку ціни пропозиції претендента на будівництво об'єкту у складі замовлення замовник надає претендентові (підряднику) відомість об'ємів робіт, що пропонуються, відомість ресурсів до них з відповідними кошторисними цінами або без цін, або проектно-кошторисну документацію.

У ціні пропозиції претендент (підрядник) визначає вартість підрядних робіт, які пропонуються до виконання. До складу цієї вартості підрядник включає як безпосередні, так і супутні витрати (прямі і загальновиробничі) на будівництво об'єкту замовлення, прибуток, кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій, кошти на покриття ризику, а також кошти на оплату податків, зборів, обов'язкових платежів.

До безпосередніх витрат, як прямих, так і загальновиробничих належать кошти, які підрядник планує витратити безпосередньо на спорудження об'єкту замовлення, тобто на трудові та матеріально-технічні ресурси.

До супутніх витрат належать кошти, які підрядник планує витратити на будівництво в цілому - прямі і загальновиробничі витрати на:

- підготовку території будівництва;
- зведення та розбирання (пристосування) титульних тимчасових будівель і споруд;
- додаткові витрати, пов'язані з виконанням будівельно-монтажних робіт у зимовий та літній період, якщо таке планується проектом організації будівництва.

За необхідності включаються також кошти на:

- перевезення працівників будівельно-монтажних організацій автомобільним транспортом;
- відрядження працівників будівельно-монтажних організацій на будову;
- перебазування структурного підрозділу будівельно-монтажної організації;
- доплати працівникам у зв'язку з втратами часу на проїзд від місця розміщення будівельно-монтажної організації до об'єкта будівництва і назад тощо.



У свою чергу безпосередні та супутні витрати поділяються за такими видами робіт та витрат:

- будівельні роботи;
- роботи з монтажу устаткування (монтажні роботи);
- інші витрати.

За умовами запропонованими замовником, можуть також включатися витрати з придбання та доставки устаткування на будову.

Поточні ціни на матеріально-технічні ресурси претендент визначає на підставі аналізу власного банку даних. У ціні своєї пропозиції претендент (підрядник) враховує економічно обґрунтований прибуток, що планує отримати від виконання робіт.

На розмір прибутку має вплив значна кількість факторів, у тому числі такі:

- вид будівництва;
- технічна та технологічна складність будови;
- терміни будівництва;
- спосіб фінансування будівництва;
- кон'юнктура ринку трудових ресурсів та будівельних організацій, спроможних виконати роботи на об'єкті замовлення в даному регіоні тощо.

По будовах (об'єктах), будівництво яких здійснюється із залученням бюджетних коштів або коштів підприємств, установ і організацій державної власності, розмір прибутку, якщо він планується, як правило, приймається в межах усереднених показників, рекомендованих Мінрегіонбудом України за погодженням з Мінекономіки України.

У ціні своєї пропозиції претендент може врахувати кошти на покриття ризику, пов'язаного з виконанням робіт, що пропонуються, розмір якого залежить від сукупності факторів, у тому числі:

- стадії проектування;
- виду будівництва;
- технічної та технологічної складності будови;
- термінів будівництва;
- способів фінансування будівництва;
- оснащеності будівельної організації матеріально-технічними



ресурсами, необхідними для виконання робіт на об'єкті замовлення та наявності робітників відповідної кваліфікації тощо;

- виду договірної ціни, що пропонується за умовами тендеру.

Зазначені кошти враховуються:

- за твердої договірної ціни – в розмірі не більш ніж 1,5%;
- за динамічної договірної ціни – як правило, не враховується;
- за періодичної договірної ціни – в розмірі не більш ніж 1,0%.

Розмір цих коштів цілком залежить від повної інформації про об'єкт замовлення та спроби виконання робіт, яка зменшує небезпеку непередбачених ситуацій на будівельному майданчику при виконанні робіт.

Під час вивчення проектної документації претендент вивчає можливість виникнення ризику для себе та, обчислюючи ціну своєї пропозиції, визначає умови, що запобігали б виникненню ризикових ситуацій або компенсували б його втрати на такий випадок.

При аналізі ризику, який може виникнути під час спорудження об'єкту, доцільно виділити такі його групи:

*а) ризик, пов'язаний з проектною документацією*

Слід врахувати ймовірність того, що під час виконання контракту виникатимуть непередбачені проектом роботи або передбачені в проекті обсяги робіт не відповідатимуть дійсності.

Зменшення такого ризику можна досягти шляхом детальної перевірки технічної документації та усунення припущених помилок.

При цьому особливу увагу слід звертати на проблеми, які можуть виникнути на будівельному майданчику: непередбачений стан ґрунту, наявність не нанесених на генеральному плані комунікацій тощо. Щоб уникнути таких ситуацій, претендент має перевірити чи були проведені геологічні дослідження та ознайомитись з їх висновками. Крім того, претенденту слід самостійно обстежити будівельний майданчик та з'ясувати з замовником усі необхідні питання.

Основні дії претендента після виявлення ризику, пов'язаного з проектною документацією, слід спрямовувати на те, щоб вимагати від замовника внесення необхідних змін у проектну документацію.

Компенсацію ризику, усунути якого немає можливості, слід врахувати в ціні пропозиції.





б) *ризик, пов'язаний з зовнішніми причинами та аварійними ситуаціями*

Слід враховувати ймовірність повеней, землетрусу, стихійного лиха, аварій тощо. Виникнення надзвичайних подій загрожує претенденту здебільшого значними матеріальними втратами, але ймовірність їх настання може оцінюватися по різному.

Відшкодування додаткових витрат підрядника у зазначених випадках передбачається умовами контракту.

*в) комерційний ризик претендента*

До такого ризику відносяться умови, що передбачені у проекті контракту і можуть призвести до погіршення фінансового стану претендента (розмір авансового платежу; порядок оплати виконаних робіт та вид контрактної ціни, за якими здійснюватимуться розрахунки; порядок вирішення претензій замовника та підрядника тощо).

Аналіз комерційного ризику здійснюється шляхом уважного розгляду всіх пунктів проекту контракту та визначення їх впливу на фінансове становище підрядної організації.

### **1.7.2. Особливості узгодження договірних цін та розрахунків за обсяги виконаних робіт**

**Договірна ціна** – це вартість підрядних робіт, за яку підрядна організація, визначена виконавцем робіт, згодна виконати обсяги замовлення. Договірна ціна входить до складу вартості будівництва і використовується при проведенні взаєморозрахунків.

Договірна ціна на будівництво об'єкту формується претендентом на виконання робіт (генпідрядником) із залученням всіх підрядних організацій і погоджується із замовником. У результаті спільного рішення оформлюється протокол погодження договірної ціни на будівельну продукцію, який є невід'ємною частиною контракту.

Договірні ціни можуть встановлюватися **твердими, динамічними та періодичними.**

**Тверді договірні ціни**, як правило, встановлюються для будівництва тривалістю до 1,5 року.

Тверді договірні ціни встановлюються незмінними на весь період будівництва і не уточнюються, за винятком випадків, коли:

- замовник змінює в процесі будівництва проектні рішення, що



викликає зміну обсягів робіт та вартісних показників;

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

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

**Динамічні договірні ціни** встановлюються відкритими і можуть уточнюватися протягом всього терміну будівництва, при цьому сума прибутку, що врахована в договірній ціні на початок будівництва не уточнюється, крім випадків наведених вище для твердих договірних цін.

**Періодичні договірні ціни** встановлюються відкритими і мають елементи як динамічної так і твердої договірних цін.

Особливість такої ціни полягає в тому, що на обсяги робіт, які плануються на визначений період, як правило, це річний план, встановлюється тверда договірна ціна (фіксована частина ціни).

Формування та застосування фіксованої частини періодичної договірної ціни проводиться за правилами як для твердої договірної ціни. Після закінчення періоду, в якому діяла тверда ціна в складі періодичної договірної ціни, вартість залишків робіт може уточнюватися з подальшим встановленням твердої ціни на весь залишок або його частину.

Після погодження договірної ціни складається контракт на виконання робіт. У контракті зазначається документ, покладений в основу визначення вартісних показників, зазначається вид договірної ціни, порядок та терміни уточнення договірної ціни, умови фінансування та розрахунків за обсяги виконаних робіт, гарантії замовника та підрядника тощо.

Уточнення динамічних договірних цін проводяться, виходячи зі співставлення регіональних рівнів цін матеріально-технічних ресурсів на час узгодження договірної ціни, середньої їх зміни на момент уточнення та цін ресурсів пред'явлених підрядником.

За необхідності може проводитися уточнення вартості окремих складових будівельної продукції чи конкретних видів робіт та ресурсів, що обумовлюється в контракті.



Якщо вартість матеріально-технічних ресурсів, пред'явлена підрядником, вища за середнє збільшення цін по таких ресурсах в регіоні, рішення, щодо рівня уточнених вартісних показників приймається замовником на основі відповідних обґрунтувань підрядника.

Уточнення динамічної частини періодичної договірної ціни здійснюється за правилами динамічних договірних цін.

Розбіжності, які виникають між учасниками будівництва період формування договірної ціни та взаєморозрахунків за виконані обсяги робіт, розглядаються відповідними службами, місцевими органами та Мінрегіонбудом України. Взаєморозрахунки за обсяги виконаних робіт здійснюють за період встановлений контрактом (щомісячно, за етап.



### Запитання до розділу для самоконтролю

1. Яка структура функціонування грошових відносин у фінансово-кредитному механізмі?
2. Які функції виконують гроші?
3. Що входить до складу інвесторської кошторисної документації?
4. Що містить в собі система ціноутворення в будівництві?
5. Яке призначення капітальних вкладень?
6. Яка структура капітальних вкладень?
7. Як поділяються капітальні вкладення за джерелами фінансування?
8. Які види кошторисних нормативів містить система ціноутворення у будівництві?
9. На основі яких матеріалів вирішуються питання фінансування будівництва ?
10. Як визначаються ціни на будівельну продукцію?
11. На основі чого вирішуються питання фінансування будівництва?
12. Хто здійснює розробку проектно-кошторисної документації?
13. В яких випадках загальнодержавні кошторисні нормативи обов'язкові для застосування?
14. Що означає аббревіатура РЕКН ?
15. Протягом якого періоду зберігається дія кошторисних норм?
16. Які нормативи використовуються для складання кошторисної документації?
17. Що називається кошторисною нормою?
18. Яка головна функція кошторисних норм ?
19. Що враховують в своєму складі прями витрати?
20. Які складові враховує кошторисна вартість будівництва ?

21. На підставі яких даних визначається кошторисна вартість будівельних матеріалів?
22. Для чого призначені заготівельно-складські витрати ?
23. В яких кошторисних документах наводиться кошторисна заробітна плата?
24. За якими показниками визначається кошторисна вартість експлуатації будівельних машин?
25. Яка структура загальновиробничих витрат?
26. Яка структура адміністративних витрат?
27. Як визначаються кошторисні витрати на транспортування матеріалів?
28. Які тимчасові споруди відносяться до титульних?
29. Які тимчасові споруди відносяться до нетитульних?
30. Які роботи та витрати включаються до глави 1 Зведеного кошторисного розрахунку?
31. Який порядок складання локальних кошторисних розрахунків?
32. На основі яких даних складаються об'єктні кошториси?
33. Як визначаються додаткові витрати підрядних організацій?
34. Яка кількість глав у зведеному кошторисному розрахунку?
35. На основі яких даних складається зведений кошторисний розрахунок?
36. Які кошти враховуються у Зведеному кошторисному розрахунку у підсумку після глав 1-12?
37. Які витрати враховуються у главі 1 Зведеного кошторисного розрахунку?
38. Яке визначення договірної ціни на будівництво?
39. Яке визначення твердої договірної ціни на будівництво?
40. Яке визначення динамічної договірної ціни?
41. Який порядок формування договірних цін?



## 2. ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГІВ РОБІТ

Визначення обсягів окремих видів будівельних робіт, передбачених проектами, виконується з метою обчислення кошторисної вартості за одиничними розцінками. Відомість підрахунку обсягів робіт є вихідним документом для визначення кошторисної вартості будівництва.

Обсяги робіт підраховуються для кошторисів до робочого проекту і робочої документації в одиницях виміру кошторисних норм. Точний підрахунок обсягів робіт дає можливість визначити кошторисну вартість будівництва. При складанні відомостей обсягів робіт використовуються не тільки чинні нормативні документи, але і технічні довідники, методичні вказівки та інші документи.

### 2.1. Загальні положення

Методологія і порядок підрахунку обсягів робіт повинні відповідати положенням, викладеними в ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 „Правила визначення вартості будівництва”.

Одиниці виміру в підрахунках об'ємів окремих конструкцій і обсягів видів робіт повинні відповідати одиницям виміру, прийнятими у збірниках ресурсних елементних кошторисних норм ( $m^3$ ,  $m^2$ , т, шт. тощо). Слід зазначити, що термін „кошторисний обсяг робіт” відрізняється від терміну „об'єм споруди”, як геометричний, прийнятий в математиці. До кошторисних обсягів робіт відносяться об'єми, прийняті в одиницях виміру за ресурсними елементними кошторисними нормами. Таким чином, під кошторисними обсягами маються на увазі будь-які кількості, визначені за кресленнями і використані при визначенні кошторисної вартості.

Підрахунки обсягів робіт рекомендується виконувати за перевіреними схемами, які дозволяють наочно представити хід розрахунків, послідовність їх виконання і полегшують їхню перевірку.

Ця форма може бути видозмінена з урахуванням особливостей об'єкта будівництва і проектних матеріалів (іноді підрахунки обсягів робіт нескладних об'єктів виконують безпосередньо в кошторисі). Найменування робіт або конструкцій необхідно вказувати повно і ясно для того, щоб правильно застосовувати



розцінки при складанні кошторисних документів. Тому підрахунки за кожним видом робіт, що враховується окремо, або конструктивному елементові повинні оформлятися у вигляді самостійних параграфів, для чого в графі 2 вказується шифр і номер позиції нормативу (таблиця 1).

Таблиця 1

Відомість обсягів будівельно-монтажних робіт

по \_\_\_\_\_  
(найменування будівлі або споруди)

\_\_\_\_\_ (стадія проектування)

\_\_\_\_\_ (найменування будівництва, номер замовлення)

Архівні номери креслень:

Склав \_\_\_\_\_

Перевірив \_\_\_\_\_

(Підпис)

Автори проекту \_\_\_\_\_

(Підпис)

№ з/п.	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт і формули підрахунку	Обсяги робіт		Посилання на номери креслень, ДСТУ і примітки
			Одиниця виміру	Кількість	
1	2	3	4	5	6

Кожен параграф підрахунку обсягів робіт повинний містити короткий опис виду робіт, що враховується, або конструктивного елемента, посилання на номери креслень, на яких зображений даний конструктивний елемент, і формули підрахунку його об'єму, площі або маси. За необхідності в графі 6 робляться посилання на осі, поверхи, секції, типові деталі, ДСТУ, технічні умови, пояснювальні записки з вказівкою їхніх номерів. Підрахунок обсягів робіт варто вести у визначеній послідовності. Наприклад, починати підрахунки рекомендується з фундаментів, потім визначають обсяги земляних робіт тощо.

Для спрощення і полегшення роботи необхідно:

а) підрахунок за конструктивними елементами і видами робіт виконувати в такому порядку, щоб результати раніше виконаних підрахунків могли бути використані для наступних етапів;

б) для типових і таких, що повторно використовуються



конструктивних елементів і частин будівлі, а також для типових і стандартних виробів необхідно мати заздалегідь складені допоміжні таблиці з необхідними готовими кошторисними даними;

в) максимально використовувати при підрахунку обсягів робіт наявні в складі проекту (робочого проекту) і робочої документації специфікації на вироби й інші дані;

При складанні відомості обсягів робіт необхідно дотримуватися такої послідовності:

- ознайомитися з проектними матеріалами і розмістити їх у порядку, найбільш зручному для використання;
- розробити і підготувати табличні форми, скласти допоміжні таблиці для підрахунку типових виробів, конструктивних елементів і частин будівлі;
- підрахувати обсяги робіт з використанням проектних специфікацій;
- підрахувати обсяги за конструктивними елементами і видами робіт, не охоплених при підрахунку за специфікацією проекту.

Відомість обсягів загальнобудівельних робіт включає підрахунки за окремими закінченими конструктивними елементами і за видами робіт. Варто мати на увазі, що поділ відомостей підрахунків обсягів робіт на конструктивні елементи відрізняється від групування видів робіт у Збірниках ресурсних елементних кошторисних норм.

При складанні кошторисів на будівельні роботи варто обчислювати показник вартості на одиницю об'єму, площі, будівельного об'єму або довжини будівлі (споруди), для якої складений кошторис.

### **Правила визначення будівельного об'єму будівель:**

**А.** Будівельний об'єм наземної частини будівлі з горищним перекриттям визначається множенням площі горизонтального перетину по зовнішньому обводу будівлі (вимір стін по зовнішньому обводу варто робити з урахуванням товщини штукатурки або облицювання) у рівні першого поверху вище цоколя на повну висоту будинку, виміряну від рівня чистої підлоги першого поверху до верху утеплювача горищного перекриття.

Будівельний об'єм наземної частини будинку без горищного перекриття визначається множенням площі вертикального поперечного перерізу на довжину будинку, виміряну між зовнішніми поверхнями торцевих стін у напрямку,



перпендикулярному площі перетину на рівні першого поверху вище цоколя. Площа вертикального поперечного перерізу визначається по обводу зовнішньої поверхні стін, по верхньому обрису покрівлі і за рівнем чистої підлоги першого поверху. При вимірюванні площі поперечного перерізу архітектурні деталі, що виступають на поверхні стін, а також інші не враховуються. При наявності різних за площею поверхів, об'єм будинку обчислюється як сума об'ємів його частин, також окремо частинами варто обчислювати об'єм будівель, якщо ці частини істотно розрізняються за обрисом або конструкцією. При роздільному підрахунку об'єму будівлі окремими частинами, розмежовуюча стіна будинку відноситься до тієї частини будинку, якій вона відповідає по висоті або конструкції.

**Б.** Будівельний об'єм світлових ліхтарів, що виступають за зовнішній обрис дахів, включається в будівельний об'єм будівлі.

**В.** Об'єм еркерів, веранд, тамбурів і інших частин будинку, що збільшують його корисний об'єм, варто підраховувати і включати в загальний об'єм будинку. Об'єм лоджій з об'єму будинку не віднімається. Не включається в об'єм будинку об'єм проїздів, портиків, а також критих і відкритих балконів.

**Г.** Технічні поверхи житлових і громадських будівель включаються в об'єм будинків. Не включаються в об'єм будинків горища, що використовуються для технічних цілей.

**Д.** Об'єм мансардного поверху визначається множенням площі горизонтального перетину мансарди по зовнішньому обводу стін на рівні підлоги на висоту від підлоги мансарди до верху горищного перекриття. При криволінійному обрисі перекриття мансарди варто приймати її середню висоту.

**Е.** Об'єм підвалу (напівпідвалу) визначається множенням площі горизонтального перетину підвалу на рівні першого поверху вище цоколя на висоту, виміряну від рівня чистої підлоги підвалу до рівня чистої підлоги першого поверху. При влаштуванні усередині будинку підвалу без зведення стін над ним площа визначається за зовнішнім обведенням стін підвалу на рівні перекриття над ним.

**Ж.** Загальний будівельний об'єм будівель з підвалами або напівпідвалами визначається як сума об'ємів надземної частини будівлі й об'єму підвалу (напівпідвалу).





## 2.2. Земляні роботи

Для підрахунку обсягів земляних робіт необхідно визначити:

- природні відмітки поверхні землі;
- рівень ґрунтових вод;
- витрати припливу ґрунтових вод (до 30 м<sup>3</sup>/год; до 60 м<sup>3</sup>/год);
- класифікацію ґрунтів за групами трудності розробки;
- умови виконання робіт.

Природними називаються існуючі відмітки природного рельєфу поверхні землі до початку земляних робіт. Вони приймаються за даними геодезичної зйомки й у кресленнях і відображаються на картограмі земляних робіт. Відмітки зазначаються також на геологічних розрізах свердловин, однак користуватися ними можна тільки при відсутності даних зйомки. На ділянці будівництва, як правило, буває зафіксовано кілька відміток різного значення. При спокійному рельєфі місцевості на ділянці будівництва для підрахунків можна прийняти середнє значення відміток. При значних перепадах площа забудови розбивається на ділянки приблизно з однаковими відмітками, що потім усереднюються. Геодезичні і геологічні зйомки прив'язуються до нівелірних реперів, що фіксують відмітки і називаються абсолютними. На будівельних кресленнях даються відмітки від умовного рівня  $\pm 0,000$  м, за який приймається, як правило, рівнем підлоги першого поверху або рівнем обрізу фундаменту. Ці відмітки називаються умовними. У проекті на кресленнях фундаментів даються звичайно абсолютні і відносні відмітки, що дає можливість при підрахунку обсягу земляних робіт абсолютні відмітки перевести у відносні.

Способи виконання робіт, відстань переміщення ґрунту, характеристики землерийних машин і транспортних засобів приймають за проектними даними з урахуванням вказівок і рекомендацій, наведених нижче.

Класифікацію ґрунтів за трудністю розробки здійснюють, керуючись їх характеристикою, наведеної в таблиці 2.1.

У нормах і розцінках передбачена розробка ґрунтів природної вологості і щільності, що не знаходяться під час розробки під безпосереднім впливом ґрунтових вод.



**Групи ґрунтів за трудністю розробки**

№ з/п	Ґрунти	Середня щільність, кг/м <sup>3</sup>	Механізована розробка ґрунтів		Розробка ґрунтів вручну
			Одноковшовим екскаватором	Бульдозером	
1	2	3	4	5	6
1	Галечно-гравійно-піщані ґрунти(крім моренних) з розміром частинок: до 80 мм	1750	I	II	II
	більше 80 мм	1950	II	III	III
	більше 80 мм, з вмістом валунів до 10%	1950	III	III	III
	більше 80 мм, з вмістом валунів до 30%	2000	IV	IV	IV
2	Глина:				
	м'яко- і тугопластична без домішок	1800	II	II	II
	м'яко- і туго пластична з домішками щебеню, гальки, гравію або будівельного сміття до 10%	1750	II	II	II
	м'яко і тугопластична з домішками більш 10%	1900	III	II	III
	напівтверда	1950	III	III	III
тверда	2150	IV	III	IV	
3	Ґрунт рослинного шару:				
	без коріння чагарнику і дерев	1200	I	I	I
	з корінням чагарників і дерев с домішками щебеню, гравію або будівельного сміття	1400	I	II	II
4	Сміття будівельне: пухке і злежале	1800	II	II	II
	зцементоване	1900	III	III	III
5	Пісок:				
	без домішок	1600	I	II	I
	те ж з домішками щебеню, гальки, гравію або будівельного сміття до 10%	1600	I	II	I
	те ж, з домішками більше 10%	1700	I	II	II



1	2	3	4	5	6
6	Скельні ґрунти, попередньо розпушені (крім віднесених до груп IV і V)	-	VI	IV	-
7	Суглинок: м'якопластичний без домішок	1700	I	I	I
	те ж з домішками гальки, щебеню, гравію або будівельного сміття до 10%				
	тугопластичний без домішок	1700	I	I	I
	напівтвердий і твердий без домішок і з домішками до 10%	1750	II	II	II
	напівтвердий і твердий із домішками щебеню, гальки, гравію	1950	III	II	III
8	Супісок: пластичний без домішок	1650	I	II	III
	твердий без домішок, пластичний і твердий з домішками щебеню, гальки, гравію або будівельного сміття до 10%	1650	I	II	I
	пластичний і твердий з домішками більше 10%	1850	I	II	II
9	Горф:				
	без деревних коренів	800... 1000	I	I	I
	з деревними коренями товщиною до 30 мм	850... 1100	I	I	II
	те ж більш 30 мм	900... 1200	II	II	II
10	Щебінь: при розмірі частинок до 40 мм	1750	II	III	II
	те ж до 150 мм	1950	II	III	III
11	Шлак: казановий пухкий	700	I	I	I
	те ж, що злежався	700	I	I	II
	металургійний вивітрений	-	II	I	III

Витрати на розробку мокрих ґрунтів визначають застосуванням до норм і розцінок відповідних коефіцієнтів.

Вартість водовідливних робіт при розробці ґрунтів обчислюють тільки на об'єм ґрунту, що лежить нижче проектного рівня ґрунтових вод. При водовідливі з котлованів із площею на дні до 30 м<sup>2</sup> або траншей з шириною на дні до 2 м варто застосовувати норми на 100 м<sup>3</sup> мокрого ґрунту. При водовідливі із котлованів



площею на дні більш 30 м<sup>2</sup> або з траншей з шириною на дні більш 2 м складаються калькуляції на підставі проектних даних про величину припливу води, тривалості виконання водовідливних робіт і застосовуваних водовідливних засобів.

Нормування розробки виїмок, каналів, котлованів і траншей, що розташовані у кількох шарах ґрунтів, які мають різні групи за трудністю розробки, здійснюють за відповідними нормами для окремих груп.

**Механізована розробка ґрунтів.** Нормами і розцінками на розробку ґрунту екскаваторами у відвал або з навантаженням у транспортні засоби врахована розробка ґрунтів однокішшевіми екскаваторами з різним змінним устаткуванням (крім грейфера).

При визначенні витрат на розробку однокішшевіми екскаваторами раніше розроблених або розпушених, не злежалих ґрунтів групи II-IV норми приймають на одну групу нижче.

Витрати на зрізання недоборів ґрунту при механізованій розробці визначають у залежності від способів виконання робіт, зазначених у проекті. Вартість автомобільних перевезень ґрунту визначають за тарифами „Збірника кошторисних цін на перевезення вантажів для будівництва”.

Масу ґрунту, що відвозиться і привозиться, при розробці траншей і котлованів приймають за даними інженерно-геологічних вишукувань.

**Розробка ґрунту вручну.** Норми на розробку ґрунту вручну при пошаровому заляганні ґрунтів приймають для кожної групи ґрунтів, виходячи з повної проектною глибини розробки. Наприклад, потрібно викопати вручну траншею глибиною 3 м, у якій ґрунт групи I залягає до глибини 1 м від поверхні, а ґрунт групи III - від 1,01 до 3 м. У цьому випадку розробку ґрунту як групою I, так і групою III враховують за нормами, що передбачає глибину розробки до 3 м.

Для визначення витрат на ручну розробку раніше розпушених, не злежалих ґрунтів групи II - IV застосовують норми на одну групу нижче, а для ґрунтів групи V - VII – норми групи IV.

При визначенні витрат на доробку вручну котлованів і траншей, розроблених механізованим способом, застосовуються розцінки на „Розробку ґрунту вручну” з коефіцієнтом 1,2.

При кріпленні стінок траншей і котлованів інвентарними щитами і дошками, до нестійких ґрунтів відносять піщані, гравійні й інші



незв'язні ґрунти, а до стійких – глинисті, суглинисті та інші зв'язні ґрунти.

**Правила визначення обсягів робіт.** Обсяги земляних робіт визначається за проектними даними з розбивкою залежно від способів їхнього виконання, передбачених кошторисними нормами, і класифікації ґрунтів за трудністю розробки.

Обсяги робіт із влаштування в'їздів у котловани і виїздів з нього визначається додатково.

Якщо котлован розробляється екскаватором із прямою лопатою, то до об'єму котловану необхідно додати об'єм ґрунтових мас для влаштування в'їздів у нього.

Число в'їздів повинно бути передбачено проектом організації будівництва, а об'єм одного в'їзду визначається за формулою

$$V_e = (6 + 1,1 \cdot H) \times 4H^2, \quad (2.1)$$

де  $H$  — глибина котловану.

У випадках, коли котлован розробляється зверху (екскаватором-драглайном або зворотною лопатою), а зачищають котлован бульдозером, доцільно до об'єму котловану додати об'єм земляних мас для влаштування в'їзду бульдозера. Число в'їздів визначається проектом організації будівництва, а об'єм в'їзду підраховується за формулою

$$V_e = (4 + H) \times 2H^2, \quad (2.2)$$

де  $H$  — глибина котловану.

Обсяг робіт механізованої розробки котлованів і траншей при будівництві будинків (споруд) визначається за проектними даними за винятком об'єму недобору ґрунту (табл. 2.2).

Об'єм недобору ґрунту і спосіб його розробки приймають відповідно до БНіП 3.02.01 - 87 і проекту організації будівництва.

При визначенні об'єму розробки мокрих ґрунтів варто вважати, що до мокрих ґрунтів відносяться як ґрунти, що лежать нижче рівня ґрунтових вод, так і ґрунти, розташовані вище цього рівня: на 0,3 м – для крупних, середньої крупності і дрібних пісків; на 0,5 м – для пилуватих пісків і супісків; на 1 м – для суглинків і глин.



### Недобори ґрунту при роботі одноківшевих екскаваторів

Робоче устаткування екскаватора	Допустимі недобори ґрунту в основі, м, при розробці одноківшевіми екскаваторами
Пряма лопата	0,10
Зворотна лопата	0,15
Драглайн	0,20

Глибину котлованів або траншей для трубопроводів, фундаментів під стіни, устаткування, колони, а також глибину котлованів під будинки і споруди з підвальними приміщеннями і технічними підпіллями приймають за проектними даними від відмітки природного рельєфу до відмітки закладання трубопроводу (підшови — основи під трубопровід), до підшови закладання фундаменту (подушки під фундамент) або до підшови підстильного шару під підлоги. Для об'єктів, будівництво яких передбачається розпочати після виконання вертикального планування, глибину виїмок обчислюють від планувальних („червоних”) відміток.

Глибина траншей і котлованів під фундаменти заглиблених стін, колон і устаткування в межах контуру дна котловану, відмітки закладання яких знаходяться нижче відміток закладання основної частини фундаментів будівлі (споруди), визначається від відмітки дна котловану, а не від відмітки природного рельєфу.

Глибина траншей і котлованів, при наявності різних проектних відміток підшов закладання основної частини фундаментів, у різних частинах одного котловану визначається за відмітками уступів підшови основної частини фундаментів. Їхня глибина зменшується на товщину шару зрізки рослинного ґрунту, якщо об'єм зрізки підраховується окремо.

Ширина на дні котлованів і траншей для фундаментів, траншей для укладання трубопроводів, а також крутизна укосів котлованів і траншей, розроблювальних без кріплень, приймається відповідно до вказівок БНіП 3.02.01-87 і ДБН А.3.2-2-2009 „Система стандартів безпеки праці. Промислова безпека в будівництві”.

Для стрічкових і окремо стоячих фундаментів ширина котлованів і траншей на дні призначається з урахуванням ширини конструкцій

фундаментів, гідроізоляції, опалубки і кріплення, з додаванням 0,2 м з кожної сторони. За необхідності пересування людей у пазусі котловану відстань між підшовою укосу і бічною поверхнею споруди, що споруджується у виїмці, повинна бути не меншою 0,6 м.

Для котловану з укосами відстань між підшовою укосу і спорудою повинна складати 0,3 м. Найбільша крутизна укосів котлованів і траншей, виконуваних без кріплень, приймається за БНіП 3.02.01-87, враховуючи такі зауваження:

- при нашаруванні різних видів ґрунту крутизна укосу для всіх шарів призначається відповідно до більш слабого виду ґрунту;
- до насипних ґрунтів відносяться ґрунти, що пролежали у відвалах менше 6 місяців і не піддавалися штучному ущільненню (проїздом, укоченням тощо).
- крутизна укосів виїмок глибиною більше 5 м для усіх видів ґрунтів і глибиною менше 5 м при несприятливих гідрогеологічних умовах і для ґрунтів, не передбачених таблицею БНіП 3.02.01-87 (табл. 2.3), встановлюється проектом.

Таблиця 2.3

**Крутизна укосів котлованів і траншей**

Ґрунти	Крутизна укосів при глибині виїмки, м не більш		
	1,5	3	5
Насипні	1:0,67	1:1	1:1,25
Піщані і гравійні	1:0,5	1:1	1:1
Супісок	1:0,25	1:0,67	1:0,85
Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75
Глина	1:0	1:0,25	1:0,5
Лес	1:0	1:0,5	1:0,5

Найменша ширина траншей на дні при розробці ґрунту одноківшевіми екскаваторами приймається за шириною ріжучої крайки ковша з додаванням 0,15 м – у пісках і супісках; 0,1 м – у глинистих ґрунтах, 0,4 м – у розпушених скельних і мерзлих ґрунтах (табл. 2.4).



### Ширина ріжучої крайки ковша, м

Вид устаткування екскаватора	Об'єм ковша, м <sup>3</sup>	Середня ширина ріжучої крайки ковша, м
Зворотна лопата	0,15	0,7
	0,25... 0,3	0,85
	0,35	0,95
	0,5	1
	0,65	1,15
	1	1,2
Драглайн	0,25.. 0,3	0,65
	0,35	0,95
	0,5	1
	0,75	1,25
	1	1,4

У випадках, передбачених проектом виконання робіт, враховується улаштування та утримання щитів під екскаватори і настилів під автотранспортні засоби (норма на 1000 м<sup>3</sup> ґрунту). Нормами передбачені щити металеві і дерев'яно-металеві для екскаваторів з ковшем місткістю 0,8; 1,5; 3 і 4,6 м<sup>3</sup>.

У нескельних ґрунтах, розташованих вище рівня ґрунтових вод і при відсутності поблизу підземних споруд копання котлованів і траншей з вертикальними стінками без кріплення може здійснюватися на глибину, не більше: у насипних, піщаних і великоуламкових ґрунтах – 1 м, у супісках – 1,25 м, у суглинках і глинах – 1,5 м.

Норма на кріплення стінок траншей інвентарними щитами передбачена на 100 м<sup>3</sup> ґрунту. При підрахунку об'єм ґрунту вказується: ширина траншеї – до 1,5 і 2 м; вид ґрунтів – нестійкі, мокрі, стійкі.

При кріпленні стінок котлованів і траншей дошками шириною на дні більше як 2 м (норма на 100 м<sup>2</sup> кріплення) вказується: глибина – до 3 м і більше 3 м; вид ґрунтів – нестійкі, стійкі, мокрі.





## 2.3. Фундаменти

### Збірні бетонні і залізобетонні фундаменти

**Загальні вказівки.** У нормах на збірні бетонні і залізобетонні конструкції враховано виконання комплексу основних робіт з установки конструкцій, у тому числі необхідне сортування і транспортування конструкцій у зону дії монтажного крана, підйом, установлення, вивірення і закріплення конструкцій. У нормах також враховані супутні роботи: установлення, переустановлення і збирання (зняття) риштування, люльок, сходів, кондукторів і монтажних пристосувань, транспортування бетону, розчину й інших матеріалів до місця укладання; влаштування постелі з розчину або бетону; зрізування і загинання петель; очищення установлюваних конструкцій, місць установлення і сполучення; улаштування огорожень та інших засобів захисту, що передбачаються правилами техніки безпеки виконання робіт, та інші допоміжні роботи.

### Правила визначення обсягів робіт

Витрати на укладання збірних бетонних і залізобетонних фундаментів і фундаментних балок визначаються на 1 шт.

При підрахунку обсягів робіт необхідно виділяти:

1. Для виробничих будівель і споруд:

- блоки і плити стрічкових фундаментів при глибині котловану до 4 м і більш 4 м і масі конструкцій до 0,5 до 1,5 т, до 3,5 і більше 3,5 т;
- фундаменти під колони при глибині котловану до 4 і більш 4 м і масі конструкцій до 1,5 до 3,5 і більше 3,5 т;
- балки фундаментні довжиною до 6 і більше 6 м;

2. Для житлових і громадських будівель:

- блоки стін підвалів масою до 0,5 до 1 т, до 1,5 і більше 1,5 т.

