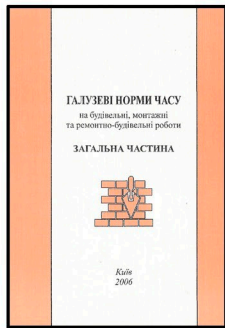


# КАТАЛОГ КНИГ 2016



- \* додаткове замовлення книг тиражем від 100 штук
- \* знижка постійним клієнтам - 20%
- \* за додатковою інформацією звертайтеся за телефоном:  
(0342) 77-72-08, (0342) 72-48-03
- \* інтернет-магазин: <http://softhouse.com.ua/5-literatura>



# Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Загальна частина. – Київ: УкрНДЦ «Екобуд», 2006 – 36с.

## Зміст

Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 2 грудня 2005 року № 8

Загальні положення

Додатки:

1. Перелік збірників Галузових норм часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи
2. Перелік робіт з важкими, шкідливими та особливо шкідливими умовами праці у будівництві, на яких встановлюється підвищену оплату праці
3. Порядок застосування усереднених коефіцієнтів до Галузових та відомчих норм часу на будівельні, монтажні, ремонтно-будівельні та спеціальні будівельні роботи, що виконуються в зимових умовах
4. Поділ території України за температурними зонами із зазначенням зимових періодів
5. Розподіл будівельних, монтажних, ремонтно-будівельних та спеціальних будівельних робіт за групами для нарахування коефіцієнтів до норм часу
6. Порядок застосування усереднених коефіцієнтів до Галузових та відомчих норм часу на будівельні, монтажні, ремонтно-будівельні та спеціальні будівельні роботи, що виконуються в літній період просто неба
7. Зміст



# Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Збірник ГН 3 «Кам'яні роботи». – Київ: УкрНДЦ «Екобуд», 2006 – 68с.

## Зміст

### ВСТУПНА ЧАСТИНА

#### Розділ 1. КАМ'ЯНІ КОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ

##### Технічна частина

##### Глава 1. КАМ'ЯНА КЛАДКА

§ ГН 3-1. Кладка фундаментів, стін та стовпів із бутового каменю, бутобетону та інших матеріалів

3-1.1. Кладка фундаментів, стін та стовпів із бутового каменю під лопатку

3-1.2. Улаштування фундаментів із бутового каменю, цегляного бою або щебеню під заливання

3-1.3. Улаштування бутобетонних фундаментів.

§ ГН 3-2. Ізолювання фундаментів

3-2.1. Ізолювання фундаментів рулонними матеріалами

3-2.2. Ізолювання фундаментів сумішшю цементного розчину з рідким склом

§ ГН 3-3. Кладка стін із цегли

3-3.1. Звичайна кладка

3-3.2. Кладка із суміщеними вертикальними швами

3-3.3. Кладка стін монолітно-каркасних та інших каркасних будівель

3-3.4. Кладка круглих резервуарів діаметром до 10 м.

3-3.5. Кладка карнизів

§ ГН 3-4. Кладка стін із цегли з прошарком, заповненим утеплювачем, та підвіконних сандриків у монолітно-каркасних будівлях

3-4.1. Кладка стін із цегли з прошарком, заповненим утеплювачем

3-4.2. Кладка підвіконних сандриків із облицювальної фігурної цегли

§ ГН 3-5. Кладка армованих стін із цегли у висотних будівлях та в умовах сейсмічних районів

§ ГН 3-6. Кладка стін будівель полегшених конструкцій із цегли

3-6.1. Кладка цегляно-бетонних стін

3-6.2. Кладка колодязних стін

§ ГН 3-7. Кладка стін із бетонних каменів

3-7.1. Кладка стін із бетонних каменів у безкаркасних будівлях

3-7.2. Кладка стін із бетонних каменів у монолітно-каркасних та інших каркасних будівлях

§ ГН 3-8. Кладка простих стін із суцільних поздовжніх повнотілих половинок бетонних каменів з облицюванням цеглою

§ ГН 3-9. Кладка стін із пустотілих керамічних каменів з облицюванням цеглою

§ ГН 3-10. Кладка парпету з цегли

§ ГН 3-11. Кладка склепін та арок із цегли

§ ГН 3-12. Кладка стовпів із цегли

§ ГН 3-13. Кладка перегородок

3-13.1. Кладка перегородок із цегли, пустотілих керамічних або бетонних каменів

3-13.2. Кладка перегородок із гіпсових, фосфогіпсових, гіпсошлакових, гіпсощебених та інших плит

§ ГН 3-14. Кладка перегородок та заповнення прорізів пустотілими скляними блоками

§ ГН 3-15. Кладка перегородок із коробчастого профільного будівельного скла

§ ГН 3-16. Кладка вентиляційних каналів та труб

3-16.1. Кладка вентиляційних каналів із цегли

3-16.2. Кладка вентиляційних труб із цегли поверх даху

3-16.3. Кладка горизонтальних вентиляційних каналів із цегли поверх горизонтального покриття

3-16.4. Кладка вертикальних вентиляційних каналів із чотириканальних шлакобетонних блоків

3-16.5. Улаштування вентиляційних каналів із азбестоцементних труб

§ ГН 3-17. Встановлення брускових перемичок

§ ГН 3-18. Встановлення залізобетонних і кам'яних конструктивних елементів та деталей вручну

3-18.1. Встановлення перемичок, дощок підвіконних мозаїчних та плит

3-18.2. Встановлення східців

§ ГН 3-19. Встановлення металевих елементів та деталей

§ ГН 3-20. Розшивання швів

3-20.1. Розшивання швів раніше виконаної кладки

3-20.2. Розшивання