Витрати на влаштування монолітних залізобетонних ділянок стрічкових фундаментів, монолітних поясів і швів, підсипання піску або шлаку під фундаментні балки визначаються додатково в м<sup>3</sup>. Влаштування піщаної, щебеневої або гравійної підготовки, горизонтальної і вертикальної гідроізоляції враховується додатково: підготовка - в м<sup>3</sup>, ізоляція - в м<sup>2</sup>. Укладання фундаментів виконується на готову піщану, гравійну і щебеневу підготовку; при укладанні їх на бетонну підготовку враховується додатково влаштування прошарку підготовки під підшву в м<sup>2</sup> від площі



## **Монолітні бетонні, буюбетонні і залізобетонні фундаменти**

**Загальні вказівки.** Норми на монолітні бетонні і залізобетонні конструкції враховують виконання комплексу основних робіт:

- транспортування матеріалів і виробів від виробничого складу до місця укладання або встановлення;
- заготівлі, встановлення і розбирання ригелів з урахуванням оборотності лісоматеріалів;
- встановлення, змащення і розбирання опалубки з урахуванням її оборотності;
- контрольне збирання, встановлення, підйом і наступне розбирання ковзної опалубки з підмостками і робочими майданчиками, монтаж і демонтаж устаткування, приладів, допоміжних конструкцій, електропроводок, домкратних рам і домкратів, встановлення і нарощування домкратних стержнів, встановлення і розбирання шахтних сходів або підйомників для підйому людей;
- встановлення арматури (для залізобетонних конструкцій) зі зварюванням або в'язанням, виправлення арматури, встановлення і розбирання інвентарних форм, скоб або підкладок (при зварюванні ванним способом), вирізування отворів;
- укладання бетонної суміші з ущільненням, догляд за бетоном і часткове затирання відкритих поверхонь після зняття опалубки;
- улаштування тимчасових усадочних, робочих і деформаційних швів.

Нормами також враховуються витрати на виконання допоміжних і супровідних робіт: очищення опалубки й арматури від бруду і сміття, влаштування огорожень, передбачених проектом виконання робіт і вимогами охорони праці: витрати на зведення конструкцій на висоті (глибині) до 15 м від поверхні землі (за винятком конструкцій спеціальних споруд). При виконанні робіт на відмітках вище (нижче) 15 м від поверхні землі витрати праці і заробітну плату необхідно коригувати.

**Правила визначення обсягів робіт.** Об'єм залізобетонних фундаментів під будівлі, споруди й устаткування обчислюється без врахування об'ємів стаканів фундаментів, ніш, прорізів, колодязів і інших елементів, що не заповнюються бетоном (за винятком гнізд



перетином до  $150 \times 150$  мм для установки анкерних болтів). Об'єм підкісників визначається від верхнього уступу фундаментів.

Витрати арматури і клас сталі приймаються за проектними даними без коригування витрат праці і машинного часу на її установлення. Витрати на установлення металоконструкцій і сталевих сердечників, застосовуваних як жорстка арматура, визначаються за Збірниками 6, 7 РЕКН. Витрати на установлення анкерних болтів і закладних виробів у тоннах для кріплення будівельних конструкцій визначається додатково за одиничними нормами, що наведені у Збірниках РЕКН.

Гідроізоляцію фундаментів (горизонтальну і бічну) враховують додатково (обмазувальну й обклеювальну – в  $\text{м}^2$ , із глини - в  $\text{м}^3$ ).

При підрахунку обсягів робіт виділяються:

- бетонні фундаменти під колони об'ємом до 3, до 5 і більш  $5 \text{ м}^3$ ,
- залізобетонні фундаменти під колони об'ємом до 3, до 5, до 10, до 25 і більш  $25 \text{ м}^3$ ;
- залізобетонні фундаменти з підкісниками при висоті підкісника до 4 і 10 м, периметром до 5 і 10 м;
- стовпи бетонні і залізобетонні;
- фундаментні плити бетонні плоскі;
- те ж, залізобетонні плоскі;
- те ж, залізобетонні з пазами, склянками і підкісниками висотою до 2 м при товщині плити до 1000 і більш 1000 мм із ребрами нагору;
- стрічкові фундаменти бетонні, бутобетонні, залізобетонні при ширині зверху до 1000 і більш 1000 мм.

### **Бутові фундаменти**

**Правила визначення обсягів робіт.** Бутові фундаменти поділяються на стрічкові, стовпчасті і масиви. Якщо фундамент має ширину більш 2 м, то він вважається масивом. Об'єм бутових фундаментів підраховується в  $\text{м}^3$ . В обсяг робіт з бутового мурування з облицюванням включається й об'єм облицювання.

Крім основних робіт із улаштування конструкцій підраховуються обсяги супровідних робіт. До них відносяться: основи під фундаменти, різні ізоляції - горизонтальні і бічні, обколювання кладки. При підрахунку цих обсягів робіт необхідно мати на увазі, що горизонтальна ізоляція фундаментів і стін підвалів врахована кошторисними нормами на їхнє влаштування, тому



підраховується обсяг робіт тільки з улаштування горизонтальної ізоляції масивів. Якщо проектом передбачено улаштування ізоляції фундаментів і стін вище рівня землі двічі, то другий шар ізоляції враховується додатково.

## 2.4. Пальові роботи

**Загальні вказівки.** Норми передбачають виконання пальових робіт при будівництві будівель і споруд будь-якого призначення на усіх видах будівництва – із землі, із плавучих засобів.

Класифікація ґрунтів прийнята наступна:

а) при зануренні паль молотами:

I група - супіски пластичні, суглинки, м'яко- і тугопластичні глини;

II група - пісок щільний, гравій, супіски тверді і т.д.;

б) при зануренні паль віброзануренням:

- насичені водою незв'язні ґрунти;

- зв'язні ґрунти текучої і текучо-пластичної консистенції.

У випадку занурення паль у ґрунти різних груп з шаровим заляганням, у яких одна з груп складає не менш 80% загальної глибини занурення паль, норми приймають за основною групою ґрунту на всю глибину занурення паль. При іншому співвідношенні груп ґрунтів, норми визначаються за загальною товщиною шарів групи I і загальною товщиною шарів групи II.

Норми передбачають занурення вертикальних паль без підмиву й у необмежених умовах. При зануренні паль у стиснутих умовах — з відсипаних острівців, у котлованах зі шпунтовим огороженням, з риштування, на косогорах і т.п., а також при зануренні паль з підмивом або похилих паль, до норм приймають поправочні коефіцієнти.

Витрати на занурення паль зі сталевих прокату (двотаври, швелери) приймаються за нормами на занурення сталевих шпунтових паль відповідної маси.

Якщо проектом обґрунтоване одноразове занурення сталевих шпунтових паль без наступного витягання, витрата шпунтової сталі приймається 1,01 т на 1 т паль, що занурюються. Якщо проектом передбачається витягання шпунта з наступним його використанням, витрата шпунтової сталі (в т) залежно від числа занурень шпунта,



передбачених проектом, приймається в наступних розмірах (на 1 т сталевих шпунтових паль, що занурюються):

- 0,65 - при двох зануреннях;
- 0,4 - при трьох зануреннях;
- 0,25 - при чотирьох-п'ятьох зануреннях;
- 0,22 - при числі занурень більше п'яти.

Норми на занурення паль із землі передбачають витрати на роботу палебійних агрегатів і кранового устаткування, а також на улаштування рейкових шляхів для копрів на стійкій основі.

У випадку, коли згідно з проектними даними або при наявності ґрунтів з недостатньою несучою здатністю виникає необхідність улаштування спеціальної основи для переміщення палебійних агрегатів або кранового устаткування, зв'язані з цим додаткові витрати визначаються за нормами відповідних збірників.

У нормах на занурення паль рейковим копром передбачається влаштування ходових шляхів під копер на вирівняному майданчику. У разі потреби виконання при цьому земляних робіт (підсипання або зрізання ґрунту) норми на їхнє виконання визначаються за Збірниками РЕКН.

Витрати на занурення залізобетонних паль із круглою порожниною визначаються за нормами на занурення суцільних залізобетонних паль.

Марка бетону, розчину, залізобетонних виробів, тип сталевих шпунта і сорт глини, а також діаметр і товщина сталевих обсадних труб задаються проектом.

**Правила визначення обсягів робіт.** Обсяг робіт із забивання дерев'яних паль обчислюється в м<sup>3</sup> деревини в ділі. При забиванні дерев'яного шпунтового ряду з брусів об'єм шпунтової стінки визначається множенням довжини шпунтового ряду на довжину палі (з урахуванням загостреного кінця) і на товщину шпунта за проектом. При цьому направляючі схватки і маякові палі додатково не враховуються, тому що вони передбачені кошторисними нормами. Окремо враховується облаштування дерев'яного шпунтового ряду (шапковий брус і парні схватки на шпунтовій стінці) у м<sup>3</sup> деревини.

Обсяг робіт із занурення залізобетонних паль визначається в м<sup>3</sup> паль у конструкції з розподілом за довжиною або перерізом, в залежності від умов занурення і їхнього найменування (суцільного

перерізу, порожні). Наголовники і наконечники окремо не враховуються.

Об'єм паль суцільного перерізу підраховується за їхніми геометричними розмірами з урахуванням загострення (табл.2.5).

Таблиця 2.5

**Об'єм паль**

Розміри палі		Об'єм, м <sup>3</sup>	Розміри палі		Об'єм, м <sup>3</sup>	Розміри палі		Об'єм, м <sup>3</sup>
Довжина, м	Ребро, см		Довжина, м	Ребро, см		Довжина, м	Ребро, см	
5	25	0,32	12	30	1,09	19	35	2,35
	30	0,46		40			3,06	
6	25	0,38	13	30	1,27	20	35	2,47
	30	0,55		40			3,22	
7	25	0,44	14	30	1,36	22	40	3,55
	30	0,64		45			4,49	
8	30	0,73	15	30	2,58	23	40	3,71
				35			45	
9	30	0,82	16	40	2,1	24	40	3,87
				45			45	
10	30	0,91	17	35	2,22	25	40	4,03
				40			45	
11	30	1,00	18	35				
				40				

Вирубка бетону з арматурних каркасів паль підраховується окремо. Об'єм вирубки визначається за числом паль (норми на 1 палю). Обсяг робіт із улаштування буронабивних паль визначається за проектним конструктивним об'ємом паль.

Обсяг робіт із улаштування і розбирання риштування під копер приймається за проектними даними (норми на 1 м<sup>3</sup> деревини).

Витрати на улаштування ростверків визначаються за відповідними нормами Збірників РЕКН на влаштування аналогічних фундаментів, наприклад, ростверків на одиночних палях або кущах паль під окремі колони – за нормами на фундаменти відповідного об'єму під колони; ростверків у вигляді плит як куща паль - за нормами на фундаментні плити; ростверків у вигляді стрічки як ряду паль - за нормами на стрічкові фундаменти і т.д.



Обсяг робіт із занурення сталевих шпунтових паль визначається за проектною масою (норми на 1 м паль). При цьому необхідно вказати масу 1 м паль, довжину паль і групу ґрунту, а також спосіб занурення – дизель-молотом, вібратором. За відсутності даних про дійсну масу шпунтових паль запроєктованого профілю їхня маса приймається за таблицею 2.6.

Таблиця 2.6

**Маса шпунтових паль**

Тип шпунта	Профіль	Маса, кг	
		шпунтини	1 м <sup>2</sup> шпунтової стінки
Плоский	ШП-1	64	160
	ШП-2	30	75
Коритний	ШК-1	50	125
	ШК-2	58	145
“Ларсен”	III	62	155
	IV	74	185
	V	100	238
	VI	121,8	290
Зетовий	ШД-3	61	153
	ШД-5	93	232

При підрахунку обсягів пальових робіт вказуються наступні параметри:

1. Занурення залізобетонних одиночних паль (норми на 1 м паль):

- дизель - молотом на тракторі — довжина паль 6 і 8 м; група ґрунтів I і II;

- дизель - молотом на екскаваторі — довжина паль до 6, 8 12 і 16 м; група ґрунтів I і II;

- рейковим копром — довжина паль до 12, 16 і більше 16 м; група ґрунтів I і II.

2. Занурення залізобетонних паль віброзанурювачем (норми на 1 м паль):

- суцільних - довжина до 10 і більше 10 м;

- порожнистих діаметром до 0,8 м із закритим нижнім кінцем - довжина до 12 і більше 12 м.



3. Нарощування суцільних залізобетонних паль квадратного перетину (норми на 1 стик).

4. Вирубка бетону з арматурних каркасів паль (норми на 1 палю):

- одиночні палі — площа перерізу до 0,1 і більше 0,1 м<sup>2</sup>;
- порожнисті палі і палі-оболонки — діаметр до 0,8 і більше 0,8 м.

5. Занурення сталевих шпунтових паль (норми на 1 т паль):

- дизель - молотом на тракторі - маса 1 м довжини сталевій шпунтовій палі до 50, 70 і більш 70 кг, довжина паль до 8 і більш 8 м; група ґрунтів I і II;

- віброзанурювачем — маса 1 м довжини палі до 50, 60 70 і більш 70 кг, глибина занурення до 5, 10 і 15 м.

6. Витягання сталевих шпунтових паль (норми на 1 т витягнутих паль) — маса 1 м довжини палі до 50, 70 і більш 70 кг, довжина паль до 10, 15 і більш 15 м; група ґрунтів I і II.

7. Занурення дерев'яних паль у мостобудуванні (норми на 1 м паль) — довжина паль: до 8 м (одиночні); до 16 м (із брусів, з колод), до 4 і 6 м (шпунтові з брусів), до 13 м (з дощок); група ґрунтів I і II.

8. Влаштування і розбирання риштування під копер (норми на 1 м<sup>3</sup> деревини):

- під опори мостів (на суші, на воді);
- у котловані глибиною до 3 і до 5 м.

9. Занурення залізобетонних паль-колон (норми на 1 м паль-колон):

- довжиною до 8 м - довжина до 6 і 8 м, глибина занурення до 3, 4 і 6 м; група ґрунтів I і II;

- довжиною до 12 м - довжина до 10 і 12 м, глибина занурення до 6, 7, 8 і 10 м; група ґрунтів I і II;

- довжиною до 16 м - довжина до 14 і 16 м, глибина занурення до 8, 10, 12 і 14 м; група ґрунтів I і II.

10. Занурення безростверкових залізобетонних паль палебійними автоматами з дизель - молотом на екскаваторі (норми на 1 м<sup>3</sup> паль) - довжина паль до 6, 8, 12 і 16 м; група ґрунтів I і II.





## 2.5. Стіни

### А. Стіни панельні

**Загальні вказівки.** У нормах на установлення стінових панелей виробничих будівель передбачене заповнення горизонтальних і вертикальних швів пружними прокладками і герметизація їх мастикою. Витрати на розшивання внутрішніх швів панелей зовнішніх стін (якщо ці роботи передбачені проектом) враховуються у розділі „Опоряджувальні роботи”.

Установлення укрупнених стінових панелей виробничих будівель (з кутовими блоками або карнизними панелями) нормуються, виходячи з їхньої сумарної площі.

При монтажі блоків зовнішніх стін житлових і громадських будівель передбачене закладення вертикальних стиків розчином і бетоном із прокладкою джгута з клоччя, при монтажі панелей стін - заповнення вертикальних стиків бетоном із влаштуванням і розбиранням опалубки (у безкаркасно - панельних) і розчином (у каркасно - панельних), при монтажі внутрішніх стінових панелей - підшивання горизонтальних швів розчином і конопачення клоччям. Нормами враховані монтажні вироби 0,12...0,17 т на 100 шт. збірних конструкцій.

**Правила визначення обсягів робіт.** Вартість установлення збірних залізобетонних стінових панелей і блоків визначається незалежно від об'ємної маси і товщини конструктивного елемента на 1 шт. При підрахунку обсягів робіт залежно від призначення будівлі чи споруди вказуються наступні параметри:

1. Виробничі будівлі і споруди:

- для одноповерхових будівель - панелі зовнішніх стін довжиною до 7 м, площею до 10 і більш 10 м<sup>2</sup>, довжиною більш 7 м; те ж, площею до 15 і більш 15 м<sup>2</sup> (додавати при панелях з кутовими блоками, з карнизними панелями при масі блоку до 3 і до 6 т); простінкові панелі площею до 5 і більш 5 м<sup>2</sup>; кутові блоки;

- для багатопверхових будівель – панелі зовнішніх стін рядові довжиною до 6 м, площею до 10 і більш 10 м<sup>2</sup>, панелі зовнішніх стін простінкові, площею до 5 і більш 5 м<sup>2</sup>.

2. Житлові і громадські будівлі:

- *блоки стін:* цокольні, зовнішні, внутрішні і парапетні масою до 1, до 2,5 і більше 2,5 т; перемичкові і підбалконні масою до 1 т;



- **стінові панелі зовнішні:** цокольні площею 12 і 20 м<sup>2</sup>; у безкаркасно - панельних будівлях з розрізкою на поверх площею 6, 15 і 25 м<sup>2</sup>; те ж, з розрізкою поясною і пілонною площею 6 і 15 м<sup>2</sup>; у каркасно-панельних будівлях площею 6, 10 і 15 м<sup>2</sup>;

- **внутрішні стіни і діафрагми жорсткості:** внутрішні стінові панелі площею до 6, 10, 15 і до 25 м<sup>2</sup>; діафрагми жорсткості висотою до 3,6 м, площею до 10 і до 15 м<sup>2</sup>; те ж, висотою до 4,8 м, площею до 10, 15 і 25 м<sup>2</sup>.

## **Б. Стіни з цегли**

**Загальні вказівки.** Нормами передбачена кладка зовнішніх стін з цегли і керамічних або силікатних каменів залежно від складності їхнього зведення відповідно до наступної класифікації:

- **прості стіни** – з ускладненими частинами, які займають площу, що не перевищує 10% площі лицьової сторони зовнішніх стін;

- **стіни середньої складності** – з ускладненими частинами, які займають площу, що не перевищує 20% площі лицьової сторони зовнішніх стін;

- **складні стіни** – з ускладненими частинами, які займають площу, що не перевищує 40% площі лицьової сторони зовнішніх стін.

Стіни з ускладненими частинами, що займають більш 40% площі лицьової сторони зовнішніх стін, відносяться до особливо складних стін і нормами розділу не передбачені.

Складність зовнішніх стін встановлюється у вигляді вираженого у відсотках відношення площі, займаної ускладненими частинами кладки (на обох сторонах усіх зовнішніх стін) до загальної площі лицьової сторони зовнішніх стін без відрахування площі прорізів. До ускладнених частин кладки відносяться виконувані з цегли і каменів керамічні або силікатні карнизи, паски, сандрики, русти, контрфорси, пілястри, напівколони, еркери, лоджії, обрамлення прорізів криволінійного обрису тощо.

Нормами передбачено установлення, переустановлення і розбирання риштування для кладки стін висотою до 4 м. При кладці окремо стоячих стін, а також стін будівель з поверхами висотою більше 4 м, улаштування риштування нормується додатково.

Нормами передбачаються марки розчину для будівель висотою



до 9 поверхів. Для будівель висотою більш 9 поверхів марку розчину підвищується і приймається 50 замість 25 і 75 замість 50.

Нормами передбачене застосування цегли керамічної, порожньотілої, силікатної (кладочної або лицьової) розміром 250×120×65 мм; каменів керамічних або силікатних (кладочних, лицьових) розміром 250×120×138 мм. При застосуванні цегли або каменів інших розмірів витрата матеріалів корегується (табл.2.7), а ціни на цеглу з розмірами, що відрізняються від звичайно прийнятих, приймаються також з коефіцієнтами.

**Правила визначення обсягів робіт.** Об'єм кладки стін з цегли визначають за винятком прорізів зовнішнього обведення коробок. При наявності в прорізі двох коробок площа прорізів обчислюється по зовнішньому обведенню коробки. Об'єм кладки архітектурних деталей, виконуваних з матеріалу, передбаченого нормами (пілястри, напівколони, карнизи, парапети, еркери, лоджії, паски і т.п.) включають у загальний об'єм кладки стін. Дрібні архітектурні деталі (сандрики, паски і т.п.) висотою до 25 см нормами враховані і в об'єм кладки окремо не включаються.

Таблиця 2.7

**Коефіцієнти перерахування витрати цегли**

Вид цегли	Розмір, мм	Коефіцієнт перерахування
одинарна	250×120×65	1
стовцена	250×120×88	1,354
модульних розмірів	288×138×63	1,284

Об'єм конструкцій з матеріалів, що відрізняються від матеріалу кладки (залізобетонні колони, підкладні плити, перемички, фундаментні балки, санітарно-технічні і теплові панелі і т.п.) виключається з об'єму кладки.

Залишені в кладці гнізда або борозни для закладення кінців балок, панелей перекриттів, плит, а також об'єми ніш для опалення, вентиляційних і димових каналів, уступів тощо з об'єму кладки не виключаються. Об'єм ніш вбудованого устаткування з об'єму кладки виключається.

Обсяг робіт із кладки стін з облицюванням у процесі кладки керамічними плитами дорівнює проектній площі стін за винятком прорізів зовнішнього обведення коробок.



При кладці стін з цегли з повітряним прошарком об'єм повітряного прошарку не виключається. Кладка стін з цегли з утепленням внутрішньої сторони теплоізоляційними плитами підраховується без обліку товщини плит утеплювача. Норми на кладку ділянок стін (карнизів, поясів і т.п.) з цегли і каменів керамічних або силікатних з облицюванням цеглою лицьовою профільною або каменями приведені на 1 м<sup>3</sup> кладки обмірюваних ділянок стіни разом з виступаючими на ній карнизами, поясами й іншими елементами фасаду в межах ділянок стін, облицюваних лицьовою профільною цеглою або лицьовими профільними керамічними каменями.

Обсяг робіт з розшивання швів визначається за площею стін, що розшиваються, без відрахування площі прорізів.

Установка і розбирання зовнішніх інвентарних риштувань обчислюється за площею вертикальної проекції їх на фасад будинку, внутрішніх — за площею горизонтальної проекції на основу.

Окремо враховують у штуках укладання збірних залізобетонних перемичок (масою до 0,3; 0,7; 1; 1,5 і більше 1,5 т) і карнизних плит (масою до 0,5 т і більше).

При зведенні конструкцій з цегли необхідно вказувати вид цегли (червона, силікатна і т.д.), число поверхів будівлі, тому що при висоті будівлі більш 9 поверхів приймається інша марка розчину.

Армування кладки стін і інших конструкцій підраховується в тоннах металевих виробів (із вказівкою марки сталі).

Окремо підраховується у м<sup>3</sup> зведення цегляних стовпів (прямокутних армованих і неармованих, круглих).

### **В. Стіни бетонні і залізобетонні монолітні**

**Загальні вказівки.** Витрати на зведення бетонних і легкобетонних стін при обпиранні на них монолітних перекриттів визначаються за нормами на влаштування стін висотою до 3 м незалежно від висоти стін. Витрати на зведення залізобетонних стін при обпиранні на них монолітних перекриттів визначаються за нормами на влаштування стін висотою до 3 м незалежно від висоти стін. Витрати на установку анкерних болтів і закладних виробів для кріплення будівельних конструкцій визначаються додатково (норми на 1 т).

**Правила визначення обсягів робіт.** Об'єм стін визначається за винятком прорізів зовнішнього обведення коробок. При підрахунку



стіл вказується маса арматури за класами, закладних деталей і клас бетону.

Залежно від виду стіни поділяються на:

- підпірні стіни і стіни підвалів залізобетонні – висотою до 3 м, товщиною до 300, 500 і 1000 мм; висотою до 6 м, товщиною до 300, 500, 1000 і більше 1000 мм; висотою більше 6 м, товщиною до 300, 500, 1000 і більше 1000 мм;
- стіни бетонні і легкобетонні – висотою до 3 і 6 м, товщиною до 200, 300, 500, 1000 і 2000 мм;
- стіни залізобетонні – висотою до 3, 6 і більше 6 м, товщиною 200, 300, 500, 1000 і 2000 мм.

Анкерні болти і закладні деталі поділяються на:

- анкерні болти, які встановлюються в готові гнізда з закладанням, довжиною до 1 і більше 1 м;
- те ж, при бетонуванні зі зв'язками з арматури;
- підтримуючі конструкції, у вигляді зварених каркасів;
- сталеві конструкції, що залишаються в тілі бетону;
- закладні деталі масою до 4, 20 і більше 20 кг;
- арматура підстильних шарів і набетонування.

### **Г. Стіни дерев'яні**

**Загальні вказівки.** У нормах на влаштування дерев'яних стін враховане виконання комплексу робіт, у тому числі: транспортування матеріалів і виробів від приоб'єктного складу до місця укладання; захист дерев'яних конструкцій від гниття при їхньому установлюванні в будівлях і спорудах зі звичайним за вологістю середовищем. Додатковий захист дерев'яних конструкцій від гниття у випадках, передбачених проектом, підраховується при антисептуванні: водними розчинами стіни і перегородки у м<sup>2</sup> за винятком прорізів, покриття у м<sup>2</sup> площі; пастами — у м<sup>2</sup> стін, перекриттів, перегородок і покриттів.

**Правила визначення обсягів робіт.** Площа стін визначається за винятком прорізів. Нормами на влаштування стін передбачені: стіни з брусів товщиною 100, 150 і 180 мм; стіни з колод діаметром 20, 24 і 26 см; стіни з пластин. При влаштуванні каркасних стін підраховуються:

- елементи каркаса – у м<sup>3</sup> деревини в ділі (із брусів, з колод, із пластин);



- заповнення каркаса фібролітовими плитами (в один, у два шари) – у м<sup>2</sup> площі стін за винятком прорізів;
- влаштування карниза – у м<sup>2</sup> розгорнутій поверхні карнизів;
- влаштування фронтона – у м<sup>2</sup> площі за винятком прорізів;
- обшивання стін (дошками, плитами ДВП і ДСП і т.п.) - у м<sup>2</sup> площі за винятком прорізів.

## 2.6. Каркаси будинків

**Загальні вказівки.** Каркасами називаються конструкції, що несуть навантаження від перекриттів будівлі і конструкцій, що обгороджують (стінових панелей і перекриттів) – це колони, ригелі, балки, ферми і зв'язки. Будівлі, у яких навантаження від перекриттів розподіляється на стіни (з цегли або блоків), називаються безкаркасними. При цьому розділ „Каркас” у кошторисах відсутній. Кошторисна вартість ригелів балок, ферм і зв'язок у таких випадках включається в розділи „Перекриття” і „Покриття”, а окремо стоячих колон — у розділ „Стіни”.

Масу сталевих накладних виробів, які встановлюються на стиках збірних залізобетонних колон багатоповерхових виробничих будівель і опорних консолей зовнішніх стін необхідно визначати за специфікацією до проекту. Витрати на установку анкерних болтів і закладних виробів у бетонних і залізобетонних конструкціях монолітних необхідно визначати додатково в тоннах.

### **Правила визначення обсягів робіт.**

#### **А. Каркас збірний залізобетонний**

Обсяг робіт з установки збірних залізобетонних колон і капітелей визначається на 1 шт. При підрахунку обсягів робіт указуються наступні параметри:

##### 1. Виробничі будівлі і споруди:

- колони одноповерхових і багатоповерхових будівель, що встановлюються в стакани фундаментів:

- прямокутного перетину – глибина закладання колон до 0,7 і більше 0,7 м, маса колон до 1, 2, 3, 4, 6, 8, 15 і 25 т;
- двогілкові, що закінчуються двома гілками – база колон від 1,1, до 1,5 і більше 1,5 м, глибина закладання до 0,95 і більше 0,95 м, маса колон до 5, 10, 15 і 30 т;
- двогілкові, що закінчуються суцільним перетином – база



колон 1,5...1,7 м, глибина закладання більше 0,95 м, маса колон до 15 і 30 т;

- двогілкові складені – відмітка верха фундаменту 0,15...1,0 м, маса блоку до 30 і більше 30 т (при найбільшій масі складових частин колон до 15 і 20 т);

• колони багатоповерхових будівель, які устанавлюються на колони і капітелі, що стоять нижче;

• колони (без установки накладок) масою до 2, 3, 5 і більше 5 т;

• капітелі масою до 4 і більше 4 т.

2. Житлові і громадські будівлі й адміністративно-побутові будівлі промислових підприємств:

• колони, які устанавлюються в стакани фундаментів або на нижчестоящі колони, масою до 2, 3 і 4 т;

• колони зі сталевими сердечниками, які устанавлюються на фундаменти і на нижчестоящі колони, масою до 3 і 4 т.

Обсяг робіт з укладання балок, ригелів і ферм визначається в штуках. При підрахунку обсягів робіт необхідно вказувати наступні параметри:

1. Виробничі будівлі і споруди:

• для одноповерхових будівель і споруд:

- балки перекриття (при вільному обпиранні) масою до 1, 3, 5 і 10 т;

- балки підкранові масою до 5 і 12 т при масі колон до 10, 15 і більше 15т;

- балки обв'язувальні;

- кроквяні балки і ферми прольотом до 6, 9, 12, 18, 24 і 30 м, масою до 3, 6, 10, 15, 20 і 30 т при довжині плит покриття до 6 і 12 м;

- підкрокв'яні балки і ферми при масі кроквяних або підкрокв'яних конструкцій до 10, 15 і 20 т;

• для багатоповерхових будівель і споруд:

- ригелі перекриттів і покриття при жорстких вузлах довжиною до 6 і 9 м, прямокутні, з полицками;

- балки при вільному обпиранні (під технологічне устаткування) масою до 2 і 5 т.

2. Житлові і суспільні будинки:

- балки ростверку і перекриттів масою до 1 і 3 т;

- ригелі масою до 1, 2, 3, 5 і 6 т.



### **Б. Каркас залізобетонний монолітний**

Одиниця виміру для всіх залізобетонних конструкцій – м<sup>3</sup> залізобетону в ділі, за винятком об'ємів сердечників і жорсткої арматури. Об'єм жорсткої арматури обчислюється як частка від ділення маси металу в тоннах на об'ємну масу (7,85 т/м<sup>3</sup>).

У РЕКН передбачена установка арматури з застосуванням електрозварювання або в'язання. При необхідності застосування зварювання арматури ванним способом додаткові витрати визначаються окремо.

Для визначення вартості монолітних конструкцій каркаса вказуються наступні параметри:

- колони бетонні висотою до 3 м, периметром до 2, 3 і більше 3 м;
- колони залізобетонні висотою до 3, 6 і більше 6 м, периметром до 2, 3, 4 і більше 4 м;
- колони зі сталевими сердечниками (жорсткою арматурою) периметром до 2 і більше 2 м при відношенні об'єму сердечника (жорсткої арматури) до об'єму колон до 10, до 25, до 40 і більше 40%;
- балки фундаментні;
- балки перекриттів, підкранові, і обв'язувальні на висоті від опорного майданчика до 6 і більше 6 м, при висоті балок до 500, 800 і більше 800 мм;
- балки з жорсткою арматурою висотою до 900 і більше 900 мм;
- пояси в опалубці, без опалубки.

### **В. Каркас металевий**

Маса конструкцій визначається за робочими кресленнями і за типовими деталювальними кресленнями (норми на 1 т конструкцій; для каркасів будівель з легких конструкцій – на 100 м<sup>2</sup>).

Нормама передбачені наступні каркаси будівель і окремі конструктивні елементи:

- каркаси одноповерхових виробничих будівель – будівлі одно - і багато прольотні з прольотами до 24, 36, 48, 60 і 96 м;
  - зі світло-аераційними ліхтарями і без них; висотою до 15, 20, 25, 40 і 60 м; без кранів;
  - з мостовими і підвісними кранами вантажопідйомністю до 15, 200, 360 і 500 т;
- каркаси багатоповерхових будівель – будівлі одно - і багато прольотні виробничі висотою до 40 і 70 м;





- етажеркового типу висотою до 50 і 100 м;
- цивільні висотою до 25, 70 і 120 м.

Норми на монтаж металевих каркасів не враховують монтаж конструкцій, що обгороджують: сходові, майданчиків, підвісних стель, вікон, дверей, воріт і інших конструкцій. Витрати на них визначаються за відповідними нормами на конструктивні елементи. Нормами також передбачено монтаж окремих конструктивних елементів будівель і споруд, що мають комбіновані каркаси, незалежно від проектних рішень.

При підрахунку обсягів робіт вказуються наступні параметри:

а) для колон виробничих будівель - будівлі одно- і багатопрогони висотою до 25 і більш 25 м, маса колон до 3, 5, 15 і більше 15 т;

б) для підкранових балок і підкраново-підкрюк'яних ферм — блоки підкранових балок на відмітці до 25 м, проліт 6, 12, 24 і 30 м, маса до 2, 3, 5 і більше 5 т; підкраново-підлаштовні ферми прольотом більше 30 м;

в) для крок'яних і підкрюк'яних ферм і опорних стійок — крок'яні і підкрюк'яні ферми на висоті до 25 м, проліт до 24, 36 і 48 м, маса до 3, 5, 8, 10, 15 і більше 15 т; опорні стійки для прольотів до 24 і до 48 м;

г) для зв'язок у вигляді ферм, зв'язок і розпірок з одиночних профілів:

- вертикальні зв'язки для прольотів до 24 і більше 24 м при висоті будівель до 25, 40 і 60 м;

- зв'язки і розпірки з одиночних і парних кутників або гнущозварних профілів для прольотів до 24 і більше 24 м при висоті будівлі до 25, 40 і 60 м;

- прогони, балки і ригелі при кроці ферм до 12, при висоті будівлі до 25, 40 і 60 м;

д) для підкранових колій:

- по металевих підкранових балках рейки типу Р і КР;

- по залізобетонних підкранових балках - для кранів вантажопідйомністю до 10 до більш 10 т;

для конструктивних елементів багатопверхових будівель різного призначення - колони при висоті будівлі до 30 і 40 м; балки, ригелі перекриття, покриття і під установку устаткування при висоті будівлі до 30 і 40 м.



## 2.7. Перекриття і покриття

### *А. Перекриття і покриття зі збірних залізобетонних плит і панелей*

**Загальні вказівки.** Витрати та розшивку швів перекриттів знизу будівель виробничого призначення, якщо ці роботи передбачені проектом, необхідно приймати за розділом „Опоряджувальні роботи”.

#### **Правила визначення обсягів робіт.**

### *А. Перекриття і покриття зі збірних залізобетонних плит і панелей*

Витрати на укладання збірних залізобетонних плит і панелей покриттів і перекриттів визначаються на 1 шт.

При підрахунку обсягів робіт вказуються наступні параметри:

#### 1. Виробничі будівлі і споруди:

а) плити покриттів одноповерхових будівель і споруд крупнорозмірні:

- довжиною до 6 м, площею до 10 і 20 м<sup>2</sup> при масі крокв'яних і підкрокв'яних конструкцій до 10, 15 і 20 т;

- довжиною до 12 м, площею до 20 і 40 м<sup>2</sup> при масі крокв'яних і підкрокв'яних конструкцій до 10 і 30 т;

- панелі-оболонки розміром 3х18 м;

б) плити покриттів одноповерхових будівель і споруд дрібнорозмірні й опорні стакани для вентиляційних пристроїв:

- плити площею до 1 м<sup>2</sup> при масі крокв'яних, і підкрокв'яних конструкцій до 10, 15 і 20 т;

- плити площею до 2 м<sup>2</sup> при масі крокв'яних і підкрокв'яних конструкцій до 10, 15 і 20 т;

- опорні стакани для вентиляційних пристроїв;

в) плити перекриттів і покриттів багатопверхових будівель і споруд:

- для безбалкових перекриттів — надколонні, прольотні;

- укладаються по ригелях з поличками, міжколонні, прольотні шириною до 0,75, 1,5 і 3 м;

- укладаються по ригелях прямокутних, міжколонні, прольотні шириною до 0,75 і 1,5 м;

- плити покриттів по крокв'яних конструкціях площею до 10 і 20 м<sup>2</sup>.

#### 2. Житлові, громадські й адміністративно-побутові будівлі



промислових підприємств;

- панелі перекриттів з обпиранням по контуру площею до 5, 10, 20 і 25 м<sup>2</sup>;
- панелі перекриттів з обпиранням на дві сторони площею до 5 і 10 м<sup>2</sup>;
- панелі покриттів ребристі площею до 5, 10 і 15 м<sup>2</sup>;
- панелі типу ТТ площею до 25, 30 і 40 м<sup>2</sup>.

### **Б. Монолітні залізобетонні перекриття і покриття**

Об'єм плит визначають з урахуванням опорних частин, що входять у стіни. Об'єм ребристих перекриттів визначається за сумарним об'ємом балок і плит, а безбалкових перекриттів – за об'ємом плит і капітелей.

При підрахунку обсягів робіт необхідно виділяти:

- перекриття безбалкові товщиною до 200 і більш 200 мм на висоті від опорного майданчика до 6 і більше 6 м;
- перекриття ребристі на висоті від опорного майданчика до 6 і більше 6 м;
- перекриття по сталевих балках і монолітні ділянки при збірному залізобетонному перекритті площею до 5 і більше 5 м<sup>2</sup>, приведену товщиною перекриттів до 100, 150 і 200 мм;
- перекриття каналів.

Об'єм металевих балок підраховується окремо в тоннах. При підрахунку обсягів робіт виділяють арматуру і закладні деталі.

Приведена товщина перекриттів визначається діленням об'єму бетону перекриття на його площу. Марка бетону, маса арматури за класами, закладні деталі приймаються за специфікаціями проекту.

### **В. Перекриття дерев'яні**

Площа міжповерхових і горищних перекриттів підраховується у межах капітальних стін без відрахування площі, займаної печами і трубами. При підрахунку обсягів робіт виділяються:

- перекриття по стінах: кам'яних, рубаних, нерубаних;
- з накатом із щитів, обапола, дощок;
- несучу підшивку з дощок.

Об'єм балок з черепними брусками і плит мінераловатних в м<sup>3</sup> приймається за проектом. Окремо враховується підшивка стелі (струганими дошками, під штукатурку, деревно-волокнистими плитами, покрівельною не оцинкованою та оцинкованою сталлю по дереву або азбесту, у м<sup>2</sup>).



## 2.8. Покрівлі

**Загальні вказівки.** У цьому розділі, крім робіт із улаштування покрівлі, підраховуються обсяги робіт із улаштування крокв, слухових вікон, дерев'яних карнизів, оброблення на фасадах, жолобів, огороження покрівлі і ковпаків над шахтами. Грунтування бетонних основ і цементних стяжок під рулонні і мастичні покрівельні покриття враховується додатково.

При підрахунку обсягів робіт із улаштування черепичної покрівлі і покрівлі з волокнистих азбестоцементних листів звичайних і середнього профілю влаштування лат окремо не підраховується. При улаштуванні покрівлі з азбестоцементних листів уніфікованих і посиленого профілю необхідно додатково передбачати лати.

**Правила визначення обсягів робіт.** Обсяги робіт з покриття покрівель необхідно обчислювати за повною площею покриття згідно з проектними даними без урахування площі, займаної слуховими вікнами і димарями і без урахування їхнього оброблення.

Довжина схилу покрівлі приймається від гребеня до крайньої грані карниза: у покрівлях без настінних жолобів з додаванням 0,7 м на спуск покрівлі над карнизом; у покрівлях з карнизними звисами і настінними жолобами – зі зменшенням на 0,7 м. Розрахунок обсягів робіт на улаштування звисів і настінних жолобів виконується окремо. Примикання покрівлі з рулонних матеріалів до стін, парапетів, ліхтарів, температурних швів, труб тощо, а також улаштування фартухів передбачені нормами і при обчисленні площі покрівлі окремо не враховуються.

Обсяги робіт, зв'язані з покриттям парапетів, стін і інших елементів, не зв'язаних з основним покриттям покрівлі, необхідно враховувати додатково.

При покриттях із zenітними ліхтарями площа покрівлі, що відповідає горизонтальним проекціям по їхньому зовнішньому контуру, виключається. Ізоляція стаканів zenітних ліхтарів і оброблення примикань покрівлі до них підраховуються додатково.

При улаштуванні рулонних покрівель, крім підрахунку площі покриття з указівкою числа шарів і характеристики рулонних матеріалів, окремо підраховуються: обсяги робіт з утеплення

покриття у м<sup>3</sup> або м<sup>2</sup> із указівкою товщини; з улаштування стяжок, пароізоляції в м<sup>2</sup>; з інших передбачених проектом елементів, не врахованих розцінками на покрівлю.

Оброблення на фасадах визначаються за площею фасадів без відрахування прорізів (окремо з влаштуванням ринв і без них). Жолоби підраховуються в метрах (настінні, підвісні), ковпаки над шахтами – у штуках (із указівкою числа каналів), огороження – в метрах.

Обсяги робіт із улаштування крокв приймають за специфікаціями деревини, приведеними у проекті, у м<sup>3</sup>, слухові вікна – у штуках.

У тих випадках, коли велике число перепадів і складна конфігурація покрівлі не дозволяють точно обчислити площу покрівлі, можна виконувати підрахунок із застосуванням до площі горизонтальної проекції покрівлі (або її окремих ділянок) поправочні коефіцієнти ухилу *K* (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

**Коефіцієнти ухилу покрівлі**

Ухил покрівлі	1:12 (7°)	1:10 (8°)	1:8 (10°)	1:6 (13°)	1:5 (15°)	1:4 (18°)	1:3 (22°)	1:2 (30°)
K	1,014	1,02	1,031	1,054	1,077	1,118	1,202	1,41

## 2.9. Перегородки

### А. Збірні залізобетонні і гіпсобетонні перегородки

**Загальні вказівки.** Розшивку швів панелей перегородок підраховують додатково в м<sup>2</sup> поверхні, що обробляється. Обсяги робіт з монтажу горизонтальних сталевих виробів для кріплення панелей, які установлюються вертикально, підраховуються у тоннах додатково.

**Правила визначення обсягів робіт.** Витрати на монтаж перегородок одноповерхових будівель визначаються на 1 шт. При підрахунку вказують спосіб установки: горизонтально (при заповненні швів розчином або пружними прокладками) або вертикально і приводять площу однієї перегородки (до 10 і 15 м<sup>2</sup>, що установлюються горизонтально, до 2 і більше 2 м<sup>2</sup>— вертикально).

У житлових і громадських будівлях вимірник такий самий.



При підрахунку обсягів робіт указуються: для залізобетонних перегородок – площу виробу до 6 і 10 м<sup>2</sup>, гіпсобетонних — до 6, 10 і 15 м<sup>2</sup>. При установці двошарових великопанельних перегородок до норм застосовують коефіцієнт  $K = 2$ .

### **Б. Перегородки цегельні**

**Загальні вказівки.** При кладці перегородок у будівлях з поверхами висотою більш 4 м улаштування риштувань нормуються додатково (у м<sup>2</sup> горизонтальної проекції).

**Правила визначення обсягів робіт.** Об'єм цегельних перегородок підраховується за їх проектною площею за винятком прорізів зовнішнього обведення коробок. Висота їх приймається з урахуванням закладення у підлогу. Норми на влаштування перегородок приймаються залежно від виду цегли (глиняна, силікатна, легка тощо), товщини кладки (у 1/4 або 1/2 цегли), армування (армовані чи ні). Витрати на установку перемичок приймаються додатково (у штуках, із вказівкою маси до 0,3; 0,7; 1; 1,5 і більше 1,5 т).

### **В. Перегородки з гіпсових і легкобетонних плит та зі скляних блоків**

**Правила визначення обсягів робіт.** Площа перегородок визначається за винятком прорізів зовнішнього обведення коробок. Висота перегородок приймається від рівня чистої підлоги (без урахування закладень). Вартість перегородок з гіпсобетонних і гіпсових плит визначається залежно від їхньої товщини і числа шарів. Розцінка на влаштування перегородок зі склоблоків враховує їхнє армування і заповнення швів між блоками цементним розчином.

При влаштуванні монолітного залізобетонного обрамлення легкобетонних перегородок витрати на його улаштування приймаються додатково, виключаючи площу, займану обрамленням із площі легкобетонних перегородок.

### **Г. Монолітні бетонні і залізобетонні перегородки**

**Загальні вказівки.** Витрата арматури і клас сталі приймається за проектними даними.

**Правила визначення обсягів робіт.** Об'єм перегородок визначається в м<sup>3</sup> за винятком прорізів зовнішнього обведення коробок. Вартість бетонних перегородок визначається залежно від

товщини I класу бетону (товщина до 100, 150 і 200 мм) і їхньої висоти (до 3 і 6 м).

#### Д. Дерев'яні перегородки

**Правила визначення обсягів робіт.** Об'єм перегородок підраховується у м<sup>2</sup> за їх площею, за винятком прорізів зовнішнього обведення коробок. Виключенням є каркасно-фільончасті перегородки в санвузлах, одиниця виміру яких 1 м довжини. Об'єм фільончастих щитів, з яких збираються ці перегородки, приймається додатково в кількості 1,87 м<sup>2</sup> на кожен 1 м довжини перегородки. Скління дерев'яних перегородок обчислюється за площею, обміркованою за зовнішнім обведенням обв'язок плетіння (оправи).

### 2.10. Вікна і вітрини дерев'яні

**Загальні вказівки.** У нормах передбачено виконання робіт із застосуванням лісоматеріалів м'яких порід (сосна, ялина, ялиця тощо). При заповненні, збиранні й установці вікон і вітрин з їхнім пригоном і частковою обробкою з інших порід деревини, до норм витрат праці і заробітної плати застосовуються коефіцієнти: з дуба, бука, граба, ясена – 1,2; з модрина, берези – 1,1.

Середні районні кошторисні ціни на дерев'яні конструкції і деталі передбачають виробу з деревини хвойних, м'яких листяних порід і берези. При застосуванні конструкцій і виробів, виготовлених з модрина і твердих листяних порід, до кошторисних цін застосовуються коефіцієнти для районів I і II (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

#### Коефіцієнти до застосування деревини

Найменування виробу	Деревина	
	модрина	твердих порід
Блоки віконні і дверні	1,2	2,3
Деталі дерев'яні фрезеровані	-	5
Поручні	-	4,8

**Правила визначення обсягів робіт.** Площа віконних прорізів визначається по зовнішніх розмірах коробок. Передбачено наступні



види робіт:

а) заповнення віконних прорізів блоками в житлових і громадських будівлях:

- плетіння - спарені, роздільні (роздільно-спарені);
- у кам'яних, рубаних і не рубаних стінах;
- площа прорізу до 2 і більш 2 м<sup>2</sup>;

б) заповнення віконних прорізів блоками в кам'яних стінах промислових будівель з одинарними і спареними плетіннями – площа прорізу до 5, 10 і більше 10 м<sup>2</sup>;

в) заповнення стрічкових віконних прорізів блоками в стінах промислових будівель з одинарними і спареними плетіннями – висота прорізу 1,215, 1,815, 2,415, 3,615 і 4,215 м;

г) заповнення віконних прорізів окремими елементами в кам'яних стінах промислових будівель з одинарними глухими плетіннями або плетіннями, що відкриваються – площа прорізу до 5 і 10 м<sup>2</sup>;

д) заповнення віконних прорізів окремими елементами в дерев'яних рубаних стінах з одинарними або роздільними плетіннями – площа прорізу до 2 і більше 2 м<sup>2</sup>;

е) установка дерев'яних підвіконних дощок у кам'яних стінах – висота прорізу до 1, 2 і більше 2 м.

Нормами не враховані установка та вартість віконних і фрамужних приладів при заповненні віконних прорізів блоками в кам'яних стінах промислових будівель. Іншими нормами на заповнення віконних прорізів установка приладів врахована, але без вартості самих приладів. При підрахунку обсягів робіт указується число комплектів і тип металевих виробів.

Вартість дерев'яних підвіконних дощок у кам'яних стінах житлових і громадських будівель визначається залежно від висоти прорізу на 1 м<sup>2</sup> прорізу. Вартість залізобетонних підвіконних плит, а також плит з террацевою або мармуроподібною поверхнею визначається в 1 м<sup>2</sup> плити в ділі, тобто без відрахування ділянок поверхні підвіконної плити, схованої в стіні. Установка підвіконних монтажних дощок у стінах промислових будівель розцінками врахована.

Скління віконних блоків визначається додатково. Обсяги робіт з скління дерев'яних віконних плетінь обчислюються за площею прорізів, обмірюваною за зовнішнім обведенням коробок;





вказується марка і товщина скла. Обсяги робіт із скління дерев'яних плетінь промислових будівель, установлюваних без коробок, обчислюються за площею, обмірюваною за зовнішнім обведенням об'язок плетінь.

## 2.11. Вітражі, віконні блоки і вітрини металеві

**Загальні вказівки.** Вітраж – стінова світло-прозора огорожувальна конструкція. Вітрина – світло-прозоре огороження, установлюване на перших поверхах з метою виставки товарів і реклами. Стінові плетіння – металеві світло-прозорі конструкції для заповнення віконних прорізів будинків або плетіння, об'єднані в стрічкові горизонтальні смуги. Об'єм конструкцій застаканованих тамбурів входів у будинок підраховується окремо, тому що в кошторисі вони нормуються як стінові плетіння, а не як вітражі.

Кошторисні ціни на алюмінієві конструкції визначаються на підставі оптових цін і заготівельно-складських витрат. Об'єм алюмінієвих конструкцій і виробів приймається з урахуванням ущільнень, прокладок, кріпильних залізних виробів і захисних покриттів, вартість яких врахована в оптових цінах.

Визначення об'єму сталевих конструкцій, на які кошторисні ціни встановлені на 1 т, виконується за теоретичною масою конструкцій відповідно до робочих креслень КМ з урахуванням наплавленого металу зварених швів у розмірі 1% або з додаванням 3% до підсумку, якщо це не передбачено в кресленнях КМ.

**Правила визначення обсягів робіт.** Обсяги робіт з монтажу будівельних металевих конструкцій визначаються з урахуванням наступних вимог:

1) маса конструкцій визначається за робочими кресленнями КМ і типовими деталювальними кресленнями КМД без урахування маси металевих і лакофарбових захисних покриттів усіх типів;

2) зміна маси сталевих конструкцій (збільшення або зменшення) у заводських робочих деталювальних кресленнях КМД, розроблених на підставі робочих креслень КМ, не враховується в обсягах робіт. Коефіцієнти, що враховують застосування в робочих кресленнях марок сталі з підвищеним розрахунковим опором, а також конструкцій, запроєктованих з урахуванням коефіцієнтів

надійності за призначенням, наведені у відповідних довідниках.

При визначенні обсягів робіт з монтажу сталевих конструкцій, віконних блоків, вітражів і вітрин вказується висота будівлі (до 40, 60 і 120 м) і вид натільників (зі сталі, з алюмінієвих сплавів). Норми і розцінки на них приведені на 100 м<sup>2</sup>. Монтаж віконних блоків і вітражів з алюмінієвих сплавів нормується також на 100 м<sup>2</sup>.

Обсяги робіт із скління сталевих стінових і ліхтарних плетінь обчислюються за площею, обмірюваною за зовнішнім обведенням обв'язок плетінь, а вітражів і вітрин з металевими плетіннями – за площею скління (із вказівкою марки і товщини скла).

## 2.12. Двері

**Загальні вказівки.** Нормами і розцінками передбачено виконання робіт із застосуванням лісоматеріалів м'яких порід (сосни, ялини, ялиці тощо).

Нормами на заповнення дверних прорізів у перегородках і дерев'яних стінах передбачена установка лиштв (наличників). Нормами враховується установка приладів, вартість же їх приймається додатково, а число і тип установлюються проектом.

**Правила визначення обсягів робіт.** Площа дверних прорізів визначається за зовнішніми розмірами коробок. Якщо в одній коробці встановлюються двері і фрамуга, то при підрахунку площі верхнім брусом коробки вважається імпост між дверима і фрамугою, а при його відсутності – нижній брусок фрамуги.

У відомості підрахунку вказується, як виконується заповнення прорізів – готовими блоками або окремими елементами. Якщо передбачено установку коробок без заповнення їхніми дверними полотнинами, у цьому випадку також визначається площа прорізу зовнішнього обведення коробки. Окремо враховується оббивку дверей у м<sup>2</sup> прорізу (чорною або оцинкованою сталлю по повсті або азбестові), якщо це зазначено проектом.

Передбачаються наступні види робіт:

- заповнення прорізів дверними блоками площею до 3 і більш 3 м<sup>2</sup> у кам'яних стінах, у перегородках і дерев'яних не рубаних стінах;
- заповнення люків у перекриттях блоками площею до 2 м<sup>2</sup>;
- установка окремих елементів (зовнішні і внутрішні дверні блоки) у дерев'яних рубаних стінах площею до 2 і 3 м<sup>2</sup>;



- заповнення балконних прорізів у кам'яних стінах житлових і громадських будівель (зі спареними і роздільно-спареними полотнинами) блоками площею до 3 і більш 3 м<sup>2</sup>;

- установка коробок у дерев'яних стінах (рубаних, не рубаних) площею до 2 і більш 2 м<sup>2</sup>.

Окремо передбачається конопатка коробок клоччям у зовнішніх стінах (із указівкою матеріалу стін – кам'яні, не рубані) при площі прорізу до 3 і більш 3 м<sup>2</sup>.

Вартість скління дверей враховується додатково. Обсяги робіт із скління балконних дверей обчислюються за площею прорізів зовнішнього обведення коробок. Обсяги робіт із скління дверей (крім балконних) визначаються за площею скління, тобто за розмірами скла.

### 2.13. Ворота

Площа прорізів воріт визначається за зовнішніми розмірами коробок, а площа воріт без коробок або з металевим кріпленням до конструкцій стін – за розмірами полотнин. При улаштуванні воріт зі сталевими коробками враховується обрамлення прорізів сталевими деталями. Число комплектів приладів для воріт приймається за проектом. Установка їх врахована нормами, але без вартості виробів.

### 2.14. Підлоги

**Загальні вказівки.** Витрати на улаштування плінтусів для підлог загального призначення - бетонних, цементних, мозаїчних, металоцементних, асфальтобетонних, ксилолітових, полівінілацетатних, із плиток дощатих, паркетних, із ДСП, лінолеумових - враховані в складі норм на ці підлоги. улаштування плінтусів для підлог спеціального призначення нормується окремо в м.

При визначенні витрат на покриття й ізоляцію лотків і каналів, що улаштовуються в підлогах, враховується наступне:

- з площі підлог віднімається горизонтальна проекція лотків і каналів з урахуванням товщини стінок;

- підраховується розгорнута площа лотків і каналів за внутрішніми розмірами;



- нормування розгорнутої площі покриттів та ізоляції лотків і каналів, що влаштовуються в підлогах, виконується зі застосуванням  $K=1,15$  до норм заробітної плати, витрат на експлуатацію машин і витрат матеріалів.

**Правила визначення обсягів робіт.** Об'єм підстильного шару (підготовки) під підлоги обчислюється за винятком площі, займаної печами, колонами, що виступають, фундаментами й іншими подібними елементами. Ущільнення ґрунту гравієм або щебенем підраховується в  $m^2$ .

Обсяги робіт із влаштування покриттів підлог приймається за площею між внутрішніми гранями стін або перегородок з урахуванням товщини обробки, що передбачається проектом. Покриття в підвіконних нішах і дверних прорізах включаються також в об'єм робіт і обчислюються по проектних даних. Площі, займані перегородками (за винятком чистих), колонами, печами, фундаментами, що виступають над рівнем підлоги і подібних конструкцій, в об'єм робіт не включаються.

## 2.15. Сходи і майданчики

### Правила визначення обсягів робіт

#### *А. Збірні залізобетонні сходові марші і майданчики*

Витрати на монтаж збірних залізобетонних маршів і майданчиків визначаються на 1 шт., при цьому виділяють:

- у виробничих будівлях і спорудах:
  - майданчики з обпиранням на стіни, на стіну і балку;
  - марші;
  - балки для обпирання площадок;
- у житлових і громадських будівлях:
  - майданчики масою до 1 і більше 1 т;
  - марші без зварювання масою до 1 і більше 1 т, зі зварюванням – масою до 1 т; марші-майданчики масою більше 1 т.

#### *Б. Сходи з окремих східців і майданчики на балках*

Обсяги робіт із улаштування сходових маршів у всіх випадках підраховуються окремо від майданчиків. При підрахунку обсягів робіт приймаються наступні вимірники: для сходів на готовій основі – 1 м довжини східців; для маршів на косоурах – 1  $m^2$  горизонтальної проекції маршу; для майданчиків – 1  $m^2$  площі

майданчика. При визначенні площі маршів закладання східців у стіни не враховується (приймається ширина маршу до стіни), а фризіві східці відносяться до майданчиків (довжина маршу вважається від фризіві сходинок). Площа майданчика підраховується, включаючи фризіву ступінь без урахування закладення її в стіни.

Сходи розрізняються:

1. за видом основи – суцільні або косоури;
2. за матеріалом косоурів – сталеві або залізобетонні;
3. за числом косоурів – один або два.

Обсяги робіт із влаштування поруччя на сходах обчислюються за сумарною довжиною маршів і майданчиків, що обгороджуються поруччям, із вказівкою типу поруччя.

### **В. Металеві сходи і майданчики**

Вартість монтажу сталевих сходів і майданчиків визначається на 1т установлених конструкцій, при цьому виділяються: сходи прямолінійні і криволінійні, пожежні з огороженнями; майданчики з настилом і огороженням з листової, рифленої, просічної і круглої сталі.

### **Г. Сходи дерев'яні**

Обсяги робіт із улаштування сходів визначаються площею горизонтальної проекції маршів і майданчиків. Кошторисні норми на дерев'яні сходи є комплексними, тому поруччя окремо не враховуються.

При підрахунку обсягів робіт необхідно виділяти:

- сходи (внутрішньоквартирні) з підшивкою струганими дошками;
- сходи без підшивки.

## **2.16. Балкони і козирки**

**Правила визначення обсягів робіт.** При улаштуванні на будівлі балконів зі збірних залізобетонних плит підраховується: укладання плит у штуках; улаштування ізоляції і покриття плит у м<sup>2</sup>; установка ґрат у метрах.

Розділові стінки, екрани огорожень підраховуються в штуках.

При улаштуванні над входами в будівлі козирків передбачається укладання плит і в необхідних випадках ізоляція і цементна стяжка.



При нормуванні укладання плит балконів і козирків указується, у якому будинку вони укладаються (у панельному, цегляному, блоковому).

Обсяги робіт із улаштування дерев'яних козирків визначається в  $m^2$  горизонтальної проекції.

## 2.17. Опоряджувальні роботи

**Загальні вказівки.** Норми наведені в РЕКН передбачають:

1. виконання робіт з інвентарних столиків, драбин і приставних сходів при обробці приміщень висотою (від підлоги до стелі) до 4 м, при установці ліпних виробів і склінні – до 8 м;

2. оштукатурювання або облицювання фасадів природним каменем чи штучними плитками з готових риштувань, при необхідності витрати на їхнє улаштування визначаються додатково в порядку передбаченому нижче; фарбування фасадів з риштувань, установлених для суміжних робіт, або зі сходів і люльок з їх переміщенням.

Можливість використання раніше встановлених риштувань для суміжних робіт або улаштування їх знову для виконання опоряджувальних робіт у приміщеннях висотою більш 8 м установлюється проектними даними. Витрати на улаштування риштувань визначаються додатково.

Обсяги робіт з встановлення і розбирання зовнішніх інвентарних риштувань обчислюються за площею вертикальної проекції їх на фасад будівлі, внутрішніх – за площею горизонтальної проекції на основу. Якщо внутрішні риштувань встановлюються тільки для обробки стін (уздовж стін) і не мають суцільного настилу по всьому приміщенню для обробки стелі, то площа їх обчислюється по вертикальній проекції риштувань на стіни.

Нормами на встановлення і розбирання інвентарних риштувань передбачені:

- зовнішні трубчасті риштування висотою до 16 м для кладки й облицювання, для інших опоряджувальних робіт – підвісні (додавати на кожні наступні 4 м висоти риштувань);

- внутрішні риштування трубчасті при висоті приміщень до 6 м (додавати на кожні наступні 4 м висоти приміщень).

У нормах на улаштування зовнішніх риштувань їхня висота



передбачена: трубчастих для кладки – до 40 м; трубчастих для інших опоряджувальних робіт – до 60 м; підвісних – до 18 м.

Нормами на облицювання природним каменем передбачається: застосування плит з полірованого граніту товщиною 40 мм, чисто тесаного 100 мм, під скелю – 150 мм, з вапняку – 60 мм, з мармуру і травертину – 25 мм. При застосуванні плит із граніту і вапняку, що відрізняються за товщиною від прийнятих у нормах, витрати підлягають коригуванню. Норми на облицювання штучними плитами внутрішніх плоских поверхонь і криволінійних радіусом більш 2 м передбачають застосування плиток кожного розміру в один або два кольори.

Норми на оштукатурювання фасадів передбачають поліпшену і високоякісну обробку (стіни, укоси, тяги тощо). Норми на оштукатурювання поверхонь усередині будівель передбачають просту, поліпшену і високоякісну обробку поверхонь стін, включаючи укоси ніш опалення, віконних заглушок, крім нижніх, і обмазку плінтусів, стель, витягування тяг і падуг, віконних укосів і лиштв за різновидами обробки. Роботи з штукатурення поверхонь у приміщеннях зі спеціальним архітектурним оформленням (глядацькі зали, театри, клуби тощо) нормуються за нормами високоякісної і фактурної обробки фасадів.

У нормах на малярські роботи передбачене фарбування столярних виробів, що надходять на будівництво прооціфленими або підготовленими під друге фарбування.

Фарбування заповнення прорізів балконними дверима нормують як фарбування заповнення віконних прорізів. Фарбування сталевих конструкцій нормують за Збірником 13 „Захист будівельних конструкцій і устаткування від корозії”, приймаючи на 1 т конструкції наступні площі, м<sup>2</sup>:

- конструкцій з нерівномірним співвідношенням профілів сталі – 23;
- конструкцій з перевагою кутової сталі – 27;
- те ж, з листової й універсальної сталі – 19;
- те ж, з швелерів і балок – 29;
- конструкцій з листової сталі товщиною 2,5...4,5 мм – 24;
- те ж, понад 5 мм – 19;
- плетінь зі спеціальних профілів – 75.



## Правила визначення обсягів робіт

**А. Лицювальні роботи.** Обсяги робіт з облицювання поверхні природним каменем обчислюються за площею поверхні облицювання, при цьому:

а) розміри стін і колон для визначення площі облицювання приймаються з урахуванням переломів у плані зовнішнього обведення, тобто по перетинах, що включають лицювальні плити;

б) при облицюванні профільованими каменями і деталями площа поверхні облицювання приймається без урахування рельєфу каменів або деталей (за проекцією більшої сторони);

Обсяги робіт з облицювання поверхні штучними плитками обчислюються за площею поверхні облицювання без урахування її рельєфу. Обсяги робіт з облицювання поверхонь штучним мармуром підраховуються за розгорнутою поверхнею облицювання.

**Б. Штукатурні роботи.** Площа оштукатурювання фасадних стін підраховується за винятком площі прорізів зовнішнього обведення коробок. При поліпшеній і високоякісній штукатурці фасадів площа, займана архітектурними деталями (карнизами, поясами, лиштвами й іншими тягненими деталями), а також пов'язаними з будинком колонами і пілястрами, не включається в площу стін і обчислюється окремо. Обсяги робіт з оштукатурювання колон (що примикають до будинку або стоять окремо), а також пілястр обчислюються за площею їх розгорнутої поверхні.

Віконні та дверні укоси і відливи, а також бічні поверхні виступаючих із площини стін і утеплених у товщу стін архітектурних і конструктивних деталей при штукатурці фасадів обчислюються окремо з поділом на дві групи – шириною до 200 і більше 200 мм. При поліпшеній штукатурці фасадів укоси і відливи підраховуються окремо.

Оштукатурювання бічних і верхніх віконних заглишок й укосів ніш опалення враховане в нормах на штукатурку й окремо не підраховується. Обсяги робіт із улаштування нижніх віконних заглишок обчислюються додатково за їх площею (є відповідна норма).

Обсяги робіт з оштукатурювання віконних і дверних укосів усередині будинків підраховуються додатково за їх площею в м<sup>2</sup>.





Обсяги робіт з тяги внутрішніх лиштв визначаються за площею, займаною ними на поверхні стін (за проекцією на стіну).

Обсяги робіт з витягування карнизів, тяг, поясів, лиштв і інших тягнених деталей при високоякісній штукатурці фасадів обчислюються за площею, займаною ними на поверхні фасаду (за проекцією на стіну). При улаштуванні карнизів з відкосом, що перевищує їхню висоту, обсяги робіт обчислюють за площею горизонтальної проекції карнизів. Обсяги робіт для оштукатурювання карнизів і тяг підраховують окремо за сумою відкосу і висоти, помноженої на довжину тяги. Площа, займана ліпними деталями, установленими на оштукатурену поверхню, із загальної площі штукатурки не виключають.

Обсяги робіт із внутрішньої штукатурки визначаються по окремих приміщеннях залежно від різновиду їхньої обробки (проста, поліпшена, високоякісна) або по окремій квартирі, по поверху, секції тощо у цілому, якщо тип обробки для всіх приміщень прийнятий однаковим. Обсяги робіт підраховуються за винятком площі прорізів зовнішнього обведення коробок і площі, займаної тягненими лиштвами. Висота стін вимірюється від чистої підлоги до стелі. Площа бічних сторін пілястр додається до загальної площі стін.

Обсяги робіт з оштукатурювання стель (у тому числі кесонних із площею горизонтальної проекції кесона до  $12 \text{ м}^2$ ) обчислюються за площею між внутрішніми гранями стін або перегородок. Обсяги робіт з оштукатурювання ребристих перекриттів і кесонних стель із площею горизонтальної проекції кесона більш  $12 \text{ м}^2$  підраховуються за розгорнутою поверхнею.

Обсяги робіт з оштукатурювання сходових маршів і площадок обчислюються за площею їхньої горизонтальної проекції (по поверхово).

Площа основи під штучний мармур в обсяги штукатурних робіт не включається, тому що влаштування основи нормується як лицювальні роботи.

Обсяги робіт з установки риштувань визначаються:

- при оштукатурюванні стель і стін у приміщеннях – за горизонтальною проекцією стель;
- при оштукатурюванні стін у приміщеннях – за довжиною стін, помноженій на ширину настилу риштувань (1,65);



- при оштукатурюванні фасадів – за вертикальною проекцією стін без відрахування прорізів;

- при оштукатурюванні на фасадах карнизів, тяг, укосів і лиштв – за проектом.

**В. Ліпні роботи.** Обсяги ліпних робіт приймаються за проектними даними відповідно до номенклатури ліпних виробів, зазначеної в прейскурантах відпускних цін. Висота опуклих погонних деталей приймається за огином.

**Г. Малярські роботи.** Обсяги робіт з фарбування фасадів вапняними, силікатними і цементними складами визначаються з урахуванням переломів фасадних стін у плані без відрахування прорізів, при цьому віконні і дверні укоси, а також розгорнуті поверхні карнизів, тяг і інших архітектурних деталей не враховуються.

Обсяги робіт з фарбування фасадів перхлорвініловими, кремнійорганічними і полівінілацетатними складами визначаються за площею поверхні, що фарбується.

Обсяги робіт з фарбування внутрішніх поверхонь водними складами визначаються без відрахування прорізів і без обліку площі віконних і дверних укосів і бічних сторін ніш. Площа стовпів і бічних сторін пілястр включається в обсяги робіт.

Площа фарбування окремих стін, що мають прорізність більш 50%, визначається за площею поверхні, що фарбується, тобто за винятком прорізів і з додаванням площі віконних і дверних укосів і бічних сторін ніш.

Обсяги робіт з фарбування стін масляними і полівінілацетатними складами визначаються за площею поверхні, що фарбується, за винятком прорізів. Площа фарбування стовпів, пілястр, ніш, віконних і дверних укосів, включається в обсяги робіт.

Обсяги робіт з фарбування ребристих перекриттів підраховуються за площею їхньої горизонтальної проекції з застосуванням коефіцієнта 1,6.

Обсяги робіт з фарбування кесонних стель обчислюються за площею горизонтальної проекції з застосуванням коефіцієнта 1,75.

Обсяги робіт з фарбування ліпних поверхонь обчислюються за площею їхньої горизонтальної проекції із застосуванням коефіцієнтів насиченості ліпленням, %:



до 2 ..... 1;  
 від 2,1 до 10 ..... 1,1;  
 від 10,1 до 40 ..... 1,5;  
 від 40,1 до 70 ..... 2,1;  
 від 70 до 100 ..... 2,8.

Насиченість ліпленням визначається за площею горизонтальної проекції ліпних виробів.

Площа фарбування підлог визначається за винятком площ, займаних колонами, печами, фундаментами й іншими конструкціями, що виступають над рівнем підлоги.

Фарбування плінтусів при дощатих підлогах передбачене в нормах і окремо не враховуються. При підлогах з лінолеуму і паркетних площа плінтусів для їхнього фарбування враховується в розмірі 10% площі підлоги і нормується як поліпшене фарбування дощатих підлог.

Поверхня заповнення, що фарбується, віконних і дверних прорізів визначається шляхом застосування до площі заповнення, обчисленої по зовнішньому обведенню коробок, коефіцієнтів за таблицею 2.10.

Таблиця 2.10

**Коефіцієнт переходу від площі прорізів за площею поверхні, що фарбується**

Характеристика заповнення	Матеріал стін	Склад заповнення	Коефіцієнт до площі заповнення прорізів		у т.ч. деталі прооліфлені	
			Число сплетінь в прорізі			
			1	2	1	2
<i>Віконні прорізи житлових і громадських будівель</i>						
Роздільні сплетіння						
з підвіконною дошкою	кам'яні	коробка, сплетіння,	1,5	2,8	0,3	0,3
	дерев'яні	дошка	2,2	3,5	-	0,5
без дошки	кам'яні	коробка, сплетіння	1,2	2,5	-	-
Спарені сплетіння						
з підвіконною дошкою	кам'яні	коробка, сплетіння, дошка	-	2,5	-	0,3
Фрамуги і вітрини						
фрамуги	перегородки	сплетіння	1,6	-	0,7	-
вітрини дерев'яні	кам'яні	підвіконня обабіч	1,75	3,5	0,45	0,9



<i>Віконні прорізи промислових будівель</i>						
площею до 4 м <sup>2</sup> з роздільними сплетіннями	кам'яні	коробка, сплетіння, підвіконні дошки	2,1	3,2	0,3	0,3
			1,7	2,6	0,2	0,2
<i>Балконні двері</i>						
полотна: роздільні	кам'яні	коробка, дверне полотно	2,1	3,5	-	-
			-	2,6	-	-
спарені						
<i>Дверні прорізи</i>						
глухі дверні полотна	кам'яні	коробка, полотно	2,4	-	-	-
	дерев'яні	те ж, з лиштвами обабіч	2,7	-	0,3	-
засклені дверні полотна	перегородки	коробка, полотно	1,8	-	-	-
	кам'яні	те ж, з лиштвами обабіч	2,7	-	0,3	-
засклені дверні полотна	перегородки	коробка, полотно з лиштвами обабіч	2,1	-	0,3	-

Площа фарбування фрамуг у зовнішніх стінах визначається, як площа фарбування заповнення відповідних типів віконних прорізів. Коефіцієнти для визначення площі фарбування заповнення дверних прорізів у кам'яних стінах не враховують фарбування лиштв.

При фарбуванні заповнення дверних прорізів в кам'яних стінах з лиштвами з однієї сторони прорізу відповідні коефіцієнти збільшуються на 0,2. Коефіцієнти для визначення площі фарбування заповнення дверних прорізів у перегородках враховують нормальну товщину коробок.

При фарбуванні заповнення дверних прорізів у перегородках товщиною 140...160 мм із коробками на всю товщину відповідні коефіцієнти збільшуються на 0,2.

Обсяги робіт з фарбування дерев'яних ферм силікатною фарбою обчислюються за площею ферм.

Обсяги робіт з фарбування металевих покрівель підраховуються за площею покрівлі, при цьому фарбування фальців, жолобів,



ковпаків на димарях і покриття слухових вікон окремо не враховується. Обсяги робіт з фарбування ринв, пасків, сандриків і зовнішніх підвіконь підраховуються за площею фасаду без відрахування прорізів.

Обсяги робіт з фарбування вагонки обчислюються за площею поверхні, що фарбується, заміряною без огинання кальовок і оборок, із застосуванням коефіцієнта 1,1 (на урахування рельєфу). Обсяги робіт з фарбування поверхонь із хвилястої азбестофанери або сталі підраховуються за площею, заміряною без урахування огинання (хвилі), із застосуванням коефіцієнта 1,2 (на урахування рельєфу).

Обсяги робіт з фарбування сталевих ґрат обчислюються за їх площею із застосуванням коефіцієнтів:

- а) для простих ґрат без рельєфу з заповненням до 20% (парапетні, пожежні сходи, дротяні сітки з рамкою і т.п.) – 0,5;
- б) для ґрат середньої складності, без рельєфу і з рельєфом, із заповненням до 30% (сходові, балконні і т.п.) – 1;
- в) для ґрат складних з рельєфом і заповненням більш 30% (жалюзійні, радіаторні, художні і т.п.) – 2,5.

Обсяги робіт з фарбування дрібних металевих деталей підраховуються за площею поверхні, що фарбується.

**Д. Шпалерні роботи.** Обсяги робіт з обклеювання стін і стель шпалерами підраховуються за площею поверхні, що обклеюється, за винятком площі віконних і дверних прорізів, визначених за зовнішнім обведенням коробок. Обсяги робіт з оббивки дверей визначаються за площею поверхні, що оббивається.

## 2.18. Підвісні стелі

При наявності комплексних розцінок обсяги робіт визначається в м<sup>2</sup>. Якщо комплексні розцінки на влаштування підвісних стель не складені, обсяги робіт визначаються в такий спосіб:

- а) несучі конструкції підраховуються в тоннах або кілограмах із указівкою виду конструкції і марки металу;
- б) дерев'яний каркас підраховується в м<sup>2</sup> деревини в ділі;
- в) заповнення каркаса підраховується в м<sup>2</sup> облицьованої поверхні підвісної стелі з указівкою матеріалу.

Обсяги робіт з монтажу підвісних стель з алюмінієвих сплавів і



комбінованих підраховуються за їх площею.

Підвісні стелі бувають комбіновані (сталеві з облицюванням алюмінієвими листами) і панельні перфоровані (витрата алюмінію на 1 м<sup>2</sup> стелі до 2,4 кг). Масу сталевих конструкцій (включаючи накладки і підвіски), облицювання алюмінієм, конструкцій з алюмінієвих сплавів приймають за робочими кресленнями проекту.

## 2.19. Інші роботи

**Вимощення.** Вимощення влаштовується навколо всього будинку. Основа вимощення робиться з бетону або щебеню, покриття буває асфальтове, асфальтобетонне або цементне. Основи підраховуються в м<sup>3</sup>, покриття — у м<sup>2</sup>. У необхідних випадках передбачається влаштування корита в м<sup>2</sup> або м<sup>3</sup>.

**Ганки.** Обсяги робіт із влаштування ганків за Збірником „Конструкції з цегли і блоків” підраховуються в м<sup>2</sup> (норми на 1 м ганку). Окремо виділяють ганки: із вхідним майданчиком (без сходинок); із входом з однієї сторони; із входом із трьох сторін (у три сходи). Дерев’яні ганки підраховуються в м<sup>2</sup> горизонтальної проєкції.

**Пандуси** влаштовуються для в’їзду транспорту і складаються з бетонної подушки товщиною 200...300 мм і покриття з бетону або асфальтобетону. Бетонна подушка підраховується в м<sup>3</sup> (із указівкою класу бетону), покриття – у м<sup>2</sup> (із указівкою товщини).

**Канали і прямки.** Стінки каналів і прямиків (цегельні і з монолітного бетону) підраховуються в м<sup>3</sup>, основа (бетонна) – у м<sup>3</sup>, покриття зі збірних залізобетонних плит – у шт., з рифленої сталі – у м<sup>2</sup>. За необхідності ізоляції стінок, днища і перекриттів каналів обсяги робіт з її влаштування підраховуються залежно від виду ізоляції в м<sup>2</sup> і м<sup>3</sup>.

**Витрати на експлуатацію вантажопасажирських підйомників.** При будівництві виробничих, житлових і громадських будівель і головних корпусів теплових електростанцій висотою 25 м і більш визначають додатково в м<sup>2</sup> площі забудови, при цьому виділяють:

1. житлові, громадські й адміністративно-побутові будівлі промислових підприємств (на перші дев’ять поверхів і на кожен наступний поверх);



2. одноповерхові виробничі будівлі;
3. багатоповерхові виробничі будівлі (висотою до 30 м і на кожні наступні 3 м висоти будівлі).

**Додаткові витрати на вертикальне транспортування матеріалів і залізобетонних конструкцій.** У нормах передбачена установка конструкцій в одноповерхових виробничих будівлях і спорудах висотою до 35 м, у багатоповерхових виробничих будівлях і спорудах – до 57 м, у будівлях житлового і громадського призначення й адміністративно-побутових будівель промислових підприємств – до 57 м.

При визначенні витрат на установку конструкцій житлових і громадських будівель, а також адміністративно-побутових будівель промислових підприємств висотою більш 57 м додаткові витрати по підйому й установці конструкцій, а також підйому всіх матеріалів визначають по нормах на 100 м<sup>2</sup> площі забудови окремо для будівель висотою до 80 і 110 м.

**Вбудовані шафи, антресольні полицки, штучні вироби.** Збирання, підгін за місцем установлення і кріплення шафових та антресольних стінок і полиць підраховується у м<sup>2</sup> деталей. Установлення і кріплення блоків дверних і антресольних приймається у штуках. Окремо виділяється установлення штучних виробів (столи, шафи під мийки, холодильні шафи тощо) за нормами на 100 виробів. Установлення лиштв нормується на 100 м коробок. Вартість виробів враховується додатково.

**Сміттепровід зі стволом з азбестоцементних труб.** У нормі враховується комплекс робіт із улаштування сміттепроводу зі стволом із азбестоцементних труб діаметром 400 мм. Загальнобудівельні роботи з улаштування сміттезбірних камер у нормах не враховані. Ці роботи нормують додатково. Норма приведена на 1 сміттепровід у 9-поверхових будинках з п'ятьма клапанами загальною висотою 25 м.

Норму варто змінювати в залежності від зміни кількості поверхів, на 1 м подовження стовбура сміттепроводу при висоті поверху більше ніж 2,8 м; на кожен додатковий прийомний клапан.

Окремо враховується фарбування металевих деталей сміттепроводу (норми на 1 сміттепровід, на 1 поверх, на 1 прийомний клапан).

**Підкранові колії.** Улаштування і розбирання підкранових колій



одинарних і в дві нитки нормується на 1 ланку довжиною 12,5 м при ширині колії до 4000, 5000 і 6000 мм на піщаному або щебеневому баласті. Установлення і зняття тупикових інвентарних упорів і улаштування контурного заземлення нормується на один шлях.

## 2.20. Напірні трубопроводи

**Обсяги земляних робіт** обчислюють в м<sup>3</sup> за заміром їх у щільному тілі. Виключення складають роботи з розробки траншей для магістральних трубопроводів, що обчислюються в км, кріплення стінок у виїмках інвентарними щитами, дошками і шпунтами, кріплення укосів, що вимірюються у м<sup>2</sup>.

Ширина траншей під трубопроводи визначається проектом. У разі відсутності вказівок в проекті, найменша ширина на дні для укладання трубопроводів призначається відповідно до табл. 2.11.

Таблиця 2.11

### Найменша ширина траншей з вертикальними стінками на дні для укладання трубопроводів

Спосіб укладання трубопроводу	Ширина траншеї, м без врахування кріплень при наступних з'єднаннях:		
	зварне	розтрубне	муфтове, фланцеве, для всіх труб
1	2	3	4
1. Секціями або окремими трубами при зовнішньому діаметрі труб D, м до 0,7 понад 0,7	D+0,3, але не менше 0,7 1,5D	- -	- -
2. Те ж саме, на ділянках, що розробляються траншейними екскаваторами під трубопроводи діаметром до 210 мм, які укладаються без спускання людей до траншеї	D+0,2	-	-
3. Те ж саме, на ділянках трубопроводу, привантажених вантажем	2,2 D	-	-
4. Окремими трубами при зовнішньому діаметрі труб, м, включно: до 0,5 від 0,5 до 1,6 від 1,6 до 3,5	D+0,5 D+0,8 D+1,4	D+0,6 D+1,0 D+1,4	D+0,8 D+1,2 D+1,4





**П р и м і т к а :** Ширина траншей для трубопроводів у грунтах, розташованих нижче рівня ґрунтових вод і які розробляються з відкритим водовідливом, повинна прийматися з урахуванням розташування водоскидних і водовідливних улаштувань відповідно до вказівок проекту.

Глибина траншей з вертикальними стінками у нескельних грунтах, розташованих вище рівня ґрунтових вод, і при відсутності підземних споруд не повинна перевищувати:

- у піщаних і крупноуламкових грунтах – 1 м ;
- у супісках – 1,25 м;
- у суглинках і глинах – 1,5 м;
- у дуже міцних суглинках і глинах – 2,0 м.

Розробку траншей землерийними машинами у піщаних, супіщаних і незв'язних грунтах необхідно виконувати з недобором від 10 см до 15 см.

Для зручності виконання з'єднань окремих труб або їх секцій в дні траншей улаштовуються приямки. Залежно від конструкції стикових з'єднань, діаметра труб і типу ущільнення, розміри приямків приймаються відповідно до таблиці 2.12.

Таблиця 2.12

**Розміри приямків**

Труба	Стикове з'єднання	Тип ущільнення	Умовний прохід, мм	Розміри приямків, м		
				довжина	ширина	глибина
сталева	зварне	-	для усіх діаметрів	1,0	D+1,2	0,7
чавунна	розтрубне	гумова манжета, прядив'яне	до 300 включно	0,5	D+0,2	0,1
азбесто-цементна	муфта САМ	гумове кільце фігурного перерізу;	до 300 включно	0,7	D+0,2	0,2
		гумове кільце круглого перерізу типу КЧМ	понад 300	0,7	D+0,5	0,2
бетонна і залізобетонна	розтрубне, муфтове із бетонним поясом	гумове кільце круглого перерізу	до 600 включно	0,5	D+0,5	0,2
			від 600 до 3500	1,0	D+0,5	0,3
пластмасова	усі види стикових з'єднань	-	для усіх діаметрів	0,6	D+0,5	0,2

**П р и м і т к а :** D – зовнішній діаметр труби, розтрубу або фланця чавунної муфти.



Об'єм зайвого ґрунту, що витісняється трубами з траншей наведений в таблиці 2.13.

Таблиця 2.13

**Об'єм ґрунту, що витісняється трубами**

Середній діаметр труб, мм	Середній об'єм ґрунту на 1м труби, м <sup>3</sup>	Середній діаметр труб, мм	Середній об'єм ґрунту на 1м труби, м <sup>3</sup>
100	0,01	700	0,38
200	0,03	800	0,50
300	0,07	900	0,64
400	0,13	1000	0,79
500	0,20	1100	0,95
600	0,28	1200	1,13

Протикорозійна ізоляція труб напірних трубопроводів, у випадках коли її влаштування необхідне, підраховується в м<sup>2</sup> з наведеним типом ізоляції.

Кількість труб необхідних для спорудження водогону обчислюється у м з обов'язковими вказівками, щодо матеріалу, марки, класу та діаметру.

Якщо в одиничних нормах не врахована вартість труб, то вона додатково устанавлюється за регіональними поточними гуртовими цінами або за прейскурантом середніх цін, що надаються Мінрегіонбудом України.

## 2.21. Зрошувальні канали

**Земляні роботи.** При будівництві каналів зрошувальних систем обов'язково передбачається зняття рослинного шару з будівельної смуги каналу. Товщина шару призначається за даними інженерно-геологічних або ґрунтових вишукувань.

Під канали у насипу, напівнасипу та напіввиїмці виконується підготовка основи, яка включає в себе розпушування ґрунту на глибину мінімум 0,2 м, з наступним дозволенням та ущільненням.

Обсяги робіт з відсипання якісних насипів дамб каналів та розробки виїмок наводяться в м<sup>3</sup>. Полив ґрунту при улаштуванні насипів каналів вимірюється у м<sup>3</sup> ґрунту, який необхідно



дозволяти. Кількість проходів ущільнюючих машин по одному сліду при відсипанні дамб каналів встановлюються проектом, залежно від коефіцієнту переущільнення для відповідних ґрунтів. Обсяги робіт з планування укосів, дна та верха дамб каналів обчислюється у  $\text{м}^2$ .

**Облицювання.** При підрахунку обсягів робіт з улаштування протифільтраційних облицювань розділяють монолітні бетонні, монолітні залізобетонні та покриття зі збірних залізобетонних плит. Обчислення монолітних бетонних покриттів ведеться в  $\text{м}^3$ , при улаштуванні монолітних залізобетонних покриттів окремо підраховується кількість бетону в  $\text{м}^3$  та арматурних конструкцій у т. Обсяги робіт з улаштування облицювання із збірних залізобетонних плит з наведенням їх марки підраховується в  $\text{м}^3$  та шт. При обчисленні кількості залізобетонних плит згідно їх розкладки по периметру каналу, обов'язково необхідно враховувати ширину швів між плитами, а також площу добетонування каналу монолітним бетоном.

Об'єм деформаційних та будівельних швів підраховується у м з наведенням матеріалу заповнення.

При улаштуванні комбінованих бетоноплівкових облицювань кількість плівки обчислюється в  $\text{м}^2$ , підрахована робоча площа полімерних екранів збільшується на 5 - 6% з урахуванням влаштування швів та вільного, без натягу, розкладання. Якщо проектом передбачається улаштування захисного покриття плівкового екрану з рулонних матеріалів (пергамін, руберойд тощо), то їх кількість наводиться у  $\text{м}^2$ .

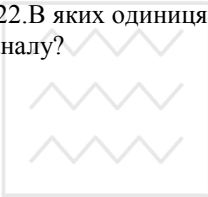


#### **Запитання до розділу для самоконтролю**

1. З якою метою визначаються обсяги будівельних робіт?
2. Куди заносяться результати підрахунків обсягів робіт?
3. Яка послідовність складання відомості обсягів робіт?
4. Які основні правила визначення будівельного об'єму наземної частини будівлі?
5. Що необхідно визначити для підрахунку обсягів земляних робіт?
6. Як визначається ширина траншей для стрічкових фундаментів?
7. Які ґрунти відносяться до насипних?
8. На яку глибину траншея може відриватися з вертикальними стінками в пісках, супісках, суглинках?



9. Як поділяються фундаментні блоки для виробничих будівель?
10. Як поділяються бутові фундаменти?
11. В яких одиницях виміряється обсяг занурення паль?
12. Яку класифікацію стін враховують при обчисленні обсягів робіт зі зведення цегляних стін у будівлях?
13. На які види поділяються бетонні і залізобетонні стіни?
14. Які типи каркасів в каркасних будівлях?
15. Які особливості визначення обсягів робіт з влаштування покрівлі?
16. Які види робіт враховуються при підрахунку обсягів з влаштування вікон?
17. По яких розмірах визначається площа дверних прорізів?
18. Які існують види підлог загального призначення?
19. Які правила визначення площі штукатурних робіт?
20. Залежно від яких факторів визначається ширина траншей під зрошувальні трубопроводи?
21. Які правила підрахунку площі плівкових екранів на зрошувальних каналах?
22. В яких одиницях вимірюється обсяг монолітного покриття периметру каналу?





## 3. СКЛАДАННЯ КОШТОРИСНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ПРОГРАМНИМ КОМПЛЕКСОМ АВК-5

### 3.1. Загальна частина

Програмний комплекс АВК-5 ( повна назва „Автоматизований Випуск Кошторисів - версія 5”) розроблений відповідно до положень державних будівельних норм України ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 „Правила визначення вартості будівництва”.

Програмний комплекс АВК-5 призначений для автоматизованого випуску ресурсно-кошторисної документації, що використовується в будівництві:

- у інвесторських кошторисах (стадія „Проект” або „Робочий проект”, підсистема *Кошторисні документи*);
- у договірних цінах контрактів (підсистема *Договірна ціна*);
- у проведенні будівельних робіт підрядними організаціями (підсистема *Підрядник*).

У склад Нормативно-Довідкової Інформації (підсистема *НДІ*) входять всі ресурсні елементні кошторисні норми, вказані в п. 1.2.6.1 ДСТУ Б Д.1.1-1:2013.

У НДІ включені також такі додаткові розділи, що забезпечують збільшення ефективності застосування програмного комплексу:

- відомчі ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні і ремонтно-будівельні роботи, в тому числі і норми на ремонт і пусконаладжувальні роботи об’єктів і споруд Держводагенції України (ВЕ), на габійні конструкції (ГК) та берегоукріплювальні роботи (БР);

- довідник матеріалів, виробів і конструкцій (С1);
- довідник будівельні машини і механізми (С2);
- довідник машини для перевезення будівельних вантажів (С4);
- перевезення ґрунту та сміття (С311);
- перевезення будівельних вантажів (С331);
- довідник обладнання і матеріалів (прейскуранти);
- стандартні фрагменти на вироби, конструкції, типові вузли і деталі (Ф);

- каталог штучних виробів, конструкцій, типових вузлів і



деталей (К);

- бібліотечні поправки до ресурсних елементних кошторисних норм (їх наявність дозволяє автоматизувати облік вимог технічних частин всіх збірників норм);

- параметри, необхідні для нарахування загальновиробничих витрат за методикою ДСТУ Б Д.1.1-1:2013.

Пояснення до всіх підсистем АВК-5 міститься у підсистемі *Довідка* (див. стрічку меню на головній сторінці програмного комплексу). Звернення до неї передбачено із більшості екранів всіх підсистем програмного комплексу, а також автономне.

Основні підсистеми АВК-5 пов'язані між собою інформаційно:

- всі дані про будову із підсистеми *Кошторисні документи* користувач може перенести в підсистему *Договірна ціна*;

- дані із підсистеми *Договірна ціна* можуть бути перенесені в підсистему *Підрядник*;

- підсистема *НДІ* являється загальною для всіх підсистем і відкрита для введення (створення) додаткових індивідуальних норм користувачів з урахуванням різниці в цінах регіону та усереднених цінах за даними Мінрегіонбуду України.

Даний розділ посібника знайомить користувача із загальною технологією роботи в середовищі програмного комплексу АВК-5 при розробці проектно-кошторисної документації на стадіях „Проект” та „Робочий проект”.

### **3.2. Робоча структура в АВК-5**

При формуванні позицій локального кошторису (ЛК) використовується бібліотека нормативно-довідкової інформації *НДІ*, яка містить в собі базу даних елементних кошторисних норм (рис. 3.1).

Вся нормативно-довідкова інформація подана в програмному комплексі трьома складовими:

- стандартна *НДІ*;
- *НДІ* Користувача;
- Тимчасова *НДІ*.

*Стандартна НДІ* містить усі елементні кошторисні норми згідно із ДСТУ Б Д.1.1-1:2013. Стандартна *НДІ* не може змінюватись користувачем в процесі роботи з програмою.

*НДІ Користувача* створюється і поповнюється користувачем і містить, як правило:



- норми, що прив'язані до виробничої практики конкретного підрядника (виробничі норми);
- норми, що розроблені для певного будівництва (норми конкретної будови);
- нові норми, які відображають найновіші будівельні технології.

У стандартній НДІ і НДІ Користувача всі позиції мають тільки унікальні пошукові образи (Шифр і номер позиції нормативу, далі - ПО), найменування і одиниці виміру.

The screenshot shows the AVK-5 software interface with three tabs: "Стандартна НДІ", "НДІ Користувача", and "Тимчасова НДІ". The "НДІ Користувача" tab is active, displaying a list of construction norms. The list includes items such as "Будівельні роботи БЕН", "Будівельні роботи ДСТУ", "Монтаж устаткування", etc. At the bottom, there is a search bar with the text "Пошук у найменуванні і/або пошукового образу" and a search button. The search bar has a "Контекст" field and a "Пошуковий образ/частина" field. To the right of the search bar, there are options for search criteria: "при наявності: усіх 'слів'", "хоча б одного 'слова'", "з початку найменування", and "у будь-якому місці". There is also a "Почати пошук (перегляд)" button.

Рис. 3.1. Бібліотека нормативно-довідкової інформації

Для прикладу наводимо ПО позицій, що можуть використовуватись в АВК-5:

*E1-12-14* – позиція має назву „Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами „драглайн” або „зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,5 [0,5-0,63] м<sup>3</sup>, група ґрунтів II, або

*C1630-1226* – позиція має назву „Вентилятори радіальні, В-Ц4-70, N5, із алюмінієвих сплавів, з електродвигуном В90Л4”, де буква на початку ПО може набирати значень, що відповідають відповідним розділам елементних кошторисних норм:

Е – ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи;

М – ресурсні елементні кошторисні норми на монтаж



## обладнання;

Р – ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи;

К – каталог штучних виробів, конструкцій, типових вузлів і деталей;

Ф – стандартні фрагменти на вироби, конструкції, типові вузли і деталі.

Якщо перед цифровою частиною ПО буквенна частина відсутня, то мова йде про прејскуранти на обладнання і матеріали.

С1 – довідник будівельних матеріалів, виробів і конструкцій;

С2 – ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин і механізмів;

С3 – довідник на перевезення ґрунту;

С4 – довідник на перевезення будівельних вантажів.

В останніх версіях програмного комплексу спектр ресурсних елементних кошторисних норм значно ширший, проте ці норми використовують у роботі фахівці спеціалізованих проектних і підрядних організацій, і в посібнику про них мова йти не буде.

Що стосується ціни ресурсу, який використовується в одній будові, але в різних умовах виконання робіт, то у АВК-5 ціну ресурсу можна задавати різною для різних рядків в межах одного локального кошторису. Про інші особливості застосування ціни ресурсів можна детальніше прочитати у довідці до програмного комплексу.

На різних стадіях роботи з програмним комплексом АВК-5 користувач стикається з явищем, коли певні фрагменти активного вікна мають колір, що відрізняється від суміжних елементів. Це виникає як при складанні зведеного кошторисного розрахунку, так і при складанні локального кошторису.

Відмінність у кольорах передбачена розробником для того, щоб допомогти користувачу всі етапи складання кошторисної документації привести у відповідність до діючих вимог та усунути всі невимушені помилки.

Якщо у списку будов одна із будов висвітлена синім кольором, то це значить, що будова була введена з архіву (з *Інформаційної моделі кошторисної вартості*) і вона має тимчасову базу користувача. З такої будови копіювання рядків локального кошторису заборонене.

Якщо у складі зведеного кошторисного розрахунку є глава, що





висвітлена **червоним**, то це означає наявність в цій главі активних затрат з невизначеними даними.

При складанні локальних кошторисів, в рядках яких відбуваються витрати не тільки трудових та технічних, а й матеріальних ресурсів, часто ПО висвічується **червоним** кольором. Це означає, що ціну певних ресурсів, що витрачаються по позиції, треба задати за проектом (тобто ввести додатково). Це можна зробити як на стадії меню *Ресурси* за позицією локального кошторису, так і введенням окремого рядка – ціни матеріалу.

Якщо ціну матеріалу за проектом задавати в меню *Ресурси*, то висвітлення ПО позиції стане **чорним** (звичайним), але шрифт усіх елементів позиції буде виданий курсивом (нахиленими знаками).

Слід пам'ятати, що будь які операції у вікнах програмного комплексу АВК-5 можна виконувати за допомогою миші та комбінаціями клавіш.

Початківці змушені користуватись в основному мишею, оскільки комбінації клавіш для виконання тих чи інших операцій стають відомі користувачу після того, як він здійснив операцію мишею (підказки комбінацій клавіш додаються до кожного рядка меню у всіх вікнах).

Виклик меню (рис. 3.2) на різних стадіях роботи в АВК-5 здійснюється правою клавішею миші. Після того вибір позиції в меню здійснюється лівою клавішею одним натиском.

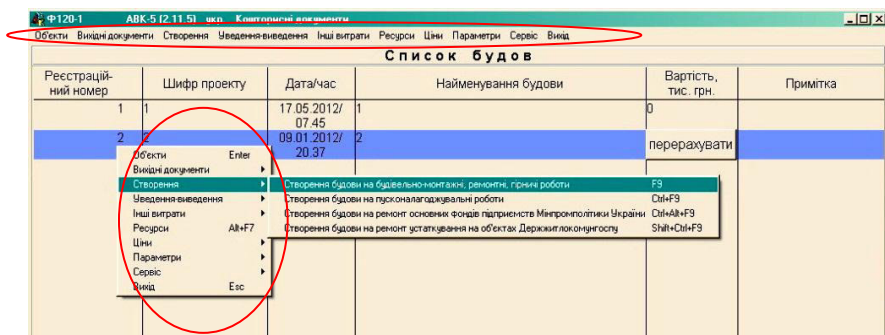


Рис. 3.2. Головне вікно підсистеми „Кошторисні документи”

Подвійний натиск лівої клавіші служить для входу на наступний рівень списку із рядка, який підсвічений на екрані і відповідає клавіші Enter. Наприклад, підсвітивши будову 2, і натиснувши двічі ліву



клавішу миші, користувач переходить у список об'єктів 2-ї будови.

Одноразове натиснення правої клавіші миші виводить на екран меню допустимих функцій відносно підсвічених елементів списку (об'єкти, вихідні документи, створення, ціни і т.д. ).

Enter – підтвердження (погодження); перенесення наступної частини тексту на наступний рядок;

Esc – відмова (повернення до попереднього стану); дія аналогічна дії кнопки „Не зберігати”;

F1 – виклик допомоги для конкретного вікна, яке активоване на момент виклику;

F12 – перехід із актуального вікна на головну сторінку програмного комплексу;

Ctrl+F12 – безумовний вихід із програмного комплексу (працює не у всіх вікнах).

У допоміжних вікнах програмного комплексу використовуються, в основному, три кнопки: „Зберігати”, „Не зберігати” і „Очистити”. Дія кнопки актуалізується при одноразовому натисненні на ліву клавішу миші за умови, що курсор попередньо встановлений на відповідну кнопку.

Для робочих вікон АВК-5, в основному, прийнятні всі правила Windows. Якщо у вікні із меню справа бачимо трикутник у вигляді горизонтальної стрілки (закладку), це означає, що при підсвічуванні цього пункту з'являється меню наступного (відносно підсвіченого пункту) рівня. Якщо у вікні для введення інформації справа бачимо трикутник у вигляді вертикальної стрілки, направленої вниз, це означає, що користувач при натисненні на цю стрілку, отримує можливість вибору одного із запропонованих варіантів.

### **3.3. Кошторисні документи**

Завдання користувача при випуску кошторисної документації на стадіях „Проект” та „Робочий проект” – послідовно заповнити інформацію:

- Список будов;
- Список об'єктів будови;
- Список локальних кошторисів об'єкта;

На основі технологічних рішень щодо виконання будівельних процесів та операцій, обсягів робіт, даних про наявні машини та



механізми будівельної організації формуються стрічки кожного із локальних кошторисів, що входять до кожного з об'єктів.

На цьому етапі особливе значення відіграє знання технології будівельних процесів та операцій.

*Список будов* є початковим екраном підсистеми (рис. 3.3). Він містить облікові реквізити будов, один з яких, *Дата/час* вводиться автоматично і відображає час створення будови в списку будов.

Меню в списку будов містить пункти, що відображені у верхньому рядку меню та при натисканні на праву кнопку миші (див. рис. 3.2):

Пункт *Об'єкти будови* відкриває можливість створювати і коригувати об'єктні і локальні кошториси, задавати загальні для всіх об'єктів числові параметри (коефіцієнти) локальних кошторисів, уточнити відстань перевезення груп будівельних вантажів, вводити і коригувати ціни ресурсів будови.

Пункт *Вихідні документи* призначений для введення вихідної інформації і випуску всіх документів тому „Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва”, в т.ч. *Пояснювальної записки, Зведення витрат і Кошторисних розрахунків*, що обгрутовують окремі супутні витрати будівництва (рис. 3.3.1).

Пункт *Вихідні документи* дозволяє попередньо переглянути або виконати друкування всіх документів тому „Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва”. Детальніше – див. п.3.3.4.



Рис. 3.3.1 Меню функцій „Список будов”, пункт “вихідні документи”

Пункт *Створення будови* призначений для введення найменування і шифру проекту нової будови, а також призначення переважної відстані перевезення будівельних вантажів (рис. 3.3.2).

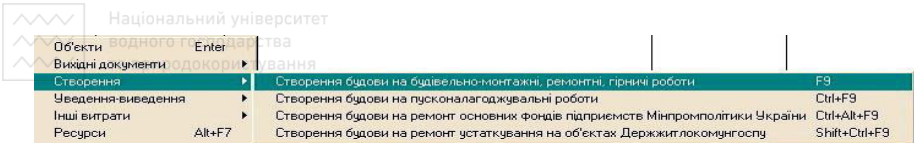


Рис. 3.3.2. Меню функцій „Список будов”, пункт „Створення”

Пункт *Уведення-виведення* призначений для можливості роботи з іншими комп'ютерами (рис. 3.3.3). *Створення інформаційної моделі кошторисної вартості (ІМКВ)* дозволяє створити електронну версію (файл), яка містить будову у повному обсязі, та передавати її для роботи за іншим комп'ютером або зберігати на зовнішніх носіях (дисках).



Рис. 3.3.3. Меню функцій „Список будов”, пункт „Уведення - виведення”

*Інші витрати* дозволяє користувачу визначати склад зведеного кошторисного розрахунку, додаючи, крім вже закладених програмою обов'язкових нарахувань, ті нарахування, які плануються при виконанні робіт (рис. 3.3.4).



Рис. 3.3.4. Меню функцій “Список будов”, пункт “Інші витрати”

Наприклад, тут задаються витрати на здійснення авторського нагляду, або податок на земельну ділянку, відведена під будівництво. Детальніше – див. п.3.3.3.

*Ціни* призначений для корегування цін ресурсів, що складається в загальному випадку з розділів:

- Будівельні машини і механізми;



- Машини і механізми, враховані в складі ЗВВ;
- Перевезення ґрунту;
- Будівельні матеріали, вироби і конструкції;
- Матеріали, що повертаються;
- Перевезення будівельних вантажів;
- Машини для перевезення будівельних вантажів;
- Устаткування.

Перебуваючи в екрані певного розділу *Відомості ресурсів будови*, користувач може уточнити кошторисні ціни ресурсів. Ці ціни будуть враховані в локальних кошторисах будівництва при їх рахунку.

Пропонований АВК сервіс дозволяє розраховувати ціну експлуатації машини через складові цієї ціни, автоматизовано визначати середньозважену ціну ресурсу при різних цінах кількох його партій, уточнювати кошторисні ціни ресурсів через їх відпускні ціни, розраховувати індивідуальні вартості транспортних витрат, в тому числі тих, що здійснюються підрядником, уточнювати заготівельно-складські витрати.

Найменування ресурсів в екранному документі пофарбовані в один з п'яти кольорів:

- Чорний: ресурс, для якого прийнята ціна за усередненими даними Мінрегіонбуду України; факт застосування до цієї ціни загальних для об'єкта коефіцієнтів або цін на енергоносії не змінює ідентифікаційний колір ресурсу.

- Жовтий: ресурс, ціна якого перенесена з застосованого для будівництва регіону;

- Синій: ресурс, ціна якого (або одна зі складових ціни) або найменування задані користувачем;

- Червоний: ресурс, взятий з НДІ користувача, для якого користувачем ще не вказана ціна.

- Зелений. Якщо ціна ресурсу розрахована як середньозважена (на основі різних цін складових загальної кількості). Зелений колір вказує на те, що необхідно уточнити користувачу середньозважену ціну ресурсу.

На основі інформації про ціни ресурсів будови автоматично формуються документи „Відомість ресурсів до локального кошторису” і „Підсумкова відомість ресурсів”.

В підпункті *Показники провізної плати різних груп вантажів та*



машини для перевезення користувач може відкоригувати відстань перевезення для будь-якої з груп вантажів. Внаслідок коригування реквізиту „Прийняте значення відстані перевезення” автоматично, за алгоритмами і таблицею цін, рекомендованими Мінрегіонбудом України, розраховується ціна відповідної „провізної плати” (за тонну).

Таблиця 3.1

Дії користувача, що призводять до зміни кольору ресурсу

Початковий колір ресурсу	Колір ресурсу після дії	Дія користувача, що викликало зміна кольору
<u>чорний</u>	<u>синій</u>	зміна ціни (або однієї з її складових) „вручну”
<u>чорний</u>	<u>жовтий</u>	застосування регіону
<u>червоний</u>	<u>синій</u>	зміна ціни (або однієї з її складових) „вручну”
<u>червоний</u>	<u>жовтий</u>	застосування регіону
<u>жовтий</u>	<u>синій</u>	зміна ціни (або однієї з її складових) „вручну” або відмова від застосування регіону (за умови, що перед застосуванням регіону ресурс був <u>синій</u> )
<u>жовтий</u>	<u>чорний</u>	відмова від застосування регіону (за умови, що перед застосуванням регіону ресурс був <u>чорним</u> )
<u>жовтий</u>	<u>червоний</u>	відмова від застосування регіону (за умови, що перед застосуванням регіону ресурс був <u>червоним</u> )
<u>синій</u>	<u>жовтий</u>	при копіюванні цін будівництва в використовуваний регіон
<u>синій</u>	<u>зелений</u>	користувач змінив підсумкову кількість ресурсу, що призвело до руйнування формули розрахунку середньозваженої

Підпункт *Середньомісячна зарплата і тарифні ставки* дозволяє користувачеві актуалізувати ціни на трудові ресурси для конкретної будови за будь-якою з 20 можливих у будівництві тарифних сіток. Всі активні (здіяні в даній будові) тарифні сітки позначаються автоматично червоним знаком „галочка”.



Якщо тарифна сітка для розрахунку зарплати машиніста не збігається з основною (номер 1) тарифною сіткою, користувач може скористатися цим пунктом меню і вказати потрібний номер тарифної сітки зарплати машиністів для даної будови.

Підпункт *Ціни енергоносіїв і мастильних матеріалів* дозволяє вводити поточні або прогнозовані на період будівництва ціни енергоносіїв, що викличе автоматичний перерахунок вартості експлуатації машин в даній будові (за умови, що для конкретної машини такі ціни не задані індивідуально) (рис. 3.3.5).

Ціни	▶	Ціни ресурсів	Ctrl+F3
Параметри	▶	Показники провізної плати різних груп вантажів і машини для перевезення	Ctrl+F4
Сервіс	▶	Середньомісячна зарплата і тарифні ставки	Alt+F9
Вихід	Esc	Ціни енергоносіїв і мастильних матеріалів	F2
		Відновити можливість поновлення цін із регіону	Ctrl+F2
		Ціни на матеріально - технічні ресурси за усередненими даними	Ctrl+Alt+F6

Рис. 3.3.5. Меню функцій „Список будов”, пункт „Ціни”

Пункт *параметри* (рис. 3.3.6).

Параметри	▶	Реквізити будови і показники витрат	Shift+0
Сервіс	▶	Ознаки	Shift+F3
Вихід	Esc	Числові параметри будови	F3
		Дата, що фіксує застосовані поточні ціни для локальних кошторисів будови	F4
		Дата, що фіксує застосовані поточні ціни для 3. К. розрахунків	Alt+F3
		Редагування номера групи витрат у зимовий період	Shift+Alt+F5
		Розрахунок параметрів літнього подорожчання	Shift+F5
		Відмова від кошторисів на зимове подорожчання	Ctrl+Alt+F3
		Відмова від кошторисів на літнє подорожчання	Shift+Alt+F3
		Додаткові дані для розрахунку ЗВВ	Alt+F2
		Корегування показників для розрахунку ЗВВ	Alt+F8
		Розподіл спеціальних будівельних робіт для розрахунку ЗВВ	Shift+F8
		Вибір розрахункових параметрів ЗВВ та Адміністративних Витрат	Shift+F9

Рис. 3.3.6. Меню функцій „Список будов”, пункт „Параметри”

Підпункт *Реквізити будови і показники витрат* дозволяє для активного найменування будови відредагувати найменування, шифр проекту, блок настройки, регіон, прізвища осіб, що розробляють та затверджують документ (рис. 3.3.6). Також можна призначити індивідуальну папку для зберігання інформації заданої будови.

Підпункт *Ознаки* призначений для задавання документам, що виходять на друк, певних особливостей, що відрізняються від ознак,





значених в підсистемі Сервіс. Наприклад, в цьому меню можна відмінити виділення курсивом рядків локального кошторису, в яких були змінені ресурси.

Підпункт *Числові параметри* будови виводить на екран „Список числових параметрів”, що містить загальні для всіх кошторисів будови коефіцієнти і відсотки, що задаються користувачем або прийняті з його згоди за умовчанням, і які коригують потенційно змінювані елементи ціноутворення. Дія числових параметрів поширюється на всі локальні кошториси об'єкти даної будови. Деякі з них можуть бути перевизначені користувачем в об'єкті, локальному кошторисі або в позиції локального кошторису.

Наступні підпункти дозволяють змінювати дату, яка фіксує застосування поточних цін для локальних / зведених кошторисних розрахунків. Прийнята дата відображається в документах, що випускаються.

Підпункт *Розрахунок параметрів літнього подорожчання* обов'язково заповнюється для тих локальних кошторисів (або їх позицій), роботи по яких виконуються в умовах високих температур зовнішнього повітря. Для цього достатньо вказати кількість робочих днів у відповідних 5-ти діапазонах температур. Розрахунок виконується автоматично і роздруковується у складі вихідних документів будівництва. Останній рядок розрахунку містить значення відсотка доплат до заробітної плати робітників.

Підпункти *Коригування показників / Розподіл спеціальних будівельних робіт* для розрахунку загальновиробничих витрат.

За замовчуванням прийняті показники, що рекомендуються Мінрегіонбудом України для заданого рівня заробітної плати при визначенні вартості будівництва, що здійснюється із залученням бюджетних коштів.

Користувачеві надана можливість вводити необхідні корективи показників як за видами будівельних і монтажних робіт, так і за стандартними розділами позицій окремих збірок.

Пункт „Сервіс”

Підпункти *Сортування / Пошук* дозволяють проводити пошук будов в Списку будов(рис. 3.3.7).



Національний університет Львівського господарства природокористування	
Сортування	Shift+Ctrl+F7
Пошук	Shift+F7
Почати/закінчити виділення	Ins
Припинити почате виділення	Ctrl+Alt+Esc
Відмовитись від виділення	Del
Копіювання	F5
Видалення	F8
Тестування будови	Shift+Ctrl+X
Введення/редагування пароля	Shift+Ctrl+F4
Перенесення всієї Тимчасової НДІ будови в НДІ Користувача	Alt+F5
Перенесення позицій Тимч. НДІ будови, що використовуються, в НДІ Користувача	Ctrl+Alt+F5
Перенесення будови в підсистему Договірна ціна	Ctrl+F5

Рис. 3.3.7. Меню функцій „Список будов”, пункт „Параметри”

Підпункти *Почати / Закінчити виділення* використовуються для виділення групи будов перед створенням їх інформаційних моделей.

Підпункт *Копіювання* будови дозволяє створити нову будову, що відрізняється від тої, що копіюється тільки новим реєстраційним номером і датою створення.

Підпункт *Видалення* виключає будову зі Списку будов.

В АВК-5 можливе відновлення видаленої будови шляхом введення її інформаційної моделі, що створюється автоматично при видаленні будови. Виходячи з можливості відновлення будови, її архів (інформаційну модель) доцільно щоразу створювати при завершенні роботи в програмному комплексі АВК-5.

Підпункт *Тестування будови* необхідний для тестування будов, введених з попередньої редакції програмного комплексу, і які потребують тестування на предмет нейтралізації помилок і змін в НДІ.

Підпункт *Введення / коригування пароля* дозволяє користувачу задати пароль доступу для кожної будови зі Списку будов.

Підпункти *Перенесення всієї Тимчасової НДІ будови в НДІ Користувача / Перенесення позицій Тимчасової НДІ будови, що використовується в НДІ Користувача*.

Тимчасова база з'являється в будові автоматично в тих випадках, коли вона створена в Списку будов введенням файлу ІМКВ і в ній є хоч одне посилання на запис з інформації користувача НДІ з іншого комп'ютера. Тому до складу Тимчасової НДІ переносяться записи з інформації НДІ Користувача того комп'ютера, на якому



створювалася ІМКВ. Користувач може прийняти рішення про перенесення тимчасової бази будови в базу Користувача. У цьому випадку дана тимчасова база (тимчасова НДІ будови) перестає існувати.

Підпункт *Перенесення будівництва в договірну ціну* виконує копіювання будови (всю її ресурсну структуру і всі ціни) в підсистему ДОГОВІРНА ЦІНА.

Пункт *Вихід* виконує повернення у головний екран АВК-5.

### 3.3.1. Створення будови

У пункті *Створення будови* вводяться такі реквізити будови (рис. 3.4.1 - 3.4.2):

Ф153-1 АВК-5 [2.11.5] укр. Кошторисні документи

**Створення будови**  
(на будівельно-монтажні, ремонтні, прирічні роботи)

Загальні дані | Показники витрат | Додаткові дані (1)

Реєстраційний номер будови: 3

Найменування будови: Будівництво зрощувальної системи в ПСП "Прогрес" АР Крим

Шифр проекту: РГР-2012\_03

Найменування організації, що затверджує: НУВГП

Тип місцевості, який визначає за умовчанням відстань перевезення будівельних вантажів: Сільська

Відстань перевезення будівельних вантажів: 80

Примітка в Списку будов

Склад: І. Б. Прізвище: \_\_\_\_\_ Посада: \_\_\_\_\_

Перевірив: І. Б. Прізвище: \_\_\_\_\_ Посада: \_\_\_\_\_

Вибір або створення папки для зберігання файлів: C:\AVK5\_2115\UKR\DATA

Зберегти Не зберігати

Рис. 3.4.1. Вікно створення будови (Загальні дані)

На вкладці *Загальні дані*:

- *Реєстраційний номер будови* - номер, що формується за умовчанням.

- *Найменування будови* - указується повне (з включенням адреси



будівництва) найменування будови у називному відмінку.

- *Шифр проекту* - указується шифр проекту, наданий будові. Завдання цього реквізиту – обов'язкове.

- *Тип місцевості, що визначає за умовчанням відстань перевезення будівельних вантажів* - користувач указує, в якій місцевості (міській або сільській) проводиться будівництво. За умовчанням для міської місцевості середня відстань перевезення будівельних вантажів становить 30 км, сільській - 80 км.

- *Відстань* перевезення будівельних вантажів, прийнята за умовчанням залежно від типу місцевості, може бути змінена користувачем залежно від фактичної переважної відстані транспортування.

Слід пам'ятати, що відстань перевезення будівельних вантажів включає в себе шлях, який проходить транспортна одиниця туди і назад (у завантаженому стані – туди, порожняком – назад).

Загальні дані		Додаткові дані (1)	
Блок настройки	1	Регіон	Температурна зона
Показник на тимчасові будівлі, %	4,2	49. Водогосподарське будівництво та гідротехнічні споруди, риборозведенно-меліоративні та ставові споруди рибгоспів, риборозвідних заводів по відтворенню рибних запасів і нерестовиворосткових господарств Міністерства аграрної політики України	
Показник на зимове подорожчання, %	1	2. Меліоративне і водогосподарське будівництво: а) зрошення	
Спосіб розрахунку прибутку:	по видах будівництва		
Показник для кошторисного прибутку	7,76	Особливо складні інженерні споруди (в тому числі ГЕС, ядерні установки та об'єкти, призначені для поводження з радіоактивними відходами, шахти, метрополітени, тунелі, мости, аеродроми, гідротехнічні споруди тощо), особливо складні технічно або архітектурно громадські будівлі та споруди, залізниці, магістральні автодороги, магістральні мережі (у тому	
Показник для покриття ризиків, %	3,6	Одностадійне проектування - Об'єкти промисловості, гідроелектростанції, ядерні установки та об'єкти призначені для провадження з радіоактивними відходами, метрополітени, тунелі різного призначення і крупні мости з опорами глибокого закладання на палях-оболонках, а також мости з залізобетонними прогоновими спорудами довжиною більше 80 м та	
Показник для адміністративних витрат	1,79	Особливо складні інженерні споруди (в тому числі ГЕС, ядерні установки та об'єкти, призначені для поводження з радіоактивними відходами, шахти, метрополітени, тунелі, аеродроми, гідротехнічні споруди тощо), особливо складні технічно або архітектурно громадські будівлі та споруди, залізниці, магістральні автодороги, магістральні мережі (у тому	

Рис. 3.4.2. Вікно створення будови (Показники витрат)

На вкладці *Показники витрат*:

- *Блок настройки* - користувач вибирає найбільш підходящий (=1), але є можливість створити блок настройки, прийнятний при



певних сферах оподаткування будівельної організації.

- *Регіон* (вказують область, в якій буде здійснюватися будівництво). У випадку відмови від використання регіональних цін (регіон не заданий користувачем) ціни ресурсів спочатку приймаються рівними цінам, розрахованим за усередненими даними Мінрегіонбуду України.

- *Температурна зона*. Номер температурної зони необхідний для автоматизованого призначення показника зимового подорожчання. За замовчуванням номер температурної зони, що залежить від найменування області, визначається обраним Блоком настройки.

- *Показник на тимчасові будівлі*. Вибране найменування виду будівництва, підприємств, будівель і споруд визначає значення усередненого показника для визначення ліміту коштів на титульні тимчасові будівлі і споруди в інвесторській кошторисній документації на будівництво.

- *Показник на зимове подорожчання*. Вибране найменування виду будівництва визначає (з урахуванням номера температурної зони) значення усередненого показника для визначення ліміту коштів на додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт в зимовий період.

- *Спосіб розрахунку прибутку*. Вибирається спосіб „за видами будівництва” або „за видами робіт”.

- *Показник для покриття ризиків*. Вибір найменування характеру та виду будівництва визначає значення усередненого показника розміру коштів на покриття ризиків всіх учасників будівництва для врахування в інвесторській кошторисній документації. Даний показник визначає ризики, пов'язані з проектною документацією.

- *Показник для адміністративних витрат*. Вибране найменування виду будівництва визначає значення усередненого показника розміру адміністративних витрат.

Числове значення кожного з показників (крім показників прибутку за видами робіт) може бути змінено у відповідному рядку витрат зведеного кошторисного розрахунку шляхом коригування параметра-характеристики.

### 3.3.2. Об'єкти будови

Пункт *Об'єкти* відкриває вхід у *Список об'єктів будови*, в якому



кожний об'єкт будови представлений своїм найменуванням, датою створення, ідентифікаційним номером і належністю до певної глави зведеного кошторисного розрахунку. У таблиці наведений список всіх об'єктів будови в порядку збільшення глав зведеного кошторисного розрахунку і номерів об'єктів у главах (рис. 3.5).

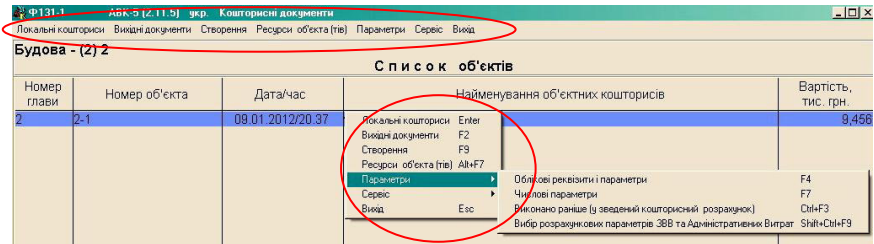


Рис. 3.5. Меню список об'єктів будови

- *Вихідні документи.* Цей пункт меню дозволяє продивитися або надрукувати об'єктний кошторис, виділений синім в Списку об'єктних кошторисів (рис. 3.6).

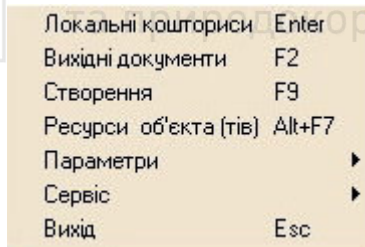
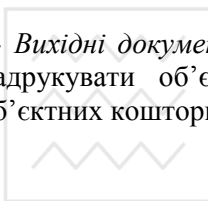


Рис. 3.6. Меню функцій у списку об'єктів будови

- *Створення об'єкта.* У відкритому вікні користувач задає облікові реквізити об'єкта (рис. 3.7), а саме:

- Номер глави вибирається зі списку глав, який виводиться на екран. Користувачу надана можливість створювати об'єктні кошториси в 9-ти різних главах:

1. Підготовлення території будівництва;
2. Основні об'єкти будівництва;
3. Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення;
4. Об'єкти енергетичного господарства;



5. Об'єкти транспортного господарства і зв'язку;
6. Зовнішні мережі і споруди водопостачання, каналізації, тепlopостачання та газопостачання;
7. Благоустрій та озеленення території;
8. Тимчасові будівлі і споруди;

Ф136-1 АВК-5 (2.11.5) укр. Кошторисні документи

Глава  Глава 2. Основні об'єкти будівництва (типовий проект)

Номер об'єкта  Додаткова частина номера об'єкта

Найменування об'єкта

Будівельний об'єм  Од. виміру будівельного об'єму

Відсоток витрат на тимчасові будівлі та споруди

Відсоток витрат на зимове подорожчання

Відсоток на покриття ризиків, пов'язаних із проектною документацією

Показник для кошторисного прибутку  Особливо складні інженерні споруди (в тому числі ГЕС, ядерні установки та об'єкти, призначені для поводження з

Показник для адміністративних витрат  Особливо складні інженерні споруди (в тому числі ГЕС, ядерні установки та об'єкти, призначені для поводження з

Примітка до об'єктного кошторису

Рис. 3.7. Вікно створення об'єкта

9. Інші роботи і витрати (зокрема зимове подорожчання).

- *Номер об'єкта* формується автоматично і складається із номера глави і (через тире) порядкового номера об'єкта в главі.

- *Найменування об'єкта* записується у називному відмінку.

Пункт *Ресурси об'єкта (об'єктів)* надає можливість працювати з



одного екрана з усіма ресурсами об'єкта, змінювати витрати, проводити заміни, видаляти та корегувати ціну.

Пункт *Параметри*.

Підпункт *Облікові реквізити і параметри* дозволяє відредагувати облікові реквізити об'єкта, якщо вони відрізняються від введених користувачем при створенні об'єкта.

Підпункт *Числові параметри* дозволяє задати індивідуальні числові параметри всіх (або більшості) локальних кошторисів об'єкта, якщо вони відрізняються від числових параметрів будови.

Підпункт *Виконано раніше (в зведений кошторисний розрахунок)*. Тут користувач АВК-5 може задати в явному вигляді обсяги виконаних раніше робіт на об'єкті для їх обліку (вирахування) у зведеному кошторисному розрахунку.

Пункт *Сервіс* дозволяє виділити групу об'єктів, виконати операції копіювання, переміщення і видалення. Переміщення об'єктів від копіювання відрізняється тим, що після переміщення на „старому” місці об'єкти відсутні. При видаленні, якщо не проводилось виділення, то видаляється об'єкт, на якому стоїть курсор.

Зі *Списку об'єктів* користувач потрапляє у *Список локальних кошторисів* об'єкта натиснувши Enter (рис. 3.6).

### **Вікно „Список локальних кошторисів об'єкта”**

У Списку представлені в порядку збільшення номерів локальні кошториси об'єкта.

У вікні передбачені такі функції (рис. 3.8):

- Позиції локального кошторису.
- Вихідні документи.
- Створення:
  - - локального кошторису,
  - - локального кошторису на придбання устаткування;
  - - локального кошторису на додаткові роботи в зимовий період;
  - - локального кошторису на придбання устаткування;
  - - завдання підсумків локального кошторису в явному вигляді;
  - - розділу об'єктного кошторису.
- Ресурси локального кошторису.
- Параметри:
  - - Редагування облікових реквізитів локального кошторису;
  - - Числові параметри;





- Установити / зняти ознаку зимового або літнього подорожчання;

- Вибір розрахункових параметрів ЗВВ.
- Сервіс:
- Розпочати / Закінчити виділення;
- Припинити почате виділення,
- Відмовитись від виділення,
- Копіювання, Переміщення, Видалення.
- Вихід.

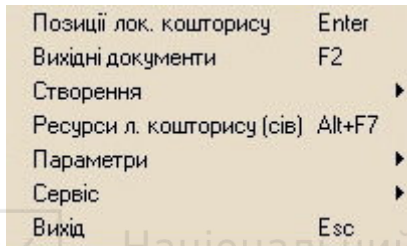


Рис. 3.8. Меню функцій у списку локальних кошторисів об'єкта

Склад функцій Списку локальних кошторисів об'єкта збігається, в основному, з функціями Списку об'єктних кошторисів. Для аналогічних функцій збігаються також їх описання, наведені в екранній підказці.

- Пункт *Вихідні документи* дозволяє користувачу продивитися або надрукувати наступні документи (рис. 3.9):

- локальний кошторис;
- локальний кошторис з розрахунками одиничної вартості;
- локальний кошторис з виділенням матеріалів;
- дефектний акт;
- розрахунки одиничної вартості;
- розрахунок загальноновиробничих витрат;
- затрати на доставку матеріальних ресурсів;
- відомість ресурсів;
- підсумкова відомість ресурсів;
- зведення об'ємів;
- позиції локальних кошторисів, в яких змінені тільки найменування норм.

При створенні локального кошторису Користувач вводить





водного господарства  
та екологічного будівництва

найменування локального кошторису, будівельний об'єм, список креслень, відповідно з яким розроблений кошторис та ін. (рис. 3.9).

Рис. 3.9. Вікно створення локального кошторису

Основна робота із створення локальних кошторисів будови виконується користувачем у пункті *Позиції локального кошторису*.

При вході в даний пункт перед користувачем відкривається екран, подібний на форму №4 локального кошторису.

Екран містить не тільки всі реквізити форми №4, але і витрати ресурсів для позицій, на яких розміщено курсор (рис. 3.10 [1]):

- витрати матеріалів, грн.;
- витрати праці робітників не зайнятих обслуговуванням машин, люд.-год.;
- витрати праці робітників, які обслуговують машини, люд.-год.

В нижній частині також є наведені підсумки локального кошторису, зокрема прямі витрати будівельних робіт, в тому числі заробітна плата, вартість експлуатації машин (див. рис. 3.10[2]).

Введення вихідної інформації одного пункту локального кошторису викликає автоматичний рахунок не тільки самого пункту, але і всіх проміжних підсумків кошторису (розділу, частини, відділу, підсумків локального кошторису).

Користувач по рядках формує локальний кошторис, вставляючи рядки заголовків відділів, частин, розділів (за ними накопичуються і візуалізуються підсумки) і безпосередньо позицій локального кошторису, вибираючи норми зі стандартної НДІ і НДІ Користувача



або прямо задаючи їх пошукові образи.

Після вибору користувачем норми і надання кількості позиція локального кошторису автоматично попадає на екран з результатами розрахунку. При редагуванні введеного рядка користувачу надана можливість зміни будь-якого із реквізитів позиції.

Ф127-1 АВК-5 (2.11.5) зкр. Кошторисні документи				- 6 -						
Створення Розрахуноків до витрат Параметри Сервіс Вивід				Підсумок зведеного кошторисного розрахунку						
№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт і витрат, одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн		Загальна вартість, грн		Загальнo-новиробничі витрати, грн.		
				усього	експлуатації машин у т.ч. заробітної плати	усього	заробітної плати у т.ч. заробітної плати			
1	E1-12-7	Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "звєрстка плаття" з ковшем місткістю 0,85 (0,5-1) м3, ґрунта ґрунту 1	1	4438,31 201,24	4239,07 991,24	4438	201	4238 991	799	
2	BE17-4-5-8	Заміна залізобетонних труб на закрпий зрошувальній мережі. Труби із сталевим сердечником, діаметр труб 300 мм	1	207,40 39,75	49,92 4,04	237	39	50 4	31	
3	BE17-4-5-1	Заміна залізобетонних труб на закрпий вставка	1	293,50	65,10 4,75	294	74	65 5	68	
4	BE17-4-4-4	збістцецементних муф 250 мм			98,49 27,43	270	28	98 27	37	
5	BE17-4-4-5	Заміна окремих ланок труб (окремих труб) на мережі. З'єднання труб збістцецементних муф 300 мм			113,90 32,39	348	32	114 32	44	
1				м труб-а		2				
Витрати ресурсів:				на одиницю	усього	Разом по кошторису				
матеріале, грн.				154,08	155	8129	700	5291	1327	
витрати праці робітників, не зайнятих обслуговуванням машин, люд.-				3,97	4					
витрати праці робіччих, що обслуговують машини, люд.-год.				0,19				1198		

Рис. 3.10. Вікно „Локальний кошторис”

Процес формування локального кошторису може бути перервано і продовжено у будь-який момент часу - введенням нових позицій або редагуванням введених раніше.

У вікні можливе виконання наступних пунктів (див. рис 3.10):

- Створення:
- - позиції ЛК вибір з НДІ;
- - позиції ЛК – завдання ПО явно;
- - текстової позиції;
- - позиції уведенням КП;
- - рядка числових параметрів (значень і ознака друку);
- - заголовка: підземна частина, надземна частина, відділ, розділ;
- - рядка – примітка;
- - вставити групу рядків з текстового файлу;



- Ресурси позицій, що виділені;

- Параметри:

- Редагування рядка;

- Редагування кількості;

- Групова зміна коду виду робіт;

- Установити / скинути ознаку зимового / літнього

подорожчання;

- Сервіс:

- Почати/Закінчити виділення рядків;

- Припинити почате виділення рядків;

- Відмовитись від виділення;

- Копіювання;

- Переміщення;

- Видалення;

- Видалення рядка-заголовка фрагмента/КП;

- Заморожування / розморожування позицій;

- Вихід.

Доцільно мати на увазі, що якщо при виконанні копіювання в актуальному кошторисі попередньо не виділена група рядків для копіювання, то виводиться список будов, в якому можна відмітити групу рядків всередині спеціально вибраного локального кошторису для копіювання в поточний; рядок-заголовок стандартного фрагменту на друк не виводиться, але якщо виникає потреба відредагувати один із рядків стандартного фрагменту, то рядок-заголовок видаляти обов'язково.

*Створення позиції ЛК вибір з НДІ.* Стандартна нормативно-довідкова інформація (НДІ) програмного комплексу АВК-5 складається з наступних компонентів:

- ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи (РЕКН);

- ресурсні елементні кошторисні норми на монтаж обладнання (РЕКНМО);

- ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи (РЕКНр);

- ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин і механізмів (РКНЕМ);

- довідник будівельних матеріалів, виробів і конструкцій;

- довідник на перевезення ґрунту;



- каталог штучних виробів, конструкцій, типових вузлів і деталей;

- довідник обладнання і матеріалів (прейскуранти);

- стандартні фрагменти на вироби, конструкції, типові вузли і деталі.

Створення нового запису в НДІ Користувача передбачене тільки на основі уже існуючих записів. Якщо при введенні запису користувач дотримується системи заголовків (підзаголовків), яка забезпечує доступ до норми, то підсистема забезпечить однаково зручний метод перегляду та пошуку норми і в НДІ Користувача.

Панель роботи з НДІ складається із трьох полів (рис. 3.1).

На верхньому полі користувач вибирає тип НДІ: *Стандартна НДІ*, *НДІ Користувача* або *Тимчасова*, проставляючи крапку у відповідному крузі.

На лівому полі користувач вибирає компонент або групу компонентів НДІ, в яких проводиться перегляд.

Програмою передбачений контекстний пошук у найменуваннях норм і в пошукових образах. Ці види пошуку можуть працювати як окремо, так і разом. У якості результату пошуку на лівій частині екрана висвічуються без заголовків (збірників, розділів, підрозділів і груп) всі норми у відмічених компонентах заданого типу НДІ, що задовольняють вимоги пошуку.

Метою вибору при пошуку або перегляді НДІ може бути перенесення вибраного запису в локальний кошторис (якщо пошук проводиться з позиції локального кошторису).

Перенесення норми в локальний кошторис проводиться подвійним натиском на ліву кнопку миші по вибраному запису.

При виборі, наприклад, пункту меню „Розділ” користувачу надається можливість або задати найменування розділу, або, натиснувши на вертикальну стрілку, отримати можливість вибору найменування розділу із пред’явленого списку розділів.

Пункт *Редагування рядка*

- В позиції локального кошторису редагуванню доступні всі реквізити. Екран для редагування позиції локального кошторису має до восьми закладок і кнопок, які і забезпечують даний режим:

- Обґрунтування,

- Найменування,

- Бібліотечні поправки,



- Національний університет  
застосування технологій
- Ресурси,
  - Числові параметри,
  - Інші,
  - Склад робіт,
  - Технічна частина,
  - Вказівки до застосування, довідка (рис. 3.11).

Шифр позиції: E1-12-7	
Обґрунтування   Найменування   Бібліотечні поправки   Ресурси   Числові параметри   Інші   Склад робіт	
Присутні поправки з технічної частини	
Вибрані поправки	Найменування
1-1	тех.ч. п.1.3.1, п.1.3.2, п.1.3.3, п.1.3.7 кет + при роботі на підземному будівництві
1-9	тех.ч. п.1.3.9, п.1.3.10, п.1.3.13, п.1.3.14 п.1.3.15 к=1,06 + при роботі на спорудженні магістральних трубопроводів
1-21	тех.ч. п.1.3.21-23 п.1.3.26,27,1.3.30-32 к=1,06 + при роботі на водогосподарському будівництві
1-33	тех.ч. п.1.3.33 к=1,25 + маш.рейферний
1-35	тех.ч. п.1.3.35 к=1,2 + траншей під багатониткові трубопроводи з полчками для прокладання комунікацій на різні рівнях
1-36	тех.ч. п.1.3.36 к=1,25 + траншей прямокутного перерізу
1-37-А	тех.ч. п.1.3.37 к=1,2 + при об'ємі котлована до 300 м <sup>3</sup>
1-37-Б	тех.ч. п.1.3.37 к=1,2 + при площі котлована до 100 м <sup>2</sup>
1-37-В	+ тех.ч. п.1.3.37 к=1,2 + при об'ємі котлована до 3000 м <sup>3</sup> у випадку, якщо одночасно в межах котлована, що розробляється, виконуються роботи з влаштування фундаментів, внутрішніх комунікацій та інші будівельно-монтажні роботи
1-37-Г	тех.ч. п.1.3.37 к=1,2 + при глибині котлована до 3м, незалежно від об'єму котлована або його площі
1-37-Д	тех.ч. п.1.3.37 к=1,2 + при розробці траншей
1-46	тех.ч. п.1.3.46 к=1,1 + в'язкого ґрунту підвищеної вологості, що сильно налітає на зуби і стіни ковша
1-48	тех.ч. п.1.3.48 к=1,2 + у вибоїх із мокрою глинистою підшою, із перемиццями екскаваторів по щитах, автосамосидів по настилу
1-49	тех.ч. п.1.3.49 к=1,1 + у вибоїх із мокрою підшою з інших ґрунтів, крім глинистих, із перемиццями екскаваторів по щитах, автосамосидів по настилу
1-50	тех.ч. п.1.3.50 к=1,32

Рис. 3.11. Вигляд вікна при редагуванні рядка локального кошторису „Бібліотечні поправки”

Користувач, ввійшовши на відповідну закладку, може внести потрібну зміну в *Обґрунтування* або *Найменування*. Коригування найменування не допускається для позицій матеріалів, виробів і конструкцій – за необхідності такого коригування необхідно створити новий запис в НДІ Користувача на базі позиції, що коригується, і ввести її в локальний кошторис.

Коригування нормативних найменувань робіт рекомендується виконувати тільки шляхом додавання уточнення тексту до найменування норми. Якщо змінюється склад ресурсів і опис робіт, необхідно створити нову позицію в НДІ Користувача. В окремих випадках можна додавати описову частину до нормативного найменування маючи на увазі, що вона не впливає на зміну умов виконання робіт.



Можливість роботи з *Бібліотечними поправками* дозволяє автоматизувати облік всіх вимог Технічної частини відповідного збірника до позиції кошторису, що редагується. Користувачу достатньо вибрати необхідні бібліотечні поправки (для однієї норми їх може бути декілька одночасно) і включити, що забезпечить автоматичну корекцію ресурсної частини, найменування і обґрунтування позиції (рис. 3.11).

Ресурси позиції кошторису в загальному випадку поділені на три групи:

- затрати праці (рис. 3.12, [ 1]);
- будівельні машини і механізми (рис. 3.12, [2]);
- будівельні матеріали, вироби і конструкції (рис. 3.12, [3]).

Шифр позиції VE17-4-5-8											
Обґрунтування	Найменування	Бібліотечні поправки	Ресурси	Числові параметри	Інші	Склад робіт	Витрата за нормою	Витрата з урахуванням числ. парам.	Витрата по позиції	Ціна одиниць, грн	Вартість, грн
1	47		Витрати труда робітників-ремонтників, зайнятих на ремонті об'єктів Держжодгоспу	люди-год			2,07		2,07	18,72	38,75
	67		Середня розряд робіт робітників-ремонтників	люди-год			3,1		3,1		
	3		Витрати труда машиністів	люди-год			0,08		0,08		
2	202-1141		Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш-год			0,08		0,08	137,55	11,00
	204-202		Агрегати зварювальні пересувні з дизельним двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш-год			0,62		0,62	62,76	38,91
3	111-59		Бензин авіаційний Б-70	т			0,00035	0,00035	0,00035	5037,35	1,76
	111-79		Бітумі нафтові будівельні, марка БН-90/10	т			0,00031	0,00031	0,00031	3851,30	0,04
	111-1521		Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42	т			0,00031	0,00031	0,00031	10312,02	3,20
	111-1564		Гідросол	м2			0,39	0,39	0,39	8,35	0,26
	111-1583		Полотно скловолоконисте, марка ВВ-К	т			0,036	0,036	0,036	19,57	0,67
	111-1594		Мастича бітумно-полімерна	т			0,00197	0,00197	0,00197	2175,36	4,28
	113-744		Кільця гумові для залобетонки; напнірки; нильсоніпріних труб	кг			3	3	3	42,84	128,52
	1424-11598		Суміш бетонна готова вази, клас бетону В7,5 (М100), крупність заповнювача більше 40 мм	м3			0,013		0,013	538,58	7,00
	1425-11683		Розчин готовий кладковий важий цементний, марка М100	м3							
	за проектом		Металева вставка	м				за проектом			

Рис. 3.12. Вигляд вікна при редагуванні рядка локального кошторису „Ресурси”

Можливі такі режими їх редагування (рис. 3.13):

- додавання нового ресурсу;
- заміна пошукового образу ресурсу;
- виділення матеріалу в самостійній позиції;
- видалення ресурсу/ відмовитись від видалення;
- почати / закінчити виділення, припинити, відмовитись від виділення;



Редагування витрати	Enter
Додавання нового ресурсу	F9
Заміна ПО ресурсу	F6
Зміна умови застосування	F3
Виділення матеріала в самостійні позиції	Ctrl+F9
Відмовитися від видалення	F2
Видалення ресурсу	F8
<hr/>	
Почати/закінчити виділення	Ins
Припинити почате виділення	Ctrl+Alt+Esc
Відмовитись від виділення	Del
<hr/>	
Редагування ціни ресурсу	F7

Рис. 3.13. Меню функцій, що застосовуються для ресурсів

При редагуванні необхідно звернути увагу на рядки, найменування яких зафарбовано в **червоний колір**, попереджуючий про те, що норма містить ресурс „за проектом”, який повинен бути врахований користувачем окремим додатковим рядком кошторису. Цей ресурс видно в закладці *Ресурси*. Ресурс, відмічений „за проектом”, не бере участі в ціноутворенні позиції. Його призначення - тільки інформаційне. Норма його витрати повинна бути дотримана у відповідній додатковій позиції кошторису.

При коригуванні списку ресурсів або їх витрат на екран з локальним кошторисом така позиція виводиться шрифтом з нахилом (курсив). При встановленні відповідної ознаки в меню *Конфігуратор* підсистеми *Сервіс* таке ж правило може бути встановлено і для локального кошторису, що виводиться на друк.

Числові параметри, введені для позиції кошторису, діють тільки на даний рядок кошторису і відміняють для нього дію однойменних числових параметрів, заданих раніше (для груп рядків локального кошторису, будови, що розміщені вище) або прийнятих за умовчанням відповідно до застосованого Блоку настройки.

У закладці *Інші* редагуванню доступні 7 полів (рис. 3.14):

- код виду робіт для визначення загальновиборничих витрат;
- усереднений коефіцієнт для визначення трудових витрат у загальновиборничих витратах;





- усереднений показник визначення вартості решти статей у загальновиборничих витратах;
- параметри для розрахунку заробітної плати в ЗВВ (тарифна сітка та розряд);
- маса;
- ознака повернення матеріалів.

Шифр позиції		ВЕ17-4-5-8				
Обґрунтування	Найменування	Бібліотечні поправки	Ресурси	Числові параметри	Інші	Склад робіт
Код виду робіт для визначення загальновиборничих витрат		130				
Загальновиборничі витрати:						
усереднений коефіцієнт для визначення трудовитрат		0,098				
усереднений показник визначення вартості інших статей, грн/люд.-год		2,21				
Параметри для розрахунку заробітної плати в ЗВВ						
тарифна сітка		1				
розряд		7				
Маса, т						
Ознака повернення матеріалів		<input type="checkbox"/>				
Очистити						

Рис. 3.14. Інші параметри рядка локального кошторису, доступні для редагування

Функція *Видалення одного або декілька рядків* проводить видалення виділених рядків локального кошторису.

### 3.3.3. Зведений кошторисний розрахунок

Підпункт *Інші витрати* відкриває можливість:

- уточнити склад зведеного кошторисного розрахунку;
- показники кошторисного прибутку за видами робіт;
- зведення витрат;
- уточнення пояснювальної записки;
- оформлення документації;
- уточнення змісту;





- додаткові документи змісту.

Підпункт *Склад зведеного кошторисного розрахунку* дозволяє уточнити склад і найменування глав; склад супутніх затрат у главах, а для кожної з них вказати метод визначення (рис. 3.15):

- або погодитись з описаним у застосованому Блоці настроювання;
- або відкоригувати відповідний індивідуальний *Кошторисний розрахунок*.

Складання *Кошторисних розрахунків* на окремі види витрат в АВК-5 автоматизовано. Кожний заданий користувачем *Кошторисний розрахунок*, що обґрунтовує витрату, видається на друк у складі документів тому.

Підпункт *Зведення витрат* призначений для віднесення основної будови до визначеного виду об'єктів будівництва і введення вартості затрат інших, суміжних об'єктів будівництва.

Загальний склад витрат	
Позначення	Значення за умовчанням
✓ G1	Глава 1. Підготовки території будівництва
✓ G2	Глава 2. Основні об'єкти будівництва
✓ G3	Глава 3. Об'єкти підсобного та обслуговувального призначення
✓ G4	Глава 4. Об'єкти енергетичного господарства
✓ G5	Глава 5. Об'єкти транспортного господарства і зв'язку
✓ G6	Глава 6. Зовнішні мережі і споруди водопостачання, каналізації, тепlopостачання та газопостачання
✓ G7	Глава 7. Благоустрій та озеленення території
✓ G8	Глава 8. Тимчасові будівлі і споруди
✓ G9	Глава 9. Інші роботи та витрати
✓ G10	Глава 10. Утримання служби замовника і авторський нагляд
✓ G11	Глава 11. Підготовки експлуатаційних кадрів
✓ G12	Глава 12. Проектні та вишукувальні роботи
✓ G13	За підсумком глав 1-12. прибуток, адміністративні витрати, ризик, інфляція
✓ G14	Податки, збори, обов'язкові платежі - крім таких, що нараховуються від обсягу реалізації продукції
✓ G15	Податки, що нараховуються від обсягу реалізації продукції
✓ G16	ПДВ
✓ G17	Суми за підсумком зведеного кошторисного розрахунку

Рис. 3.15. Вікно настроювання параметрів зведеного кошторисного розрахунку

Підпункт *Уточнення пояснювальної записки* дозволяє користувачу уточнити значення ряду параметрів, що входять у склад автоматично сформованої пояснювальної записки.

Підпункт *Оформлення документації* призначений для вказування значень реквізитів проекту, що використовуються при оформленні підсумкової кошторисно-ресурсної документації, що випускається.



Підпункт *Уточнення змісту* дозволяє керувати складом і текстом аркушів „Зміст” у томах кошторисної документації, що випускаються.

Підпункт *Додаткові документи змісту* передбачений для включення у зміст томів кошторисної документації найменувань додаткових документів, виконаних поза рамками ресурсно-кошторисної документації, що випускається програмним комплексом АВК-5 для даної будови.

### 3.3.4. Вихідні документи

Пункт *Вихідні документи* забезпечує формування (з наступним переглядом і друком) документів:

- Зведений кошторисний розрахунок;
- Об’єктний кошторис на правах зведеного кошторисного розрахунку (ЗКР);
- Локальний кошторис на правах ЗКР;
- Титули будов;
- Відомості ресурсів (до ЗКР, підсумкова відомість ресурсів на всю будову);
- Індивідуальні ресурсні елементні кошторисні норми будівництва;
- Кошторисні норми з уточненою ресурсною частиною;
- Порівняльний склад ресурсів норм з уточненою ресурсною частиною;
- Ціни енергоносіїв і мастильних матеріалів;
- Розрахунок витрат з транспортування будівельних вантажів;
- Розрахунки складових ціни експлуатації будівельних машин і машин з транспортування будівельних вантажів;
- Зведена таблиця розрахунку ціни експлуатації будівельних машин;
- Розрахунок загальнопромислових витрат.

Підпункт *Перегляд* дозволяє виконати:

- попередній роздільний перегляд всіх вихідних документів тому „Зведений кошторисний розрахунок”;
- видачу на друк будь-якого із вихідних документів тому з вказівкою потрібної кількості копій (або частини цього документа - визначені номери сторінок);



зберегти необхідний документ у форматі .rtf, .xls. які зберігаються в папці і з ім'ям, указаним користувачем, для реалізації можливості наступного редагування текстовим редактором Word або в Excel.

Найменування вихідного документа	Шифр документа	Гаряча клавіша
Зведений кошторисний розрахунок	2_СД_ССР	Alt+2
Об'єктний кошторис на правах зведеного кошторисного розрахунку	2_СД_ОСССР	Alt+3
Локальний кошторис на правах зведеного кошторисного розрахунку	2_СД_ЛСССР	Alt+4
Кошторисний розрахунок причини робіт	2_СД_РСТ	Alt+5
Титул будови, будівництва якої розпочинається у ... році (Додаток 1)	2_СД_ТИТ1	Alt+L
Титул переданої будови на ... рік (Додаток 2)	2_СД_ТИТ2	Alt+M
Титул будови, будівництва якої розпочалося у ... році (Додаток 5)	2_СД_ТИТ5	Alt+R
Відомість ресурсів до Зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва	2_СД_СВР	Alt+6
Підсумкова відомість ресурсів	2_СД_ІВР	Alt+Shift+0
Підсумкова відомість ресурсів поставки замовника	2_СД_ВРЗАК	Alt+Shift+1
Підсумкова відомість ресурсів поставки підрядника	2_СД_ІВРПОД	Alt+Shift+2
Індивідуальні ресурсні елементні кошторисні норми будівництва	2_СД_ІРЭСН	Alt+7
Кошторисні норми з уточненою ресурсною частиною	2_СД_ІРЭСН	Alt+8
Порівняльний склад ресурсів норми з уточненою ресурсною частиною	2_СД_ССРІЗСН	Alt+[
Ціни енергоносів і мастильних матеріалів	2_СД_ЕНРСМЗ	Alt+9
Розрахунок витрат з транспортування будівельних вантажів	2_СД_ЗТР	Alt+Y
Розрахунок складових ціни експлуатації машин з транспортування	2_СД_Т11-20	Shift+S
Підсумкова вартість експлуатації машин з транспортування будівельних вантажів	2_СД_ТТ	Alt+]
Зведена таблиця розрахунку ціни експлуатації будівельних машин	2_СД_Т2	Shift+U
Розрахунок вартості складових ціни експлуатації будівельних машин	2_СД_Т3-10	Shift+W
Розрахунок загальновиробничих витрат	2_СД_ОПР	Shift+Z

Виконати   Перегляд документа   Редагування шифру документа   Друку документа   Вихід

Рис. 3.16. Вікно настроювання параметрів зведеного кошторисного розрахунку

Підпункт *Друк* виводить на друк всі документи тому „Зведений кошторисний розрахунок”. Користувач може попередньо вказати потрібну кількість примірників.

При формуванні зведеного кошторисного розрахунку користувач отримає наступні вихідні документи:

1. Пояснювальна записка;
2. Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва;
3. Розрахунок коштів на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд;
4. Підсумкові вартісні параметри;
5. Розрахунок кошторисної вартості комплексної державної експертизи проектно-кошторисної документації;
6. Відомість ресурсів;
7. Кошторис на вишукувальні роботи;
8. Кошторис на проектні роботи;

**Особливу увагу слід звертати на граматичну правильність слів та фраз, які вводяться у контекстне вікно для пошуків усіх рядків бази даних АВК-5, які містять такі слова або фрагменти.**



## 4. РОЗРОБКА КОШТОРИСНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

### 4.1. Визначення кошторисної вартості робіт (в ручному режимі)

З метою засвоєння теоретичного курсу, ознайомлення з кошторисними нормативами, як першоджерелами, для складання інвесторської кошторисної документації, набуття умінь складання кошторисів студентам, попередньої оцінки вартості запроєктованої споруди, перед виконанням робіт зі складання кошторисної документації за допомогою програмного комплексу АВК-5, пропонується виконати навчальну кошторисну документацію вручну. З метою забезпечення процесу розробки кошторисної документації в ручному режимі виконано вибірку одиничних норм зі збірників ресурсних елементних кошторисних норм (додаток 10).

Для оволодіння методикою визначення кошторисної вартості наведено приклади визначення вартості однієї роботи і кошторисної вартості комплексу робіт в ручному режимі та контрольні завдання на визначення кошторисної вартості робіт, що найбільш часто зустрічаються студентам спеціальностей „Гідромеліорація”, „Водогосподарське та природоохоронне будівництво” при розробці кошторисної документації в курсових проектах з технологічних дисциплін та в дипломних проектах (роботах).

У першому прикладі (табл. 4.1) розглядається порядок визначення вартості однієї позиції із можливого комплексу будівельних робіт, що зустрічаються при курсовому та дипломному проектуванні водогосподарських та природоохоронних об'єктів.

**Приклад 1.** Визначити вартість зрізки рослинного ґрунту обсягом  $9947 \text{ м}^3$  основи греблі бульдозерами потужністю 132 кВт (180 к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів I.

Користуючись зі збірника ресурсних елементних кошторисних норм одиничною нормою Е1-26-1 на одиницю виміру  $1000 \text{ м}^3$  обсягу роботи буде становити  $9,947 \text{ м}^3$  записується в графу 4. В графі 5, 6 записуються елементи вартості одиниці виміру роботи. У графах 7, 8, 9 визначаються елементи загальної вартості роботи шляхом множення обсягу роботи (графа 4) на відповідні елементи вартості одиниці виміру роботи.

Витрати праці (графа 11) робітників не зайнятих обслуговуванням



машин (чисельник) та тих, що обслуговують машини (знаменник) визначаються шляхом множення обсягу роботи (граф 4) на витрати праці, що встановлені на одиницю виміру роботи (граф 10).

Приклад 2. Скласти локальний кошторис на будівництво зрошувального трубопроводу зі сталевих труб  $d_v=400$  мм, довжина якого складає 2584 м.

Основні види робіт, що виконуються при будівництві трубопроводу приведені у відомості обсягів будівельно-монтажних робіт (табл. 4.2).



Таблиця 4.1

(найменування будови)

Локальний кошторис № \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_

№ з/п.	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт і витрат, одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн..			Витрати праці робітників, люд.-год., не зайнятих обслуговуванням машин	
				Всього	експлуатації машин	всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
									заробітної плати	в тому числі заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	E1-26-1	Зрізка рослинного ґрунту з основи греблі бульдозерами потужністю 132 кВт (180 к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів I, <b>1000м<sup>3</sup></b>	9,947	<u>1132.11</u> -	<u>1132.11</u> 200.35	11261	-	<u>11261</u> 1993	<u>-</u> 7,58	<u>-</u> 75



**Відомість обсягів будівельно-монтажних робіт із  
влаштування польового трубопроводу зі сталевих труб  $d_y=400$  мм  
(найменування будівлі або споруди)**

**Зрошувальна система в ОСП „Бугське”**

(найменування будівництва, номер замовлення)

Архівні номери креслень:

Склав \_\_\_\_\_

Перевірив \_\_\_\_\_

Автори проекту \_\_\_\_\_

№ з/п.	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт і формули підрахунку	Обсяги робіт		Посилання на номери креслень, ДСТ і примітки
			Одиниця виміру	Кількість	
1	2	3	4	5	6
1		Зняття рослинного ґрунту з траси трубопроводу	1000 м <sup>3</sup>	7,914	
2		Розробка ґрунту в траншеї	1000 м <sup>3</sup>	4,968	
3		Монтаж сталевих труб $d_y=400$ мм	1000 м	2,584	
4		Засипка траншей вручну	100 м <sup>3</sup>	1,36	
5		Засипка траншей екскаватором драглайн	1000 м <sup>3</sup>	3,024	
6		Повернення рослинного ґрунту на трасу трубопроводу	1000 м <sup>3</sup>	7,914	

Таблиця 4.3  
Форма 4

Зрошувальна система в ОСП „Бугське”  
(найменування будови)

Локальний кошторис №1

на будівництво польового трубопроводу 1-1К<sub>р</sub>  
(найменування робіт та витрат, найменування об'єкта)

Основа:

Кошторисна вартість 2205,775 тис. грн.

креслення (специфікації) № \_\_\_\_\_ Кошторисна трудомісткість 6,010 тис. люд.-год.

Кошторисна заробітна плата 139,977 тис. грн.

Середній розряд робіт \_\_\_\_\_ розряд

Складений в поточних цінах станом на „23” .05. 2013 р.

№ з/п.	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт і витрат, одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати праці робітників, люд.-год., не зайнятих обслуговуванням машин	
				Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
									заробітної плати	в т.ч. заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	E1-25-5	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 121кВт (165 к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів I1000 м <sup>3</sup>	7,914	<u>292,20</u> -	<u>292,20</u> 54,68	2312	-	<u>2312</u> 433	<u>-</u> 8,87	<u>-</u> 70



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	E1-12-8 техн. ч. п.1.3.37 κ=1,2 κ=1,2	Розроблення ґрунту у відвал екскаватором „зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,65 м <sup>3</sup> , група ґрунтів II /при розробці траншей/ 1000 м <sup>3</sup>	4,968	<u>6720,41</u> 305,14	<u>6415,27</u> 1500,47	33387	1516	<u>31871</u> 7454	<u>18,12</u> 59,45	<u>90</u> 295
3	E22-8-11	Укладання сталених водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 400 мм1000 м	2,584	<u>100373,32</u> 30810,86	<u>63581,44</u> 7361,11	259365	79615	<u>164294</u> 19021	<u>1371,20</u> 327,41	<u>3543</u> 846
4	C113- 218	Труби сталеві електрозварні прямо- шовні,зовнішнийдіаметр4 26 мм, товщина стінки 7 мм	2594	<u>685,53</u> --	- -	1778265	-	- -	- -	- -
5	E1-166-2	Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів II 100 м <sup>3</sup>	1,36	<u>2678,54</u> 2678,54	- -	3643	3643	- -	<u>165,24</u> -	<u>225</u> -
6	E1-12-14 тех. ч. п.1.3.34 κ=1,45	Засипка траншей екскаваторами "драглайн" з ковшем місткістю 0,5 м <sup>3</sup> , група ґрунтів II, (ківш грейферний) 1000 м <sup>3</sup>	3,024	<u>9216,41</u> 477,37	<u>8739,04</u> 2322,03	27870	1444	<u>26426</u> 7022	<u>28,35</u> 90,59	<u>86</u> 274

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	E1-25-5 Тех. ч. п.1.3.70 к=0,85	Рекультивация рослин-ного ґрунту бульдозерами потужністю 121 кВт з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів I 1000 м <sup>3</sup>	7,914	<u>1060,00</u> --	<u>1060,00</u> 199,16	8389	-	<u>8389</u> 1576	<u>-</u> 7,54	<u>-</u> 60
		Разом прями витрати по кошторису, грн.				2120788	86218	<u>240849</u> 36927		<u>3944</u> 1545
		в тому числі:								
		вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.				1793721				
		всього заробітна плата, грн.				123145				
		Загальновиробничі витрати *, грн.				84987				
		трудомісткість в загальновиробничих витратах **, люд.-год.				521				
		заробітна плата в загальновиробничих витратах ***, грн.				16832				
		Всього за кошторисом 1, грн.				2205775				
		Кошторисна трудомісткість2, люд.-год.				6010				
		Кошторисна заробітна плата3, грн.				139977				

Склав \_\_\_\_\_

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив \_\_\_\_\_



### Примітки:

\*- загальновиробничі (ЗВ) витрати в навчальній кошторисній документації рекомендується приймати в розмірі 16% від прямих витрат за мінусом вартості матеріалів;

\*\* - коефіцієнт переходу від вартості ЗВ витрат - 0,092;

\*\*\* - коефіцієнт до вартості ЗВ витрат - 0,18.

<sup>1</sup>-281998 + 12469 = 294467 грн.;

<sup>2</sup>-3944 + 1545 + 1147 = 6636 люд.-год.;

<sup>3</sup>-20414 + 8616 + 2244 = 30541 грн.

### Контрольні завдання

1. Визначити кошторисну вартість планування гребеня греблі важким причіпним грейдером, ґрунт II групи, площа планування 6520 м.

2. Визначити кошторисну вартість ущільнення 1385 м<sup>3</sup> ґрунту II групи без поливу котком Р=25 т при 4-х проходах котка по одному сліду, товщина шару 0,30 м.

3. Визначити кошторисну вартість розробки траншеї з вертикальними стінками розміром 1,1×0,8×2300 м в ґрунтах I групи екскаватором місткістю ковша 0,5 м<sup>3</sup>.

4. Визначити кошторисну вартість монтажу 3800 м чавунного трубопроводу D<sub>y</sub>=400 мм з герметизацією стиків гумовими кільцями.

5. Визначити кошторисну вартість монтажу трубопроводу із азбестоцементних труб ВТ-9 D<sub>y</sub>=400 мм, L=1300 м.

6. Визначити кошторисну вартість розробки 180 м<sup>3</sup> ґрунту II групи бульдозером 96 кВт з переміщенням на 20 м.

7. Визначити кошторисну вартість планування укусу каналу екскаватором-драглайн, ківш з суцільною ріжучою крайкою, обсяг робіт 12460 м<sup>2</sup>.

8. Визначити кошторисну вартість розробки траншеї роторним екскаватором, ґрунт II групи, обсяг робіт 12300 м<sup>3</sup>, H<sub>тр</sub>=1,8 м.

9. Визначити кошторисну вартість монтажу залізобетонного трубопроводу D<sub>y</sub>=500 мм, L=3500 м.

10. Визначити кошторисну вартість монтажу сталевого трубопроводу D<sub>y</sub>= 400 мм, L= 1800 м.

11. Визначити кошторисну вартість монтажу сталевого трубопроводу D<sub>y</sub>=200 мм, L=4800 м.

12. Визначити кошторисну вартість планування ділянки площею 16800 м<sup>2</sup> бульдозером потужністю 96 кВт за 3 проходи.



13. Визначити кошторисну вартість розрівнювання кавальєрів ґрунту II гр. з переміщенням на 20 м бульдозером 96 кВт.

14. Визначити кошторисну вартість розробки вручну траншеї глибиною до 2 м, без кріплень, з укосами, ґрунт II групи, обсяг робіт 430 м<sup>3</sup>.

15. Визначити кошторисну вартість ущільнення 24000 м<sup>3</sup> ґрунту пневмоколісним причіпним котком масою 25 т, товщина шару 25 см, кількість проходів по одному сліду - 4.

16. Визначити кошторисну вартість кріплення укосу греблі збірними залізобетонними плитами, товщиною 8 см, площа кріплення 12680 м<sup>2</sup>. Ціна ресурсу – 262,7 грн/м<sup>2</sup>.

17. Визначити кошторисну вартість розпушення 45678 м<sup>3</sup> ґрунту бульдозером-розпушувачем на тракторі потужністю 132 кВт при глибині розпушування 0,3 м і довжині ділянки до 200 м.

18. Визначити кошторисну вартість розробки 3960 м<sup>3</sup> ґрунту I групи причіпним скрепером місткістю 3 м<sup>3</sup>, з переміщенням на 180 м.

19. Визначити кошторисну вартість кріплення 2500 м<sup>2</sup> верхового укосу греблі бетонними плитами t = 8 см. Ціна ресурсу – 256,6 грн/м<sup>2</sup>.

20. Визначити кошторисну вартість укладання 2700 м трубопроводу зі сталевих труб D<sub>y</sub>=1000 мм з пневматичним випробовуванням.

21. Визначити кошторисну вартість розробки 6840 м<sup>3</sup> ґрунту I групи автоскрепером з ковшем місткістю 10 м<sup>3</sup> і переміщенням на відстань 600 м.

22. Визначити кошторисну вартість розрівнювання кавальєрів об'ємом 8000 м<sup>3</sup> ґрунту II групи, з переміщенням на 20 м бульдозером 79 кВт.

23. Визначити кошторисну вартість укладання 2560 м сталевих трубопроводу D<sub>y</sub>=800 мм з улаштуванням посиленої ізоляції.

24. Визначити кошторисну вартість ущільнення 1450 м<sup>3</sup> ґрунту II групи без поливу котком P = 25 т при 6-х проходах, товщина шару 0,30 м.

25. Визначити кошторисну вартість розробки 1480 м<sup>3</sup> ґрунту II групи бульдозером 79 кВт з переміщенням на 30 м.



## 4.2. Визначення кошторисної вартості будівництва меліоративної системи (в автоматизованому режимі)

В даному розділі наведено приклад визначення кошторисної вартості будівництва меліоративної системи в автоматизованому режимі за допомогою програмного комплексу АВК-5, що найбільш часто зустрічаються студентам спеціальності „Гідромеліорація” при розробці кошторисної документації в курсових проектах з технологічних дисциплін та в дипломних проектах.

Складання навчальної інвесторської кошторисної документації здійснюється для зрошувальної системи план якої наведений на рис. 4.1, а обсяги робіт в таблицях 4.3...4.6.

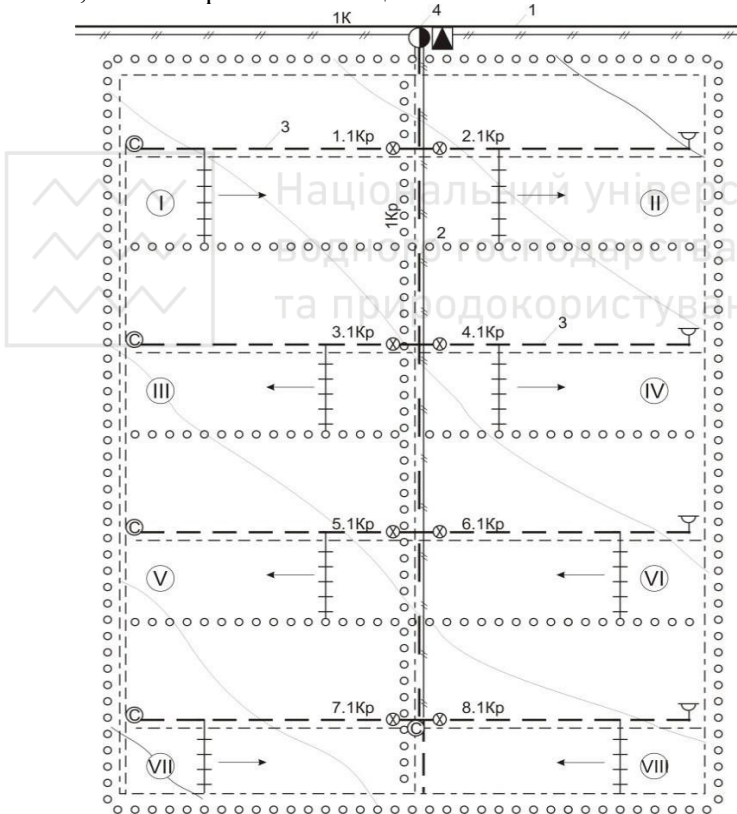


Рис. 4.1. План зрошувальної системи

1 – канал; 2 – господарський трубопровід; 3 – польові трубопроводи;  
4 – насосна станція



**Відомість обсягів будівельно-монтажних робіт**

**з будівництва каналу К-1**

(найменування будівлі або споруди)

**робочий проект**

(стадія проектування)

**Зрошувальна система в ОСП „Бугське”**

(найменування будівництва, номер замовлення)

Архівні номери креслень:

Склав \_\_\_\_\_

Перевірив \_\_\_\_\_

Автори проекту \_\_\_\_\_

№ з/п.	Найменування робіт і формули підрахунку	Обсяги робіт		Посилання на номери креслень, ДСТУ і примітки
		Одиниця виміру	Кількість	
1	Зняття рослинного ґрунту з траси каналу та резервів з переміщенням ґрунту до 24 м, група ґрунтів I	м <sup>3</sup>	18690	
2	Розпушення ґрунтів бульдозерами-розпушувачами на тракторі потужністю 79 кВт (108 к.с.) при глибині розпушення до 0,35 м і довжині ділянки до 200 м	м <sup>3</sup>	5910	
3	Полив водою ґрунту, що ущільнюється	м <sup>3</sup>	5910	
4	Ущільнення ґрунту при товщині шару 0,35 м, за 4 проходи по одному сліду	м <sup>3</sup>	5910	
5	Розроблення ґрунту в резерві з переміщенням ґрунту в насип каналу на відстань до 300 м, група ґрунтів II	м <sup>3</sup>	39310	
6	Розрівнювання ґрунту в насипу каналу бульдозерами з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів II	м <sup>3</sup>	19530	
7	Поливання водою ґрунту, що ущільнюється	м <sup>3</sup>	39310	
8	Ущільнення ґрунту при товщині шару 0,35 м, за 4 проходи по одному сліду	м <sup>3</sup>	39310	
9	Планування укосів каналу	м <sup>2</sup>	21050	
10	Планування дна каналу	м <sup>2</sup>	3110	
11	Планування верху насипу	м <sup>2</sup>	930	
12	Рекультивация резерву рослинним ґрунтом	м <sup>3</sup>	18690	
13	Облицювання русла каналу монолітним бетоном, t=0,1 м	м <sup>3</sup>	1228	



Таблиця 4.5

**Відомість обсягів будівельно-монтажних робіт  
з будівництва господарського трубопроводу**

(найменування будівлі або споруди)

**робочий проект**

(стадія проектування)

**Зрошувальна система в ОСП „Бугське”**

(найменування будівництва, номер замовлення)

Архівні номери креслень:

Склав \_\_\_\_\_

Перевірив \_\_\_\_\_

Автори проекту \_\_\_\_\_

№ з/п.	Найменування робіт і формули підрахунку	Обсяги робіт		Посилання на номери креслень, ДСТУ і примітки
		Одиниця виміру	Кількість	
1	2	3	4	5
1	Зняття рослинного ґрунту з траси трубопроводу $t=0,3$ м, група ґрунтів I з переміщенням до 13 м	м <sup>3</sup>	8379	
2	Розроблення ґрунту у траншеях та у місцях влаштування колодязів, група ґрунтів II	м <sup>3</sup>	10012	
3	Доробка дна траншеї вручну	м <sup>3</sup>	193	
4	Розробка приямків	м <sup>3</sup>	167	
5	Укладання сталевих труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 1100 мм	м	2861	
6	Засипка траншей вручну	м <sup>3</sup>	530	
7	Часткова засипка траншей екскаватором	м <sup>3</sup>	3278	
8	Остаточна засипка траншей з переміщенням ґрунту на 7,4м	м <sup>3</sup>	6870	
9	Рекультивация будівельної смуги рослинним ґрунтом з переміщенням до 10	м <sup>3</sup>	8379	



Таблиця 4.6

Відомість обсягів будівельно-монтажних робіт  
з будівництва господарського трубопроводу  
(найменування будівлі або споруди)  
робочий проект  
(стадія проектування)  
Зрошувальна система в ОСП „Бугське”  
(найменування будівництва, номер замовлення)

Архівні номери креслень:

Склав \_\_\_\_\_

Перевірив \_\_\_\_\_

Автори проекту \_\_\_\_\_

№ з/п.	Найменування робіт і формули підрахунку	Обсяги робіт		Посилання на номери креслень, ДСТУ і примітки
		Одиниця виміру	Кількість	
1	2	3	4	5
1	Зняття рослинного ґрунту з траси трубопроводу $t=0,3$ м, група ґрунтів I з переміщенням до 13 м	м <sup>3</sup>	17577	
2	Розроблення ґрунту у траншеях та у місцях влаштування колодязів, група ґрунтів II	м <sup>3</sup>	7815	
3	Доробка дна траншеї вручну	м <sup>3</sup>	153	
4	Розробка прямиків	м <sup>3</sup>	93	
5	Укладання поліетиленових труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 250 мм	м	939	
6	Засипка траншей вручну	м <sup>3</sup>	558	
7	Часткова засипка траншей екскаватором	м <sup>3</sup>	4464	
8	Остаточна засипка траншей з переміщенням ґрунту на 7,4м	м <sup>3</sup>	2946	
9	Рекультивация будівельної смуги рослинним ґрунтом з переміщенням до 10 м	м <sup>3</sup>	17577	





**Відомість обсягів будівельно-монтажних робіт  
з будівництва господарського трубопроводу**

(найменування будівлі або споруди)

**робочий проект**

(стадія проектування)

**Зрошувальна система в ОСП „Бугське”**

(найменування будівництва, номер замовлення)

Архівні номери креслень:

Склад \_\_\_\_\_

Перевірив \_\_\_\_\_

Автори проекту \_\_\_\_\_

№ з/п.	Найменування робіт і формули підрахунку	Обсяги робіт		Посилання на номери креслень, ДСТУ і примітки
		Одиниця виміру	Кількість	
1	2	3	4	5
1	Зняття рослинного ґрунту з траси трубопроводу $t=0,3$ м, група ґрунтів I з переміщенням до 13 м	м <sup>3</sup>	478	
2	Розроблення ґрунту у котловані під НС, група ґрунтів 2, з вивезенням ґрунту на відстань до 3 км	м <sup>3</sup>	1157	
3	Планування дна і укосів котловану	м <sup>2</sup>	598	
4	Ущільнення ґрунту на дні котловану	м <sup>3</sup>	1490	
5	Укладання блоків і плит стрічкових фундаментів масою до: 1,5 т 3,5 т	шт. шт.	63 39	
6	Установка блоків стін підвалів, масою до: 0,5т 1,0т 1,5т	шт. шт. шт.	45 135 94	
7	Монтаж стінових панелей будівлі НС	шт.	70	
8	Монтаж плит покриття ребристих	шт.	26	
9	Улаштування покрівель плоских чотиришарових з рулонних покрівельних матеріалів на бітумній мастиці	м <sup>2</sup>	297	
10	Монтаж лопатевих відцентрових насосів	шт.	4	Д500-65
11	Монтаж технологічних трубопроводів діаметром до 250 мм	м	236	

1	водного господарства та природокористування	2	3	4	5
12	Монтаж чавунних засувок Ду=250 мм		шт.	4	30ч6бр
13	Прокладання високовольтного кабелю		м	252	
14	Зворотна засипка котловану і пазах з переміщенням ґрунту на відстань до 9,4 м, група ґрунтів II		м <sup>3</sup>	875	

## Виконання кошторисів в автоматизованому режимі

Роботу починаємо зі створення будови в Списку будов.

**Реквізити будови**  
( на будівельно-монтажні, ремонтні, прирічні роботи )

Загальні дані | Показники витрат | Додаткові дані (1)

Регістраційний номер будови

Найменування будови

Тип місцевості, який визначає за умовчанням відстань перевезення будівельних вантажів

Відстань перевезення будівельних вантажів

Шифр проекту

Найменування організації, що затверджує

Примітка в Списку будов

Склад: І. Б. Прізвище  Посада

Перевірив: І. Б. Прізвище  Посада

Вибір або створення папки для зберігання файлів

В поле „Найменування будови” вписуємо назву будови, яка фігурує у договорі на виконання проектних робіт. Шифр проекту присвоюють в порядку черговості виконання аналогічних проектів, а студент може вписати будь-який шифр (наприклад, № залікової книжки).

Виходячи з переважної відстані транспортування будівельних вантажів (наприклад, від райцентру до об’єкта), вносимо у вікно „Відстань” значення відстані транспортування вантажів, збільшену вдвічі (завантажений хід та хід порожняком). Тип місцевості вибираємо закладкою.

Заповнивши всі необхідні поля, натискаємо „Зберегти”, і при



Об'єкти Видання документи Створення Уведення/внесення Інші витрати Ресурси Ціни Параметри Сервіс Вихід						
Список будов						
Реєстраційний номер	Шифр проекту	Дата/Час	Найменування будови	Вартість, тис. грн.	Примітка	
1	1	17.05.2012/ 07.45	1			
2	2012	09.01.2012/ 20.37	Зрошувальна система в ОСП «Бугське»	перерахувати		



Натиснувши „Enter”, заходимо в Список об'єктів.

Стройка - Будівництво зрошувальної системи у ОСП Бугське* Миколаївської області			
Список об'єктів			
Номер глави	Номер об'єкта	Дата/время	Наименование объектных смет



За допомогою правої клавіші мишки викликаємо меню і вибираємо „Створення об'єкта”. У вікні, що відкрилося, вибираємо номер глави Зведеного кошторисного розрахунку, до якої буде віднесений даний об'єктний кошторис.

Глава	2	Глава 2. Основні об'єкти будівництва (типовий проект)
Номер об'єкта	2-1	Додаткова частина номера об'єкта
Найменування об'єкта	Зрошувальна мережа та ГТС	
Будівельний об'єм		Од. виміру будівельного об'єму
Відсоток витрат на тимчасові будівлі та споруди		
Відсоток витрат на зимове подорожчання		
Відсоток на покриття ризиків, пов'язаних із проектною документацією		
Показник для кошторисного прибутку	7,76	Особливо складні інженерні споруди (в тому числі ГЕС, ядерні установки та об'єкти, призначені для поводження з
Показник для адміністративних витрат	1,79	Особливо складні інженерні споруди (в тому числі ГЕС, ядерні установки та об'єкти, призначені для поводження з
Примітка до об'єктного кошторису		
Зберегти		Не зберігати



Потім заповнюють інші поля вікна і натискають клавішу „Зберегти”.

Отримане вікно зі створеним об’єктом буде мати такий вигляд:

Локальні кошториси Видання документи Створення Ресурси об'єкта (тів) Параметри Сервіс Ввід			
Будова - (2) Зрошувальна система в ОСП «Бугське» Миколаївської області			
С п и с о к о б'єктів			
Номер глави	Номер об'єкта	Дата/час	Найменування об'єктних кошторисів
2	2-1	09.01.2012/20.37	Зрошувальна мережа та ГТС

Натиснувши „Enter”, заходимо в Список локальних кошторисів.

Локальн. кошториси Видання документи Створення Ресурси л. кошторисів (сів) Параметри Сервіс Ввід			
Будова - (2) Зрошувальна система в ОСП «Бугське» Миколаївської області			
Об'єкт - Зрошувальна мережа та ГТС			
С п и с о к л о к а л ь н и х к о ш т о р и с і в			
Номер локального кошторису	Дата/час	Локальний кошторис на	Вартість, тис. грн

За допомогою правої клавіші мишки викликаємо меню і вибираємо „Створення локального кошторису”. У вікні, що відкрилося, заповнюють рядок „Найменування” у родовому відмінку, з малої букви, опускаючи фразу „Локальний кошторис на”

Локальний кошторис	
Номер локального кошторису 2-1-1	Доповнення до номера кошторису <input type="text"/>
Найменування	<input type="text" value="будівництво каналу у напівнасіпу"/>
Будівельний об'єм	<input type="text"/> Од. виміру будівельного об'єму <input type="text"/>
Список креслень	<input type="text"/>
Склад	<input type="text"/> Перевірів <input type="text"/>
<input type="button" value="Зберегти"/>	<input type="button" value="Не зберігати"/>

Для лінійно-протяжних об’єктів будівельним об’ємом є їх довжина, а для цивільних будівель – об’єм споруди, тощо. Значення будівельного об’єму вписують у відповідне вікно, вказуючи при цьому його одиниці вимірювання.

Тоді у підсумках локального кошторисного розрахунку буде виведена вартість одиниці будівельного об’єму.



У Список креслень подаються номери або шифри креслень, за специфікаціями до яких складено локальний кошторис.

Заповнивши поля автора та контролера, натискають кнопку „Зберегти”. Тоді в Списку локальних кошторисів з’явиться заголовок шойно створеного ЛК.

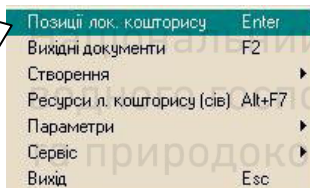
Позиції лок. кошторису Виділі документи Створення Ресурси л. кошторису (сів) Параметри Сервіс Вихід

Будова - (2) Зрошувальна система в ОСП «Бугське» Миколаївської області  
Об'єкт - Зрошувальна мережа та ГТС

С п и с о к локальних кошторисів

Номер локального кошторису	Дата/час	Локальний кошторис на	Вартість, тис. грн
2-1-1	24.05.2012/09.34	будівництво каналу в напівнасіпу	0,000
2-1-2	24.05.2012/09.34	будівництво господарського трубопроводу	0,000
2-1-3	24.05.2012/09.34	будівництво польових трубопроводів	0,000
2-1-4	24.05.2012/09.34	будівництво насосної станції	0,000
2-1-5	24.05.2012/09.34	будівництво ГТС на мережі	0,000

За допомогою правої клавіші мишки викликаємо меню і вибираємо „Коригування локального кошторису”, або просто тиснемо Enter.



Потрапляємо у вікно безпосереднього формування рядків локального кошторису, яке має вигляд:

Створення Господарський об'єкт Параметри Сервіс Вихід

Будова - (2) Зрошувальна система в ОСП «Бугське» Миколаївської області  
Об'єкт - Зрошувальна мережа та ГТС

Локальний кошторис на Будівництво каналу в напівнасіпу

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт і витрат, одиниці виміру	Кількість	Вартість одиниц. грн.		Загальна вартість, грн.			
				усього	експлуатацій машин у т.ч. заробітної плати	усього	заробітної плати	експлуатацій машин у т.ч. заробітної плати	Загальноновиробничі витрати, грн.

Витрати ресурсів:		на одиницю	усього	Резон по кошторису	
матеріале, грн					
витрати праці робітників, не зайнятих обслуговуванням машин, люд.-год					
витрати праці робітників, що обслуговують машини, люд.-год					



За допомогою правої клавіші мишки викликаємо меню і вибираємо „Створення” → „Створення позиції локального кошторису - вибір з НДІ”, або Alt+F2

Створення	Створення позиції локального кошторису - вибір з НДІ	Alt+F2
Ресурси позицій, що виділені	Створення позиції локального кошторису - завдання ПО яви	
Параметри	Створення текстової позиції	Shift+F3
Сервіс	Створення позицій уведенням КП	Shift+F2
Вихід	Створення рядка числових параметрів (значень і ознака друку)	F2
	Створення заголовка - Підземна частина	Alt+F6
	Створення заголовка - Надземна частина	Ctrl+Alt+F7
	Створення заголовка - Відділ	Ctrl+F5
	Створення заголовка - Розділ	F4
	Створення рядка - Примітка	F3
	Вставити групу рядків з текстового файлу	Alt+F3
	Створення нової Комплексної Позиції в Списку КП	Ctrl+Alt+F3

Виконавши таку дію, потрапляємо у вікно для вибору джерела (РЕКН), з якого буде вставлений рядок локального кошторису.

В нашому випадку розрахунок виконуємо за усередненими даними Мінрегіонбуду України, тому нормативно-довідкову інформацію (НДІ) приймаємо стандартною і активуємо розділ „Будівельні роботи ДБН”.

Стандартна НДІ

- (Е) Будівельні роботи ДБН
- (ЕД) Будівельні роботи ДС
- (М) Монтаж устаткування
- (Р) Ремонтно - будівельні роботи
- (В) Реставраційно - відновлювальні роботи
- (ШД) Автомобільні дороги і мости (Українодор)
- (ДА) Автомобільні дороги і мости (СОУ 45 2-00018112-035:2010)
- (СЛ) Автомобільні дороги (СОУ Д 2.2-13617440:2006)
- (ЖС) Утримання об'єктів вулично-дорожньої мережі населених пунктів
- (ПУ) Ремонт устаткування (Мінпромполітики)
- (ПР) Спеціальні і ремонтно-будівельні роботи (Мінпромполітики)
- (ПК) Ремонт устаткування підприємств хімічної промисловості
- (ПМ) Ремонт устаткування прично-металургійного комплексу
- (ЛУ) Ремонт устаткування для переробки целюлози
- (ПЕ) Прейскурант 26-05-43Е (Мінпромполітики)
- (П) Пусконаладжувальні роботи
- (ЖТ) Ремонт пасажирських і вантажних ліфтів
- (ЖК) Ремонтно - будівельні роботи (Держжитлокомунгосп)
- (ЖР) Ремонт устаткування об'єктів Держжитлокомунгосп
- (ТР) Ремонт і техобслуговування електричних мереж (Мінпаліенерго)
- (БЕ) Ремонт об'єктів і споруд Держводгоспу
- (ТТ) Ревізія, наладка, випробування устаткування (Мінпаліенерго)
- (Т) Ремонт основного і допоміжного устаткування ГЕС
- (ТЕ) Ремонт енергетичного устаткування, передавальних пристроїв
- (ВМ) БЕН Д.1.1-1-2004 (Укрметротунельбуд)
- (ГК) Техобслуговування охоронно-пожежної сигналізації
- (СГ) Магістральні газопроводи (СОУ 45 2-00013741-001:2007)
- (ЕБ) Магістральні трубопроводи газ-нафта (БЕН Д 2.2-20077720-01:2005)
- (ГК) Габіонні конструкції
- (ДБ) Земляні роботи (СОУ Д 2.2-32287238-001:2009)
- (БР) Берегоукріплювальні роботи
- (РМ) Ремонт устаткування прично-металургійного комплексу
- (РУ) Ремонт устаткування загальної призначення (Мінпромполітики)
- (СР) Буронабивні пали СОУ Д 2-01386326-005:2011 (Мостобуд)
- (ДТ) Благоустрій. Дороги та провіди. СОУ Д 2.4-35382784-001:2011
- (ГБ) Проклад, тр-дві шнековим бурінням СОУ Д 2.2-31287444-002:2011
- (С1) Будівельні матеріали, виробі і конструкції
- (С2) Будівельні машини і механізми
- (С4) Машини для перевезення будівельних вантажів
- (С311) Перевезення ґрунту і сміття
- (С331) Перевезення будівельних вантажів
- (К) Каталог штучних виробів
- (Ф) Фрагменти
- Устаткування і матеріали

Пошук у найменуванні і/або пошукового образу

Контекст:  при наявності: усіх "слів"  , хоча б одного "слова"   
 з початку найменування  , у будь-якому місці

Пошуковий образ/частина:   Почати пошук (перегляд)

Із 47 збірників РЕКН на будівельні роботи вибираємо потрібний (у нашому випадку, коли будуємо канал у напівнасіпу, вибираємо „Земляні роботи” → „Механізована розробка ґрунтів” →





„Розробка ґрунту бульдозерами” → „Розробка ґрунту бульдозерами потужністю 96 кВт (130 к.с.) – 121 кВт (165 к.с.).

Оскільки рослинний ґрунт віднесений до I групи за трудністю розробки бульдозерами, а на виконанні робіт будівельна організація планує задіяти бульдозер ДЗ-110А на базі трактора Т-130-1Г.1, то вибираємо рядок Е1-25-5.

1 Земляні роботи

- Механізована розробка ґрунтів [екскаваторами, скрепер
- Розробка ґрунту екскаваторами у відвал
- Розробка ґрунту екскаваторами з навантаженням на
- Розробка ґрунту скреперами
- Розробка ґрунту бульдозерами
- Розробка ґрунту бульдозерами потужністю 59 кВт
- Розробка ґрунту бульдозерами потужністю 96 кВт
  - E1-25-1
  - E1-25-2
  - E1-25-3
  - E1-25-4
  - E1-25-5**
  - E1-25-6
  - E1-25-7
  - E1-25-8
  - E1-25-9
  - E1-25-10
  - E1-25-11
  - E1-25-12
  - E1-25-13
  - E1-25-14
  - E1-25-15
  - E1-25-16
- Розробка ґрунту бульдозерами потужністю 132 кВт
- Засипка траншей і котлованів бульдозерами поту
- Засипка траншей і котлованів бульдозерами поту
- Засипка траншей і котлованів бульдозерами поту
- Планування площ бульдозерами
- Розробка вимок з відбиткою насипів для залізниць
- Риття і засипка траншей для магістральних та пром

Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 121 кВт [165 к.с.] з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів 1 1000м3

**Склад робіт**

1 Розробка ґрунту з переміщенням.

**Одинична розцінка Е1-25-5**

Заробітна плата основних робітників, грн.	0,00	Трудовитрати основних робітників, люд.-год.	0,00
Вартість експлуатації машин, грн. у т.ч. заробітна плата машиністів, грн.	1247,06 / 234,31	Трудовитрати машиністів, люд.-год.	8,87
Вартість матеріалів, грн.	0,00		
Кошторисна ціна, грн.	1247,06	Загальновиборничі витрати, грн.	148,78

Після подвійного натиснення лівою клавішею мишки на цей рядок, він включається до складу локального кошторису, а місце для введення обсягу робіт висвічується голубим віконцем. У цьому віконці відображені одиниці виміру, у яких необхідно вводити обсяг робіт.

Сторінка 1 **Локальний кошторис** Параметри Сервіс Вид

Будова - (2) Зрешувальна система в ОСП «Бугське» Миколаївської області

Об'єкт - Зрешувальна мережа та ГТС

Локальний кошторис на будівництво каналу в напіскаспу

Підсумок зведеного кошторисного розрахунку

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт і витрат, одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.				
				усього	експлуатації машин	усього	заробітної плати	експлуатації машин у т.ч. заробітної плати	Загальновиборничі витрати, грн.	
										заробітної плати
1	E1-25-5	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 121 кВт [165 к.с.] з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів 1	18,69	1247,06	234,31	23308	-	23308	4378	2781
Витрати ресурсів:				на одиницю		усього		Разом по кошторису		
матеріалів, грн.										
витрати праці робітників, не зайнятих обслуговуванням машин, люд.-год.						23308	0	23308	2855	
витрати праці робітників, що обслуговують машини, люд.-год.				8,87	186				4378	

Ввівши обсяг зрізки рослинного ґрунту з переміщенням до 10 м, двічі натискуємо на голубе віконце лівою клавішею мишки.



Оскільки для даного рядка доцільно вказати характер виконання роботи та відстань переміщення ґрунту, то активуємо щойно введений рядок, викликаємо меню правою клавішею мишки і вибираємо „Редагування рядка”.

Шифр позиції E1-25-5						
Обґрунтування	Найменування	Бібліотечні поправки	Ресурси	Числові параметри	Інші	Склад робіт
Зрізка рослинного ґрунту бульдозерами потужністю 121 кВт [165 к.с.] з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів 1						

До найменування рядка дописуємо, що це зрізка рослинного ґрунту з відстанню його переміщення до 24 м.

Лише після цього ми отримали прямі витрати при розробці рослинного ґрунту з переміщенням до 10 м. Далі потрібно врахувати, що повна відстань переміщення складає більше 10 м (у даному випадку 24 м), причому кількість наступних десятків метрів задається в останньому вікні у вигляді числового параметра (коефіцієнта) для витрат усіх ресурсів.

Виконавши описані дії, отримаємо прямі витрати на виконання вказаного обсягу робіт.

Аналогічно формуються інші рядки локального кошторису.

Щоб переглянути сформований локальний кошторис у такому вигляді, в якому він буде виводитись на друк, необхідно у Списку локальних кошторисів викликати меню, вибрати „Вихідні документи” → „Перегляд” → „Локальний кошторис, форма №4” або інші форми вихідних документів.

Тоді на екрані буде відображено документ у вигляді документа „Word” без можливості виконання дій, звичайно властивих для цього редактора.

З режиму перегляду документ можна відправити на друк, зберегти або вийти з режиму перегляду.

Перегляд або виведення на друк об'єктних кошторисів виконується у вікні Список об'єктів. Для цього потрібно викликати меню, вибрати “Вихідні документи” → “Перегляд” → “Об'єктний кошторис”. В цьому випадку разом із об'єктним кошторисом виводиться також Відомість трудомісткості та заробітної плати.

Перегляд або виведення на друк Зведеного кошторисного розрахунку виконується у вікні Список будов. Для цього потрібно



викликати меню, вибрати „Вихідні документи” → „Перегляд” → виводиться список із документів, вихід на друк яких можливий лише на стадії формування ЗКР (див. рис. 3.16).

Якщо із зазначеного меню вибрати пункт „Зведений кошторисний розрахунок”, то до основного документа ЗКР можна отримати ще наступний перелік документів:

Зрошувальна система в ОСП «Бугське» Миколаївської області		
№ п/п	Найменування документа	Стор.
1	Перший Заголовний лист	1
2	Перший Титульний лист	2
3	Перший Зміст	3
4	Пояснювальна записка	4
5	Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва	6
6	Розрахунок коштів на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд	9
7	Підсумкові вартісні параметри	10
8	Розрахунок кошторисної вартості комплексної державної експертизи проектно-кошторисної документації	14
9	Розрахунок кошторисного прибутку	15
10	Розрахунок адміністративних витрат	16
11	Другий Заголовний лист	17
12	Другий Титульний лист	18
13	Другий Зміст	19

Їх можна одразу відправляти на друк або зберігати на жорсткому диску комп'ютера або USBфлеш-накопичувач.



## Розробники і авторське право

Розробником програмного комплексу АВК-5 є науково-виробнича фірма „АВК Созидатель” м. Дніпропетровськ (свідоцтво про реєстрацію авторського права №25594 від 09.09.2008), офіційний сайт <http://avk.creator.dp.ua>.

На теренах України реалізацією цього продукту займається мережа з десяти регіональних дилерів (станом на 27.05.2012 р.) (</sellers.html>). Найбільш відомим є ТОВ “АВКАС”, яке, зокрема, має сайт групи підтримки програми АВК-5 <http://smeta.kharkov.ua>.

Користування програмою для організацій та приватних користувачів здійснюється на умовах двохстороннього ліцензійного договору, який укладається у момент надання інформаційного носія від власника авторських прав до потенційного користувача.

Після сплати усіх зобов'язань по ліцензійному договору, користувач встановлює програмний комплекс на ЕОМ, при цьому надається код для ефективної роботи програми на конкретній машині.

Порушення умов ліцензійного договору з боку користувача веде до розірвання договору з боку власника авторських прав.

## Додаток 2

### Список діючих збірників РЕКН

1. Земляні роботи
2. Гірничорозкривні роботи
3. Буропідривні роботи
4. Свердловини
5. Пальові роботи. Опускні колодязі. Закріплення ґрунтів
6. Бетонні та залізобетонні конструкції монолітні
7. Бетонні та залізобетонні конструкції збірні
8. Конструкції з цегли та блоків
9. Металеві конструкції
10. Дерев'яні конструкції
11. Підлоги
12. Покрівлі
13. Захист будівельних конструкцій та устаткування від корозії
14. Конструкції в сільському будівництві



15. Оздоблювальні роботи
16. Трубопроводи внутрішні
17. Водопровід і каналізація – внутрішнє обладнання
18. Опалення – внутрішнє обладнання
19. Газопостачання - внутрішнє обладнання
20. Вентиляція та кондиціонування повітря
21. Електроосвітлення будинків
22. Водопровід – зовнішні мережі
23. Каналізація – зовнішні мережі
24. Теплопостачання та газопроводи – зовнішні мережі
25. Магістральні та промислові трубопроводи газонафтопродуктів
26. Теплоізоляційні роботи
27. Автомобільні дороги
28. Залізниця
29. Тунелі та метрополітени
30. Мости і труби
31. Аеродроми
32. Трамвайні колії
33. Лінії електропередачі
34. Споруди зв'язку, радіомовлення і телебачення
35. Гірничопрохідницькі роботи
36. Земляні конструкції гідротехнічних споруд
37. Бетонні та залізобетонні конструкції гідротехнічних споруд
38. Кам'яні конструкції гідротехнічних споруд
39. Металеві конструкції гідротехнічних споруд
40. Дерев'яні конструкції гідротехнічних споруд
41. Гідроізоляційні роботи в гідротехнічних спорудах
42. Берегоукріплювальні роботи
43. Судновозні колії стапелів та сліпів
44. Підводнобудівельні (водолазні) роботи
45. Промислові печі і труби
46. Роботи при реконструкції будівель та споруд
47. Озеленення. Захисні лісонасадження. Багаторічні плодові насадження

Додаток 3

Витяг елементних кошторисних норм на будівельні роботи (у цінах станом на 06.04.2012 р.)

№ розцінки	Найменування та характеристика будівельних матеріалів	Одиниця виміру	Вартість одиниці, грн.	В тому числі, грн.			Витрати праці робітників л.-год.	
				Основна заробітна плата робітників	Експлуатація машин		не зайнятих обслуговуванням машин	тих, що обслуговують машини
					Всього	у т.ч. зарплата робітників, що обслуговують машини		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Відділ 1. Екскаваторні роботи Розділ 1. Розробка ґрунту</b>								
E1-12-1	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 1 (1-1,2) м <sup>3</sup> , група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	4024,21	136,91	3887,30	962,68	8,13	35,36
E1-12-2	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 1 (1-1,2) м <sup>3</sup> , група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	4914,21	167,22	4746,99	1175,58	9,93	43,18
E1-12-3	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 1 (1-1,2) м <sup>3</sup> , група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	6113,52	207,81	5905,71	1462,53	12,34	53,72
E1-12-7	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,65 (0,5-1) м <sup>3</sup> , група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	4218,48	201,24	4017,24	770,42	11,95	26,01

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-12-8	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,65 (0,5-1) м <sup>3</sup> , група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	5321,78	254,28	5067,50	971,83	15,10	32,81
E1-12-9	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,65 (0,5-1) м <sup>3</sup> , група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	6753,47	320,63	6432,84	1233,67	19,04	41,65
E1-12-13	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,5 (0,5-0,63) м <sup>3</sup> , група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	4751,77	260,85	4490,92	985,90	15,49	33,66
E1-12-14	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,5 (0,5-0,63) м <sup>3</sup> , група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	5999,57	329,22	5670,35	1244,83	19,55	42,5
E1-12-15	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,5 (0,5-0,63) м <sup>3</sup> , група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	7607,97	417,97	7190,00	1578,44	24,82	53,89

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-13-1	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,4 (0,3-0,45) м <sup>3</sup> , група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	4197,90	160,65	4037,25	1086,78	9,54	41,48
E1-13-2	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,4 (0,3-0,45) м <sup>3</sup> , група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	5419,32	207,30	5212,02	1403,01	12,31	53,55
E1-13-3	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,4 (0,3-0,45) м <sup>3</sup> , група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	7243,10	277,19	6965,91	1875,13	16,46	71,57
E1-13-4	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,25 м <sup>3</sup> , група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	5865,06	241,99	5623,07	1472,38	14,37	65,79
E1-13-5	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн”, або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,25 м <sup>3</sup> , група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	7547,94	312,05	7235,89	1894,69	18,53	84,66
E1-13-6	Розробка ґрунту у відвал екскаваторами “драглайн” або “зворотна лопата” з ковшем місткістю 0,25 м <sup>3</sup> , група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	10425,99	429,42	9996,57	2617,56	25,50	116,96

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Розділ 2. Планування укосів</b>								
E1-88-1	Планування укосів виїмок і насипів екскаваторами одноківшовими дизельними на гусеничному ходу з відсипкою ґрунту в кавальєр, група ґрунтів I – II	1000 м <sup>2</sup>	3688,55	152,57	3535,98	738,82	9,06	19,21
E1-88-2	Планування укосів виїмок і насипів екскаваторами одноківшовими дизельними на гусеничному ходу з відсипкою ґрунту в кавальєр, група ґрунтів III - IV	1000 м <sup>2</sup>	5934,43	239,30	5695,13	1189,95	14,21	30,94
<b>Відділ 2. Бульдозерні роботи</b>								
<b>Розділ 1. Розробка і переміщення ґрунту</b>								
E1-24-1	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 59 кВт (80к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1820,06	–	1820,06	387,47	–	16,73
E1-24-2	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 59 кВт (80к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	2126,84	–	2126,84	452,78	–	19,55

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-24-3	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 59 кВт (80к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	2515,22	–	2515,22	535,46	–	23,12
E1-24-5	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 79 кВт (108к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1323,87	–	1323,87	261,15	–	9,35
E1-24-6	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 79 кВт (108к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	1639,61	–	1639,61	323,43	–	11,58
E1-24-7	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 79 кВт (108 к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	1866,16	–	1866,16	368,12	–	13,18
E1-24-9	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) бульдозерами потужністю 59 кВт (108 к.с.), група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1685,16	–	1686,16	358,75	–	15,49
E1-24-10	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) бульдозерами потужністю 59 кВт (108 к.с.), група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	1820,06	–	1820,06	387,47	–	16,73



1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-24-11	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) бульдозерами потужністю 59 кВт (108 к.с.), група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	1904,91	—	1904,91	405,53	—	17,51
E1-24-13	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) бульдозерами потужністю 59 кВт, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1145,46	—	1145,46	225,95	—	8,09
E1-24-14	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) бульдозерами потужністю 59 кВт, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	1296,96	—	1296,96	255,84	—	9,16
E1-24-15	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) бульдозерами потужністю 59 кВт (108 к.с.), група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	1347,94	—	1347,94	265,89	—	9,52
E1-25-1	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 96 кВт (130к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1515,15	—	1515,15	253,34	—	8,93
E1-25-2	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 96 кВт (130к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	1868,07	—	1868,07	312,35	—	11,01

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-25-3	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 96 кВт (130к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	2175,17	–	2175,17	363,70	–	12,82
E1-25-9	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) бульдозерами потужністю 96 кВт, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1387,90	–	1387,90	232,07	–	8,18
E1-25-10	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) бульдозерами потужністю 96 кВт група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1723,85	–	1723,85	288,24	–	10,16
E1-25-11	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) бульдозерами потужністю 96 кВт група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	2039,43	–	2039,43	341,01	–	12,02
E1-26-1	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 132 кВт (180к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1087,43	–	1087,43	155,67	–	5,02
E1-26-2	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 132 кВт (180к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	1288,89	–	1288,89	184,51	–	5,95

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-26-3	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 132 кВт з переміщенням ґрунту до 10 м група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	1399,37	–	1399,37	200,32	–	6,46
E1-26-9	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) бульдозерами потужністю 132 кВт група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	976,96	–	976,96	139,86	–	4,51
E1-26-10	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) бульдозерами потужністю 132 кВт (180 к.с.), група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	1050,61	–	1050,61	150,40	–	4,85
E1-26-11	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) бульдозерами потужністю 132 кВт (180 к.с.), група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	1104,76	–	1104,76	158,15	–	5,1
<b>Розділ 2. Засипання траншей</b>								
E1-27-1	Засипання траншей і котлованів бульдозерами потужністю 59 кВт (80 к.с.) з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1278,28	–	1278,28	272,13	–	11,75
E1-27-2	Засипання траншей і котлованів бульдозерами потужністю 59 кВт (80 к.с.) з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	1490,42	–	1490,42	317,29	–	13,7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-27-3	Засипання траншей і котлованів бульдозерами потужністю 59 кВт (80 к.с.) з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	1741,23	–	1741,23	370,79	–	16,01
E1-27-4	Засипання траншей і котлованів бульдозерами потужністю 79 кВт (108 к.с.) з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1292,72	–	1292,72	255,00	–	9,13
E1-27-5	Засипання траншей і котлованів бульдозерами потужністю 79 кВт (108 к.с.) з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	1468,29	–	1468,29	289,63	–	10,37
E1-27-6	Засипання траншей і котлованів бульдозерами потужністю 79 кВт з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	1615,54	–	1615,54	318,68	–	11,41
E1-27-7	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 5 м) бульдозерами потужністю 59 кВт, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	715,84	–	715,84	152,39	–	6,58
E1-27-8	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 5 м) бульдозерами потужністю 59 кВт, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	736,51	–	736,51	156,79	–	6,77

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-27-9	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 5 м) бульдог. потужністю 59 кВт, група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	755,00	–	755,00	160,73	–	6,94
E1-27-10	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 5 м) бульдозерами потужністю 79 кВт, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	623,00	–	623,00	122,89	–	4,4
E1-27-11	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 5 м) бульдозерами потужністю 79 кВт, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	707,95	–	707,95	139,65	–	5
E1-27-12	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 5 м) бульдозерами потужністю 79 кВт, група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	734,85	–	734,85	144,96	–	5,19
E1-28-1	Засипання траншей і котлованів бульдозерами потужністю 96 кВт (130 к.с.) з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	919,61	–	919,61	153,77	–	5,42
E1-28-2	Засипання траншей і котлованів бульдозерами потужністю 96 кВт (130 к.с.) з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	1096,07	–	1096,07	183,27	–	6,46

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-28-3	Засипання траншей і котлованів бульдозерами потужністю 96 кВт з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	1248,77	–	1248,77	208,80	–	7,36
E1-28-7	Додавати на кожні наступні 5 м переміщення ґрунту (понад 5 м) для засипки траншей і котлованів бульдозерами потужністю 96 кВт, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	453,02	–	453,02	75,75	–	2,67
E1-28-8	Додавати на кожні наступні 5 м переміщення ґрунту (понад 5 м) для засипки траншей і котлованів бульдозерами потужністю 96 кВт, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	485,26	–	485,26	81,14	–	2,86
E1-28-9	Додавати на кожні наступні 5 м переміщення ґрунту (понад 5 м) для засипки траншей і котлованів бульдозерами потужністю 96 кВт (130 к.с.), група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	514,10	–	514,10	85,96	–	3,03
E1-29-1	Засипання траншей і котлованів бульдозерами потужністю 132 кВт з переміщенням до 5 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	662,86	–	662,86	94,89	–	3,06
E1-29-2	Засипання траншей і котлованів бульдозерами потужністю 96 кВт (180 к.с.) з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	788,50	–	788,50	112,88	–	3,64

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-29-3	Засипання траншей і котлованів бульдозерами потужністю 96 кВт (130 к.с.) з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	853,48	–	853,42	122,18	–	3,94
E1-29-7	Додавати на кожні наступні 5 м переміщення ґрунту (понад 5 м) для засипки траншей - і котлованів бульдозерами потужністю 132 кВт (180к.с.), група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	342,26	–	342,26	49,00	–	1,58
E1-29-8	Додавати на кожні наступні 5 м переміщення ґрунту (понад 5 м) для засипки траншей - і котлованів бульдозерами потужністю 132 кВт (180к.с.), група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	368,25	–	368,25	52,72	–	1,7
E1-29-9	Додавати на кожні наступні 5 м переміщення ґрунту (понад 5 м) для засипки траншей - і котлованів бульдозерами потужністю 132 кВт (180к.с.), група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	387,75	–	387,75	55,51	–	1,79
<b>Розділ 3. Планування площ</b>								
E1-30-1	Планування площ бульдозерами потужністю 59кВт (80к.с.) за 1 прохід.	1000 м <sup>2</sup>	65,27	–	65,27	13,90	–	0,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-30-2	Планування площ бульдозерами потужністю 79кВт (108к.с.) за 1 прохід	1000 м <sup>2</sup>	55,22	–	55,22	10,89	–	0,39
E1-30-3	Планування площ бульдозерами потужністю 132кВт (180к.с.) за 1 прохід	1000 м <sup>2</sup>	62,82	–	62,82	8,99	–	0,29
<b>Розділ 4. Розпушення ґрунту</b>								
E1-150-1	Розпушення ґрунтів бульдозерами розпушувачами на тракторі потужністю 79 кВт (108 к.с.) при глибині розпушення до 0,35 м і довжині ділянки до 100 м	1000 м <sup>3</sup>	539.71	–	539.71	102.32	–	3.43
E1-150-2	Розпушення ґрунтів бульдозерами розпушувачами на тракторі потужністю 79 кВт (108 к.с.) при глибині розпушення до 0,35 м і довжині ділянки до 200 м	1000 м <sup>3</sup>	465.76	–	465.76	88.30	–	2.96
E1-150-3	Розпушення ґрунтів бульдозерами розпушувачами на тракторі потужністю 79 кВт (108 к.с.) при глибині розпушення до 0,35 м і довжині ділянки до 200 м	1000 м <sup>3</sup>	374.49	–	374,49	71,00	–	2,38



1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-150-4	Розпушення ґрунтів бульдозерами розпушувачами на тракторі потужністю 121 кВт (165 к.с.) при глибині розпушення до 0,35 м і довжині ділянки до 100 м	1000 м <sup>3</sup>	453,77	–	453,77	59,78	–	1,87
E1-150-7	Розпушення ґрунтів бульдозерами розпушувачами на тракторі потужністю 132 кВт (180к.с.) при глибині розпушення до 0,35 м і довжині ділянки до 100 м	1000 м <sup>3</sup>	614,50	–	614,50	51,60	–	1,55
E1-150-8	Розпушення ґрунтів бульдозерами розпушувачами на тракторі потужністю 132 кВт (180к.с.) при глибині розпушення до 0,35 м і довжині ділянки до 200 м	1000 м <sup>3</sup>	539,17	–	539,17	45,27	–	1,36
<b>Розділ 5. Розрівнювання кавальєрів</b>								
E1-85-1	Розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 59 кВт (80к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	2206,08	–	2206,08	446,33	–	17,51
E1-85-2	Розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 59 кВт (80к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	2870,05	–	2870,05	580,66	–	22,78

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-85-3	Розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 59 кВт (80к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	3362,67	—	3362,67	680,33	—	26,69
E1-85-4	Розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 79 кВт (108 к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1823,24	—	1823,24	314,16	—	11,22
E1-85-5	Розрівнювання кавальєрів {відвалів} бульдозерами потужністю 79 кВт (108 к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	2084,40	—	2084,40	359,16	—	12,85
E1-85-6	Розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 79 кВт (108 к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	2686,20	—	2686,20	462,85	—	16,56
E1-85-7	Розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 96 кВт (130 к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1511,21	—	1511,21	208,22	—	7,24
E1-85-8	Розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 96 кВт (130 к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	1628,09	—	1628,09	224,33	—	7,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-85-9	Розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 69 кВт (130 к.с.) з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	1744,98	—	1744,98	240,33	—	8,36
E1-85-10	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) для розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 59 кВт (80 к.с.), група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1918,83	—	1918,83	388,21	—	15,23
E1-85-11	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) для розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 59 кВт (80 к.с.), група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	2398,85	—	2398,85	485,33	—	19,04
E1-85-12	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) для розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 59 кВт (80 к.с.), група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	2870,05	—	2870,05	580,66	—	22,78
E1-85-13	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) для розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 79 кВт (108 к.с.), група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	1591,28	—	1591,28	274,19	—	9,81

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-85-14	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) для розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 79 кВт (108 к.с.), група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	1729,16	–	1729,16	297,95	–	10,66
E1-85-15	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) для розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 79 кВт (108 к.с.), група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	1870,28	–	1870,28	322,26	–	11,53
E1-85-16	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) для розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 96 кВт (130 к.с.), група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	953,90	–	953,90	131,43	–	4,57
E1-85-17	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) для розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 96 кВт (130 к.с.), група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	993,55	–	993,55	136,90	–	4,76
E1-85-18	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 10 м) для розрівнювання кавальєрів (відвалів) бульдозерами потужністю 96 кВт (130 к.с.), група ґрунтів III	1000 м <sup>3</sup>	1033,21	–	1033,21	142,36	–	4,95

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Відділ 3. Скреперні роботи</b>							
E1-23-1	Розроблення ґрунту скреперами самохідними з ковшем місткістю 8 м <sup>3</sup> з переміщенням ґрунту до 300 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	16410,95	191,81	16219,14	2050,35	11,39	70,27
E1-23-2	Розроблення ґрунту скреперами самохідними з ковшем місткістю 8 м <sup>3</sup> з переміщенням ґрунту до 300 м, гр. ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	18183,28	213,87	17969,41	2263,50	12,70	77,58
E1-23-3	Розроблення ґрунту скреперами самохідними з ковшем місткістю 15 м <sup>3</sup> з переміщенням ґрунту до 300 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	10856,92	85,55	10771,37	955,58	5,08	30,14
E1-23-4	Розроблення ґрунту скреперами самохідними з ковшем місткістю 15 м <sup>3</sup> з переміщенням ґрунту до 300 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	12532,14	99,86	12432,28	1094,84	5,93	34,52
E1-22-1	Розроблення ґрунту скреперами причіпними з ковшем місткістю 3 м <sup>3</sup> з переміщенням ґрунту до 100 м, група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	6352,16	200,40	6151,76	1321,17	11,90	54,76
E1-22-2	Розроблення ґрунту скреперами причіпними з ковшем місткістю 3 м <sup>3</sup> з переміщенням ґрунту до 100 м, група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	6799,12	206,63	6592,49	1415,91	12,27	58,67

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-22-5	Розроблення ґрунту скреперами причіпними з ковшем місткістю 7 м <sup>3</sup> з переміщенням ґрунту до 100 м, гр.гр. I	1000 м <sup>3</sup>	7200,90	110,47	7090,43	1011,85	6,56	32,23
E1-22-6	Розроблення ґрунту скреперами причіпними з ковшем місткістю 7 м <sup>3</sup> з переміщенням ґрунту до 100м, гр.гр.ІІ	1000 м <sup>3</sup>	8076,02	125,12	7950,90	1130,94	7,43	35,97
E1-22-13	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 100 м) при розробленні ґрунту скреперами причіпними з ковшем місткістю 3 м <sup>3</sup> , група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	311,23	10,27	300,96	64,69	0,61	2,67
E1-22-14	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 100 м) при розробленні ґрунту скреперами причіпними з ковшем місткістю 3 м <sup>3</sup> , група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	333,49	11,11	322,28	69,30	0,66	2,86
E1-22-17	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 100 м) при розробленні ґрунту скреперами причіпними з ковшем місткістю 7 м <sup>3</sup> , група ґрунтів I	1000 м <sup>3</sup>	397,69	6,57	391,12	54,13	0,39	1,7
E1-22-18	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту (понад 100 м) при розробленні ґрунту скреперами причіпними з ковшем місткістю 7м <sup>3</sup> , група ґрунтів II	1000 м <sup>3</sup>	444,54	7,41	437,13	60,50	0,44	1,9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Відділ 4. Улаштування насипів</b> <b>Розділ 1. Ущільнення і полив</b>								
E1-130-1	Ущільнення ґрунту причіпними котками на пневмоколісному ходу масою 25 т за перший прохід по одному сліду при товщині шару 25 см	1000 м <sup>3</sup>	3772,19	–	3772,19	765,68	–	26,64
E1-130-2	Ущільнення ґрунту причіпними котками на пневмоколісному ходу масою 25 т за перший прохід по одному сліду при товщині шару 30 см	1000 м <sup>3</sup>	3368,64	–	3368,64	684,22	–	23,79
E1-130-7	Ущільнення ґрунту причіпними котками на пневмоколісному ходу масою 25 т за перший прохід по одному сліду при товщині шару 25 см	1000 м <sup>3</sup>	330,14	–	330,14	86,70	–	2,33
E1-130-8	Ущільнення ґрунту причіпними котками на пневмоколісному ходу масою 25 т за перший прохід по одному сліду при товщині шару 30 см	1000 м <sup>3</sup>	301,80	–	301,80	79,26	–	2,13
E1-131-3	Ущільнення ґрунту причіпними кулачковими котками масою 8 т за перший прохід по одному сліду при товщині шару 20 см	1000 м <sup>3</sup>	4932,79	–	4932,79	1032,69	–	35,17

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-131-6	Ущільнення ґрунту причіпними кулачковими котками масою 8 т за перший прохід по одному сліду при товщині шару 20 см	1000 м <sup>3</sup>	689,33	—	689,33	195,62	—	5,2
E1-134-1	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів I, II	100 м <sup>3</sup>	681,95	339,48	342,47	87,44	18,36	4,45
E1-134-2	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів III, IV	1000 м <sup>3</sup>	814,92	405,49	409,43	104,54	21,93	5,32
E1-135-1	Полив водою ущільнювального ґрунту в насипах	1000 м <sup>3</sup>	4093,04	323,24	2945,70	417,50	20,74	20,74
<b>Розділ 2. Кріплення укосів</b>								
E1-155-1	Мостіння укосів насипу каменем одиночне при товщині шару 0,15 м	100 м <sup>2</sup>	9832,25	5728,32	9,81	6,43	306,00	16,92*
E1-155-2	Мостіння укосів насипу каменем одиночне при товщині шару каменю 0,15 м	100 м <sup>2</sup>	12117,19	6663,80	12,52	8,20	360,40	21,59*
E1-156-1	Улаштування кам'яного накиду або призми на укосах	100 м <sup>2</sup>	35817,62	8593,82	19,45	5,16	477,70	0,26
E1-158-1	Укріплення укосів земляного полотна збірними бетонними плитами товщиною до 8 см площею до 0,25 м <sup>2</sup>	100 м <sup>2</sup>	6966,79	4637,58	1522,97	367,96	260,10	12,9
E1-158-2	При укріпленні укосів земляного полотна збірними бетонними плитами товщиною понад 8 см додавати на кожний 1 см зміни товщини плити	100 м <sup>2</sup>	175,57	106,09	1,98	0,57	5,95	0,03



1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-158-3	Укріплення укосів земляного полотна збірними бетонними плитами товщиною до 16 см площею до 1м <sup>2</sup>	100 м <sup>2</sup>	6450,18	3508,49	2200,58	526,87	200,60	17,97
E1-158-4	При укріпленні укосів земляного полотна збірними бетонними плитами товщиною понад 16 см додавати на кожний 1 см зміни товщини плити	100 м <sup>2</sup>	123,01	60,69	–	–	3,47	–
E1-158-5	Укріплення укосів земляного полотна монолітними бетонними плитами товщиною до 10 см	100 м <sup>2</sup>	11037,39	3596,32	717,76	124,26	207,40	6,29
E1-158-6	При укріпленні укосів земляного полотна збірними бетонними плитами товщиною понад 16 см додавати на кожний 1 см зміни товщини плити	100 м <sup>2</sup>	849,21	224,55	3,30	0,96	12,95	0,05
E42-8-1	Укріплення укосів земляного полотна монолітними бетонними плитами товщиною до 10 см	100 м <sup>2</sup>	60475,82	8282,39	2221,88	503,82	464,52	15,06
E42-13-2	Бетонування каналів вручну бетоном із покриттям {зволоженням} поверхні бетону водою	100 м <sup>2</sup>	59413,99	10575,13	864,40	262,10	530,88	7,71
E42-13-4	Бетонування каналів вручну залізо-бетоном із покриттям {зволоженням} поверхні залізобетону водою	100 м <sup>2</sup>	61389,85	11991,44	1633,84	489,65	601,98	17,19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Відділ 5. Грейдерні роботи</b>							
E36-6-3	Планування укосів насипів земляних споруд автогрейдером	1000 м <sup>2</sup>	173,50	—	173,50	31,33	—	1,13
E1-94-5	Планування зрошуваних площ автогрейдером середнього типу з переміщенням ґрунту до 20 м	1000 м <sup>3</sup>	6654,70	207,56	6447,14	1164,38	12,61	41,99
E1-94-6	Додавати на кожні наступні 10 м переміщення ґрунту при плануванні зрошуваних площ автогрейдером середнього типу	1000 м <sup>3</sup>	1074,78	-	1074,78	194,11	-	7
E1-95-3	Вирівнювання поверхні поливної ділянки автогрейдером середнього типу	1 га	276,78	8,08	268,70	48,53	0,48	1,75
E47-311-5	Улаштування доріг над тимчасовими зрошувачами для проходження дощувальної машини грейдером із трактором гусеничним потужністю 55 кВт	1 км	173,61	-	173,61	57,22	-	2,58
<b>Відділ 6. Ручні роботи</b>								
E1-164-1	Розробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплень з укосами, група ґрунтів I	100 м <sup>3</sup>	3301,88	3301,88	—	—	200,60	—
E1-164-2	Розробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплень з укосами, група ґрунтів II	100 м <sup>3</sup>	4309,23	4309,23	—	—	261,80	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E1-164-3	Розробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплень з укосами, група ґрунтів III	100 м <sup>3</sup>	6994,34	6994,34	–	–	421,60	–
E1-166-1	Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів I	100 м <sup>3</sup>	2438,79	2438,79	–	–	150,45	–
E1-166-2	Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів II	100 м <sup>3</sup>	2678,54	2678,54	–	–	165,24	–
E1-166-3	Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів III	100 м <sup>3</sup>	3334,40	3334,40	–	–	205,70	–
<b>Відділ 7. Трубопроводи</b>								
<b>Розділ 1. Азбестоцементні</b>								
E22-2-3	Укладання азбестоцементних водопровідних труб ВТ-9 зі з'єднанням азбестоцементними муфтами, діаметр 200 мм	1000м	121007,4	10758,79	11715,11	1606,32	540,10	70,27
E22-2-4	Укладання азбестоцементних водопровідних труб ВТ-9 зі з'єднанням азбестоцементними муфтами, діаметр 250 мм	1000м	157627,6	11569,54	12611,58	1780,70	580,80	75,46
E22-2-5	Укладання азбестоцементних водопровідних труб ВТ-9 зі з'єднанням азбестоцементними муфтами, діаметр 300 мм	1000м	209388,0	12685,06	13097,59	1887,28	636,80	79,46

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E22-2-6	Укладання азбестоцементних водопровідних труб ВТ-9 зі з'єднанням азбестоцементними муфтами, діаметр 350 мм	1000м	291392,3	17179,01	28186,41	4089,55	862,40	167,9
E22-2-7	Укладання азбестоцементних водопровідних труб ВТ-9 зі з'єднанням азбестоцементними муфтами, діаметр 400 мм	1000м	348630,0	17179,01	29747,45	4399,73	862,40	177,58
E22-2-8	Укладання азбестоцементних водопровідних труб ВТ-9 зі з'єднанням азбестоцементними муфтами, діаметр 500 мм	1000м	526028,7	22087,30	39729,81	5972,22	1108,80	235,63
	<b>Розділ 2. Чавунні</b>							
E22-7-5	Укладання водопровідних чавунних напірних труб із заробленням розтрубів гумовими ущільнювальними манжетами, діаметр 200 мм	1000м	275934,9	11309,94	11321,73	1801,35	574,40	69,16
E22-7-6	Укладання водопровідних чавунних напірних труб із заробленням розтрубів гумовими ущільнювальними манжетами, діаметр 250 мм	1000м	379195,3	13578,22	31215,50	5457,20	689,60	191,41
E22-7-7	Укладання водопровідних чавунних напірних труб із заробленням розтрубів гумовими ущільнювальними манжетами, діаметр 300 мм	1000м	471523,9	15468,46	38554,18	6569,67	785,60	235,64

Розділ 3. Сталеві								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
E22-8-6	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 200 мм	1000м	49461,78	13132,93	32586,04	2203,24	601,60	80,72
E22-8-8	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 300 мм	1000м	61007,22	18119,81	38210,96	2745,86	806,40	99,82
E22-8-10	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 400 мм	1000м	80408,66	23800,22	50661,55	4248,93	1059,20	149,15
E22-8-11	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 500 мм	1000м	99391,27	30810,86	61940,95	5720,61	1371,20	202,29
E22-8-12	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 600 мм	1000м	109401,9	35844,14	64742,49	5994,91	1595,20	210,46
E22-8-13	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 700 мм	1000м	132662,9	42782,88	78539,93	7314,70	1904,00	255,04
E22-8-14	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 800 мм	1000м	157743,5	49218,29	93850,03	8474,92	2190,40	287,1
E22-8-15	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 900 мм	1000м	280370,7	58314,14	131054,7	12350,79	2595,20	407,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E22-8-16	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 1000 мм	1000м	241650,5	64713,60	153162,1	13394,06	2880,00	434,06
E22-8-17	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 1100 мм	1000м	295916,9	77548,46	190211,7	17574,04	3451,20	564,88
E22-8-18	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 1200 мм	1000м	330946,4	80029,15	218047,3	19496,89	3561,60	620,19
E22-8-19	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 1300 мм	1000м	406690,8	95560,42	271290,3	24132,52	4252,80	772,8
E22-8-20	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 1400 мм	1000м	461027,7	96998,50	315033,8	25610,26	4316,80	812,45
E22-8-21	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 1500 мм	1000м	517097,8	106166,26	355489,7	29455,36	4724,80	937,63
<b>Розділ 4. Залізобетонні</b>								
E22-10-1	Укладання залізобетонних напірних труб діаметром 500 мм	1000м	167547,6	28290,59	78217,02	12039,05	1436,80	396,09
E22-10-2	Укладання залізобетонних напірних труб діаметром 600 мм	1000м	202059,8 3	33394,24	94085,80	14691,68	1696,00	482,57
E22-10-3	Укладання залізобетонних напірних труб діаметром 700 мм	1000м	271436,1 7	47093,76	114168,8 4	18095,65	2336,00	590,25

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E22-10-4	Укладання залізобетонних напірних труб діаметром 800 мм	1000м	297340,25	47738,88	134297,60	20956,65	2368,00	688,24
E22-10-5	Укладання залізобетонних напірних труб діаметром 900 мм	1000м	386935,30	62254,08	160113,18	26894,41	3088,00	886,55
E22-10-6	Укладання залізобетонних напірних труб діаметром 1000 мм	1000м	416423,48	62899,20	181015,29	30072,10	3120,00	1006,08
E22-10-7	Укладання залізобетонних напірних труб діаметром 1200 мм	1000м	579041,37	80907,52	265526,36	44153,40	3968,00	1464,21
E22-10-8	Укладання залізобетонних напірних труб діаметром 1400 мм	1000м	710110,15	100481,92	329792,00	54501,72	4928,00	1814,54
E22-10-9	Укладання залізобетонних напірних труб діаметром 1600 мм	1000м	1068795,06	114184,00	592430,22	96853,16	5600,00	3206,88
<b>Розділ 5. Поліетиленові</b>								
E22-11-6	Укладання трубопроводів із поліетиленових труб діаметром 200 мм	1000м	28573,66	9115,39	18822,00	2790,76	457,60	134,76
E22-11-7	Укладання трубопроводів із поліетиленових труб діаметром 250 мм	1000м	30483,20	9434,11	20050,26	3044,87	473,60	146,83
E22-11-8	Укладання трубопроводів із поліетиленових труб діаметром 300 мм	1000м	32426,43	9752,83	21246,29	3282,98	489,60	157,95
<b>Розділ 6. Улаштування колодязів</b>								
E37-75-8	Установлення колодязів із закладанням стиків цементним розчином	100 м <sup>3</sup>	69639,40	24644,66	24327,62	7384,53	1180,30	212,22



**Середні ціни на матеріали (станом на 06.04.2012 р.)**

№ з/п.	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт і витрат, одиниця виміру	Одиниця виміру	Вартість одиниці, грн.
1	2	3	4	5
<b>Залізобетонні труби</b>				
1	C1416-8360	Труби напірні, діаметр умовного проходу 500 мм, розрахунковий тиск 1,0 Мпа	м	627,22
2	C1416-8363	Труби напірні, діаметр умовного проходу 600 мм, розрахунковий тиск 1,0 Мпа	м	749,75
3	C1416-8366	Труби напірні, діаметр умовного проходу 800 мм, розрахунковий тиск 1,0 МПа	м	1085,61
4	C1416-8369	Труби напірні, діаметр умовного проходу 1000 мм, розрахунковий тиск 1,0 МПа	м	1616,02
5	C1416-8372	Труби напірні, діаметр умовного проходу 1200 мм, розрахунковий тиск 1,0 МПа	м	2276,18
6	C1416-8376	Труби напірні, діаметр умовного проходу 1400 мм, розрахунковий тиск 1,0 Мпа	м	3160,44
7	C1416-8379	Труби напірні, діаметр умовного проходу 1600 мм, розрахунковий тиск 1,0 МПа	м	3991,83
<b>Поліетиленові труби</b>				
8	C1530-9	Труби напірні з поліетилену низького тиску, тип легкий, зовнішній діаметр 200 мм	10м	529,48
9	C1530-11	Труби напірні з поліетилену низького тиску, тип легкий, зовнішній діаметр 250 мм	10м	704,30
10	C1530-13	Труби напірні з поліетилену низького тиску, тип легкий, зовнішній діаметр 315 мм	10м	1176,55
<b>Труби сталеві</b>				
11	C113-192	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 8 мм	м	362,91
12	C113-198	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 273 мм, товщина стінки 8 мм	м	452,73
13	C113-204	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 325 мм, товщина стінки 8 мм	м	536,35
14	C113-211	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 377 мм, товщина стінки 8 мм	м	623,08





1	2	3	4	5
15	C113-219	Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральношовні з опором розриву не менше 38кгс/мм <sup>2</sup> , зовнішній діаметр 426 мм, товщина стінки 8 мм	м	831,96
16	C113-228	Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральношовні з опором розриву не менше 38кгс/мм <sup>2</sup> , зовнішній діаметр 530 мм, товщина стінки 8 мм	м	1168,34
17	C113-236	Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральношовні з опором розриву не менше 38кгс/мм <sup>2</sup> , зовнішній діаметр 630 мм, товщина стінки 8 мм	м	1406,34
18	C113-244	Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральношовні з опором розриву не менше 38кгс/мм <sup>2</sup> , зовнішній діаметр 720 мм, товщина стінки 8 мм	м	1591,86
19	C113-252	Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральношовні з опором розриву не менше 38кгс/мм <sup>2</sup> , зовнішній діаметр 820 мм, товщина стінки 8мм	м	1851,00
20	C113-259	Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральношовні з опором розриву не менше 38кгс/мм <sup>2</sup> , зовнішній діаметр 920 мм, товщина стінки 8 мм	м	1972,73
21	C113-267	Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральношовні з опором розриву не менше 38кгс/мм <sup>2</sup> , зовнішній діаметр 1020 мм, товщина стінки 8 мм	м	2173,17
22	C113-273	Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральношовні з опором розриву не менше 38кгс/мм <sup>2</sup> , зовнішній діаметр 1120 мм, товщина стінки 8 мм	м	2397,92
23	C113-279	Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральношовні з опором розриву не менше 38кгс/мм <sup>2</sup> , зовнішній діаметр 1220 мм, товщина стінки 9 мм	м	2339,28
24	C113-284	Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральношовні з опором розриву не менше 38кгс/мм <sup>2</sup> , зовнішній діаметр 1320 мм, товщина стінки 9 мм	м	3077,14

1	2	3	4	5
25	C113-290	Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральношовні з опором розриву не менше 38кгс/мм <sup>2</sup> , зовнішній діаметр 1420 мм, товщина стінки 8 мм	м	2995,40
26	C113-301	Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральношовні з опором розриву не менше 38кгс/мм <sup>2</sup> , зовнішній діаметр 1620 мм, товщина стінки 15 мм	м	7812,00
<b>Кільця оглядових колодязів</b>				
27	C1415-8014	Кільця для оглядових колодязів водопровідних та каналізаційних мереж та шахтних колодязів, висота кільця 0,89-1,19м, внутрішній діаметр 1000 мм	м	525,28
28	C1415-8015	Кільця для оглядових колодязів водопровідних та каналізаційних мереж та шахтних колодязів, висота кільця 0,89-1,19м, внутрішній діаметр 1500 мм	м	929,43
29	C1415-8016	Кільця для оглядових колодязів водопровідних та каналізаційних мереж та шахтних колодязів, висота кільця 0,89-1,19м, внутрішній діаметр 2000 мм	м	1445,07
30	C1415-8041	Кільця для оглядових колодязів водопровідних та каналізаційних мереж та шахтних колодязів, висота кільця 1,5-1,61м, внутрішній діаметр 1000 мм	м	479,28
31	C1415-8042	Кільця для оглядових колодязів водопровідних та каналізаційних мереж та шахтних колодязів, висота кільця 1,5-1,61м, внутрішній діаметр 1500 мм	М	847,34
32	C1415-8043	Кільця для оглядових колодязів водопровідних та каналізаційних мереж та шахтних колодязів, висота кільця 1,5-1,61м, внутрішній діаметр 2000 мм	М	1316,95

\_\_\_\_\_ (назва організації, що затверджує)

**Затверджено**

Зведений кошторисний розрахунок в сумі \_\_\_\_\_ тис. грн.

В тому числі зворотних сум \_\_\_\_\_ тис. грн.

\_\_\_\_\_ (посилання на документ про затвердження)

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ БУДІВНИЦТВА № \_\_\_**

\_\_\_\_\_ (найменування будови)

Складений у поточних цінах станом на “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

№ за п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, об'єктів, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис. грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів, інвентарю	Інші витрати	Загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
		<b>Разом по главах 1-12</b>	+	+	+	+
		<b>Кошторисний прибуток (П)</b>	+	-	-	+
		<b>Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій (АВ)</b>	+	-	-	+
		<b>Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва (Р)</b>	-	-	+	+

1	2	3	4	5	6	7
		<b>Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами (I)</b>	-	-	+	+
		<b>Разом (гл.1-12+П+АВ+Р+І)</b>	+	+	+	+
		<b>Податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (без ПДВ)</b>	-	-	+	+
		<b>Разом</b>	+	+	+	+
		<b>Податок на додану вартість</b>	-	-	+	+
		<b>Всього по зведеному кошторисному розрахунку</b>	+	+	+	+
		<b>Зворотні суми</b>	-	-	-	+

Директор (або головний інженер)  
 проектної організації \_\_\_\_\_  
 [підпис (ініціали, прізвище)]

Головний інженер проекту \_\_\_\_\_  
 Начальник \_\_\_\_\_ відділу \_\_\_\_\_  
 (найменування) [підпис (ініціали, прізвище)]

*Узгоджено:*  
 Замовник \_\_\_\_\_  
 [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

**Примітки:**

1. Приблизну номенклатуру зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва та порядок його заповнення наведено в додатку 6.
2. Загальна кошторисна вартість, вказана в графі 8, складається з кошторисної вартості будівельних монтажних робіт, устаткування, меблів, інвентарю та інших витрат (гр.4+гр.5+гр.6+гр.7).

## ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ БУДІВНИЦТВА

(Приблизна номенклатура за додатком К ДСТУ Б Д.1.1-1:2013)

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість

1	2	3	4	5	6	7
		<b>Глава 1. Підготовки території будівництва</b>				
1	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.7.1	Відведення земельної ділянки, виготовлення необхідної землепорядної документації, отримання технічних умов	-	-	+	+
2	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.7.2	Створення геодезичної мережі для будівництва (опорна геодезична мережа та зовнішня розмічувальна мережа, червоні лінії, будівельна сітка) Освоєння території будівництва	-	-	+	+
3	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.7.4	Компенсація власникам вартості будинків, будівель, споруд, знесених зелених насаджень та посівів, що підлягають знесенню	-	-	+	+
4	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.7.8	Плата за земельну ділянку, відведену під будівництво	-	-	+	+
5	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.7.9	Плата за тимчасове використання землі поза межами ділянки будівництва	-	-	+	+
		Разом по главі 1:	-	-	+	+



1	2	3	4	5	6	7
		транспортних засобів				
		Зовнішні роботи по улаштуванню усіх видів зв'язку	+	+	-	+
		Будівлі для розміщення пристроїв зв'язку	+	+	-	+
		Разом по главі 5:				
		<b>Глава 6. Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, теплопостачання та газопостачання</b>				
		Греблі, водозабірні споруди, насосні станції, напірні лінії водопостачання, будівлі перекачування, водонапірні башти, фільтри, розвідна мережа з кранами, гідроколонками та іншими улаштуваннями (резервуарами, шахтними колодзями тощо). Системи водооберту з градирнями	+	+	-	+
		Зовнішня мережа каналізації з оглядовими колодзями. Очисні споруди тощо	+	+	-	+
		Будівлі котельень з допоміжними спорудами	+	+	-	+
		Теплові мережі	+	-	-	+
		Газопостачання, газорозподільчі пункти (ГРП)	+	+	-	+
		Разом по главі 6:	+	+	-	+
		<b>Глава 7. Благоустрій та озеленення території</b>				
		Вертикальне планування території, улаштування доріжок, малі архітектурні форми, спортивні та ігрові майданчики, спортивні споруди, огорожа територій, зовнішнє освітлення, садження дерев, кущів, улаштування клуб, газонів	+	-	-	+
		Разом по главі 7:	+	-	-	+
		Разом по главах 1-7:	+	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7
7	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.11	<b>Глава 8. Тимчасові будівлі і споруди</b> Кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд виробничого та допоміжного призначення, передбачених проектом (робочим проектом)	+	-	-	+
		Разом по главі 8: Разом по главах 1-8:	+ +	- +	- +	+ +
8	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 26	<b>Глава 9. Кошти на інші роботи та витрати</b> Додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у зимовий період (1,3X0,9)%	+	-	-	+
9	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013	Додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у літній період Дод. К п. 27	+	-	-	+
10	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013	Кошти на виконання будівельних робіт, пов'язаних з випробуванням паль Дод. К п.28	+	-	-	+
11	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 29	Кошти на проведення післясадкового ремонту (підтримання) підземних виробок при будівництві, реконструкції, підготуванні нових горизонтів вугільних і сланцевих шахт, а також залізородних та інших рудних шахт	+	-	-	+
13	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Д. К п.30	Кошти на проведення геологорозвідувальних робіт	+	-	-	+
14	СОУ-Н 10.1.25618095.00 1:2008 п.8.4.10.10	Витрати на утримання гірничо-шахтного обладнання (машинопрокатних баз)	-	-	+	+



1	2	3	4	5	6	7
15	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 31	Кошти на організацію для працівників будівельних організацій спеціальних маршрутів міського пасажирського транспорту	-	-	+	+
16	Розрахунок N П-93	Кошти на доплати працівникам у зв'язку з втратами часу на проїзд від місця розміщення будівельної організації (збірного пункту) до об'єкту будівництва і назад	-	-	+	+
17	Розрахунок N П-929	Кошти на відрядження працівників будівельних організацій на об'єкт будівництва	-	-	+	+
18	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 35	Кошти на виконанням науково-дослідницьких, експериментальних або дослідних робіт для прийняття в проекті технічних рішень	-	-	+	+
19	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 36	Кошти на здійснення науково-технічного супроводу	-	-	+	+
20	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 37	Кошти на проведення геодезичного моніторингу за розвитком деформацій (на об'єктах, де не провадиться науково-технічний супровід)	-	-	+	+
21	Розрахунок N П-94	Кошти на перевезення працівників будівельних організацій автомобільним транспортом	-	-	+	+
22		Додаткові витрати, пов'язані з організацією робіт вахтовим методом, всього у тому числі:	-	-	+	+
23	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 39	Кошти на організацію робіт вахтовим методом, у тому числі – утримання вахтового селища	-	-	+	+

1	2	3	4	5	6	7
24	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 39	Кошти на організацію робіт вахтовим методом, у тому числі – оплату праці додаткових майстрів та інших інженерно-технічних працівників	-	-	+	+
25	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 39	Кошти на організацію робіт вахтовим методом, у тому числі – виплата установлених компенсацій в зв'язку з понаднормативною щоденною тривалістю робіт	-	-	+	+
26	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 39	Кошти на організацію робіт вахтовим методом, у тому числі – виплата надбавок за вахтовий метод роботи, у тому числі за час перебування у дорозі	-	-	+	+
27	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 39	Кошти на організацію робіт вахтовим методом, у тому числі – вартість проїзду працівників до місця роботи і назад до місця проживання	-	-	+	+
28	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 40	Кошти на виконання дослідно-конструкторських робіт по створенню автоматизованих систем управління технологічними процесами, агрегатами та виробництвами (не забезпеченими у складі комплекту поставки устаткування такими системами), в тому числі розроблення програмного забезпечення конкретних систем для виробничих підприємств, що заново будуються та реконструюються	-	-	+	+
29	Розрахунок N П-966	Кошти на проведення маркшейдерських робіт у вугільній промисловості при будівництві шахт в частині, не врахованій у загальнопромислових витратах	-	-	-	-
30	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 42	Кошти на боротьбу з силікозом, радіоактивністю тощо	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
31	СОУ-Н 10.1.25618095.0 0 1:2008 п.8.4.10.5	Витрати на оплату послуг, що надаються капітальному будівництву шахтою, що діє	-	-	-	-
32	СОУ-Н 10.1.25618095.0 0 1:2008 п.8.4.10.7	Кошти на покриття витрат будівельних організацій, пов'язаних з безкоштовним наданням вугілля	-	-	-	-
33	СОУ-Н 10.1.25618095.0 0 1:2008 п.8.4.10.4	Кошти на транспортування породи, що враховують нерівномірність роботи шахтних підйомних установок з видачі породи (при безбункерному навантаженні)	-	-	-	-
34	СОУ-Н 10.1.25618095.0 0 1:2008 п.8.4.10.6	Витрати на геологічне обслуговування	-	-	-	-
		-----	-----	-----	-----	-----
		Разом по главі 9:	+	-	+	+
		Разом по главах 1-9:	+	+	+	+
		<b>Глава 10. Утримання служби замовника</b>				
35	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 44	Кошти на утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд) (2,5 %)	-	-	+	+
36	Розрахунок N П-106	Кошти на проведення процедури закупівлі	-	-	+	+

1	2	3	4	5	6	7
37	Розрахунок N П-107	Кошти на формування страхового фонду документації	-	-	+	+
38	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 47	Кошти на оплату послуг, пов'язаних з підготовкою до виконання робіт, їх здійсненням та введенням об'єктів в експлуатацію (в тому числі кошти на оплату послуг, пов'язаних з приєднанням об'єкта будівництва до діючих інженерних мереж)	-	-	+	+
-----			-----	-----	-----	-----
Разом по главі 10:			-	-	+	+
<b>Глава 11. Підготовка експлуатаційних кадрів</b>						
39	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 48	Підготовлення експлуатаційних кадрів	-	-	+	+
-----			-----	-----	-----	-----
Разом по главі 11:			-	-	+	+
<b>Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд</b>						
40	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 49	Вартість проектно-вишукувальних робіт	-	-	+	+
41	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 50	Вартість експертизи проектної документації (К=1,1)	-	-	+	+

1	2	3	4	5	6	7
42	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 51	Кошти на здійснення авторського нагляду	-	-	-	-
43	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 52	Кошти на проведення робіт, пов'язаних з випробуванням паль, що виконуються проектними та вишукувальними організаціями	-	-	+	+
		Разом по главі 12:	-	-	+	+
		Разом по главах 1-12:	+	+	+	+
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	<b>Кошторисний прибуток (П)</b>	+	-	-	+
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	<b>Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ)</b>	-	-	+	+
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	<b>Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва</b>	+	+	+	+
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	<b>Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами</b>	-	-	-	-
		<b>Разом</b>	+	+	+	+
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	<b>Податок на додану вартість (ПДВ) (20 %)</b>	-	-	+	+
		<b>Всього по зведеному кошторисному розрахунку</b>	+	+	+	+
		<b>Зворотні суми</b>	-	-	-	+
		<b>у тому числі:</b>				
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.18.1	<b>- від тимчасових будівель і споруд(15 %)</b>	-	-	-	+



**Форма № 6**

(назва організації, що затверджує)

**Затверджено**

Зведення витрат у сумі \_\_\_\_\_ тис. грн.

В тому числі зворотних сум \_\_\_\_\_ тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

**ЗВЕДЕННЯ ВИТРАТ**

(найменування будови)

Складено в поточних цінах станом на “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

Найменування витрат	1 черга будівництва	2 черга будівництва	Всього
1	2	3	4
Кошторисна вартість, тис. грн.:	+	+	+
- будівельних робіт	+	+	+
- устаткування, меблів та інвентарю	+	+	+
- інші витрати, тис. грн.	+	+	+
зворотні суми	+	+	+

Директор (або головний інженер)

проектної організації \_\_\_\_\_

[підпис (ініціали, прізвище)]

Головний інженер проекту \_\_\_\_\_

[підпис (ініціали, прізвище)]

Начальник \_\_\_\_\_ відділу \_\_\_\_\_

(найменування) [підпис (ініціали, прізвище)]

Узгоджено:

Замовник \_\_\_\_\_

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

\_\_\_\_\_ Додаток 8  
(найменування будови)

Форма № 4

\_\_\_\_\_ (Найменування об'єкта будівництва)



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

**ОБ'ЄКТНИЙ КОШТОРИС № \_\_\_\_\_**

на будівництво \_\_\_\_\_

(найменування будинку, будівлі, споруди лінійного об'єкта)

Кошторисна вартість \_\_\_\_\_ тис. грн.

Кошторисна трудомісткість \_\_\_\_\_ тис.люд.-год.

Кошторисна заробітна плата \_\_\_\_\_ тис.грн.

Вимірник одиничної вартості \_\_\_\_\_

258

№ з/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 одиничної вартості
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	всього			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Головний інженер проекту \_\_\_\_\_  
[підпис (ініціали, прізвище)]

Керівник \_\_\_\_\_ відділу \_\_\_\_\_  
(найменування) [підпис (ініціали, прізвище)]

Склад \_\_\_\_\_ Перевірив \_\_\_\_\_  
[посада, підпис (ініціали, прізвище)] [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

(найменування об'єкта будівництва)

ЛОКАЛЬНИЙ КОШТОРИС НА БУДІВЕЛЬНІ РОБОТИ № \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_

(найменування робіт та витрат, найменування будинку, будівлі, споруди, лінійного об'єкта і т. інфраструктури)

Основа:

Креслення (специфікації) № \_\_\_\_\_

Кошторисна вартість \_\_\_\_\_ тис. грн.

Кошторисна трудомісткість \_\_\_\_\_ тис. люд.-год.

Кошторисна заробітна плата \_\_\_\_\_ тис. грн.

Середній розряд робіт \_\_\_\_\_ розряд

Складений в поточних цінах станом на „ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

№ з/п	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати праці робітників, люд.-год., не зайнятих обслуговуванням машин	
					Всього	експлуатації машин	всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Разом прями витрати</b>										
<b>в тому числі:</b>										
<b>вартість матеріалів, виробів та конструкцій</b>										
<b>всього заробітна плата</b>										
<i>Загальновиробничі витрати</i>										
<i>трудоємність в загальновиробничих витратах</i>										
<i>заробітна плата в загальновиробничих витратах</i>										
<b>Всього по кошторису</b>										
<b>Кошторисна трудоємність</b>										
<b>Кошторисна заробітна плата</b>										

Склав \_\_\_\_\_  
 [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив \_\_\_\_\_  
 [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

(найменування об'єкта будівництва)

ЛОКАЛЬНИЙ КОШТОРИС НА ПРИДБАННЯ УСТАТКУВАННЯ, МЕБЛІВ ІНВЕНТАРЮ № \_\_\_\_\_  
на придбання устаткування \_\_\_\_\_

(вид устаткування, меблів, інвентарю і робіт, найменування будинку, будівлі, споруди, лінійного об'єкта і т. інфраструктури)

Основа: креслення (специфікації) № \_\_\_\_, відомості тощо Кошторисна вартість \_\_\_\_\_ тис. грн.

Складений в поточних цінах станом на „ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

№ з/п	Документ, що обґрунтовує ціну	Найменування і характеристика устаткування, меблів та інвентарю, маса одиниці устаткування	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.	Загальна вартість, грн.
1	2	3	4	5	6	7

Разом \_\_\_\_\_

Додаткові витрати, пов'язані з транспортуванням, тарою та упаковкою, заготівельно-складськими витратами, а також комплектація та запчастини \_\_\_\_\_

...

Всього по кошторису \_\_\_\_\_

Склав \_\_\_\_\_

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив \_\_\_\_\_

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

ВІДОМІСТЬ РЕСУРСІВ ДО ЛОКАЛЬНОГО КОШТОРИСУ

№ з/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Поточна ціна за одиницю, грн.	У тому числі:		
						відпускна ціна, грн.	транспорт на складова, грн.	заготівельно-складські витрати, грн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>I. Витрати праці</b>								
1.	+	Витрати праці робітників-будівельників	люд.-год	+	+	-	-	-
2.	-	Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-будівельниками	розряд	+	-	-	-	-
3.	+	Витрати праці робітників-монтажників	люд.-год	+	+	-	-	-
4.	-	Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-монтажниками	розряд	+	-	-	-	-
5.	+	Витрати праці робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	люд.-год	+	+	-	-	-
6.	-	Середній розряд ланки робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	розряд	+	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.	+	Витрати праці робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням автотранспорту при перевезенні ґрунту і будівельного сміття	люд.-год	+	+	-	-	-
8	+	Витрати праці пусконалагоджувального персоналу	люд.-год	+	+	-	-	-
8.	+	Витрати праці працівників, заробітна плата яких передбачена в загальновиробничих витратах	люд.-год	+	+	-	-	-
		Разом кошторисна трудомісткість	люд.-год	+	-	-	-	-
		Середній розряд робіт за кошторисом	розряд	+	-	-	-	-
<b>II. Будівельні машини і механізми</b>								
+	+	Машини і механізми	маш.-год	+	+	-	-	-
+	+	Перевезення ґрунту, б. сміття	т	+	+	-	-	-
<b>III. Будівельні матеріали, вироби і конструкції</b>								
+	+	Будівельні матеріали, вироби і конструкції	+	+	+	+	+	+

Поточні ціни матеріальних ресурсів прийняті станом на \_\_\_\_\_

Склав \_\_\_\_\_

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив \_\_\_\_\_

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

\* Поточна ціна за одиницю зазначається франко-приоб'єктний склад

(найменування об'єкта будівництва)

**ВІДОМІСТЬ КОШТОРИСНОЇ ВАРТОСТІ БУДІВНИЦТВА БУДИНКУ, БУДІВЛІ, СПОРУДИ,  
ЛІНІЙНОГО ОБ'ЄКТА ІНЖЕНЕРНО-ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ, ЩО ВХОДЯТЬ ДО  
ПУСКОВИХ КОМПЛЕКСІВ**

264

№ п/ п	Номери коштори сів та коштори сних розрахун ків	Найменування об'єктів (будівель і споруд) та витрат, що включені до пускового комплексу	Загальна кошторисна вартість об'єктів та витрат по проекту, тис.грн.				Кошторисна вартість об'єктів та витрат, що включені до пускового комплексу, тис.грн.			
			Всього	у тому числі			Всього	у тому числі		
				будівельно- монтажних робіт	устатку- вання	інші витрати		будівельно- монтажних робіт	устатку- вання	інші витрати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Разом по главах 1 –12	+	+	+	+	+	+	+	+
		Кошторисний прибуток (П)	+	+	-	-	+	+	-	-
		<i>Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організації (АВ)</i>	+	+	-	-	+	+	-	-
		Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва (Р)	+	-	-	+	+	-	-	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами (I)	+	-	-	+	+	-	-	+
		Разом (гл.1-12+II+AB+P+I)	+	+	+	+	+	+	+	+
		Податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (без ПДВ)	+	-	-	+	+	-	-	+
		Разом	+	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Податок на додану вартість</i>	+	-	-	+	+	-	-	+
		Всього по пусковому комплексу	+	+	+	+	+	+	+	+
		Зворотні суми	+	-	-	-	+	-	-	-

265

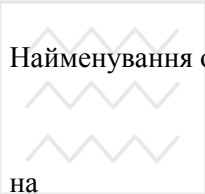
Головний інженер проекту генеральної проектної організації \_\_\_\_\_

[підпис (ініціали, прізвище)]

Керівник \_\_\_\_\_ відділу \_\_\_\_\_

(найменування)

[підпис (ініціали, прізвище)]



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

Найменування об'єкта будівництва \_\_\_\_\_

ІНДИВІДУАЛЬНА РЕСУРСНА ЕЛЕМЕНТНА  
КОШТОРИСНА НОРМА НА БУДІВЕЛЬНІ РОБОТИ № \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_

(найменування виду робіт)

Склад робіт \_\_\_\_\_

Вимірник \_\_\_\_\_

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	Показник
1	Витрати труда робітників-будівельників (монтажників)		
2	Середній розряд робіт		
3	Витрати праці машиністів		
	<i>Машини і механізми</i>		
	<i>Матеріали</i>		

Склав \_\_\_\_\_

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив \_\_\_\_\_

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]



**Будівельний майданчик** – ділянка достатньо великих розмірів з вільним доступом до транспортних шляхів чи до моря, виділена під будівництво того чи іншого об'єкту;

**Будова** - сукупність будівель та споруд (об'єктів) різного призначення, будівництво яких здійснюється, як правило, за єдиною проектно-кошторисною документацією із зведеним кошторисним розрахунком вартості будівництва.

**Вартість** - втілена й уречевлена в продукті суспільна праця; економічна категорія, яка виражає відносини між суб'єктами господарської діяльності, що пов'язані суспільним поділом праці і обміном товарами та послугами;

**Витрати** — зменшення обсягу матеріальних цінностей, коштів тощо, які відбуваються в процесі свідомої людської діяльності; зменшення певних ресурсів у фізичних процесах;

**Гроші** - це загальновизнаний засіб обміну товарів і оплати різних платежів;

**Договірна ціна** - ціна, що встановлюється за домовленістю між виробником (продавцем) і споживачем (покупцем) продукції.

**Загальновиробничі витрати** – це витрати будівельно-монтажних організацій, що включаються до виробничої собівартості будівельно-монтажних робіт.

**Заробітна плата** - винагорода, обчислена, зазвичай, у грошовому виразі, яку за трудовим договором власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу

**Інвестор** — людина чи комерційна установа, яка вкладає гроші та/або інші активи з метою їхнього збереження та примноження.

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

**Капітальні вкладення** - це кошти, що призначаються для створення нових, розширення, реконструкції та технічного переозброєння діючих основних фондів виробничого призначення та об'єктів соціальної сфери





**Кошторис** виробництва – це витрати підприємства, які пов'язані з основною (операційною) його діяльністю за певний період.

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

**Кредит** або **кредитні відносини** – суспільні відносини, що виникають між суб'єктами економічних відносин з приводу руху вартості;

**Прибуток** – сума, на яку доходи перевищують пов'язані з ними витрати;

**Проект** – задум, ідея, образ, втілені у форму опису, обґрунтування, розрахунків, креслень, які розкривають сутність задуму і можливість його практичної реалізації;

**Проектно-кошторисна документація** – комплекс документів, що визначають місце будівництва (реконструкції) майбутнього об'єкта, його архітектурне, планувальне і конструктивне рішення, потребу в кадрах, будівельних матеріалах, машинах і обладнанні, коштах.

**Фінансово-кредитний механізм**, як і механізм ціноутворення через збалансування попиту і пропозиції, належить, згідно з сучасними економічними теоріями, до економічних методів регулювання ринкової економіки.

**Фінанси** – це система економічних відносин між державою, юридичними та фізичними особами, а також між окремими державами і міжнародними економічними інститутами й організаціями щодо акумуляції та використання грошових засобів на основі розподілу й перерозподілу валового внутрішнього продукту і національного доходу.

**Ціна** – фундаментальна економічна категорія, яка означає кількість грошей, за яку продавець згоден продати, а покупець готовий купити одиницю товару

**Ціноутворення** – процес встановлення і розробки ціни на товари та послуги.

**Устаткування** – прилади, інструменти або конструкції, що використовуються в роботі



## Предметний покажчик

Будівельний майданчик	34,51
Будова	11,12, 50,59,76,118
Вартість	3,8,13,22,23,24,25,26, 29,31,33,39,40,41,43,44, 45,47, 48,52,53, 55, 62
Гроші	7,8
Договірна ціна	48,53,55
Загальновиробничі витрати	3,18,20,26,32,49,147, 148,177,178
Заробітна плата	24,25,28,32,54,129,145, 147,170,172,176,177
Інвестор	2,3,6,11,14
Інвесторська кошторисна документація	14,15,19,26,27,32,33,38 40,41,267
Капітальні вкладення	3,9,10,21,54
Кошторис	2,5,6,11,12,13,38,39,41, 42,43,44,45,52,55,109, 110,112,113,114,115,116, 118,125,127,128,130,132, 133,134,136,137,138,139, 140,141,144,145
Кошторисні нормативи	14,15,16,17,54
Кредит або кредитні відносини	5,7,8,29
Прибуток	8,18,19,47,48,49,169,243, 255
Проект	3,6,11,13,14,15,17,23,38, 40,42,45,46,49,51,55,57,59,63,64,68,70,71,74, 80,85,86,91,93, 99,102,105,107,109,110,114,119,122,136,138,



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

Проектно-  
кошторисна  
документація

140,141,144,150,151,152,154,155,204,251  
3,11,12,14,38,41,164,267

Фінансово-  
кредитний механізм

3,7,8,53

Фінанси

8

Ціна

3,4,7, 13,18,19,23,25,48,52,  
53,90,107,109,110,117,118,121,123,149,166,1  
78,199,206,  
211,262

Ціноутворення

3,6,7,8,13,14,16,18,54,120,267

Устаткування

3,5,10,11,16,17,19,20,21,29,31,33,34,35,42,43,  
44,45,49,62,63,64,66,68,71,77,81,83,96,117,  
127,164,165,202,209,243,245,  
253,257,258,261



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування



## Література

1. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Правила визначення вартості будівництва. Київ: Мінрегіон України, 2013.
2. ДСТУ Н Д.1.1-2:2013. Настанова щодо визначення прямих витрат у вартості будівництва. Київ: Мінрегіон України, 2013.
3. Ціноутворення у будівництві. Збірник офіційних документів та роз'яснень. Мінрегіонбуд України, № 3. – К.: "Інпроект", – 2008.
4. Сметное дело в строительстве: Учебник / Под ред. Г.М. Хайкина. – М.: Стройиздат, 1991. – 336 с.
5. Ольховик О.І., Яковець П.П., Білецький А.А.. Кошторисна вартість будівництва. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2007. – 261с.
6. Гойко А.Ф. Економіка будівництва. Навчальний посібник. – К.: КНУБА, 2008. – 171с.
7. Гомон Л.П. Ціноутворення та інвесторська кошторисна документація. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2010. – 83 с.
8. Тугай А.М., Шилов Е.Й., Гойко А.Ф. Економіка будівельних організацій. – К.: Міленіум, 2002.
9. Рогожин П.С., Гойко А.Ф. Економіка будівельних організацій. – К.: Скарби, 2001.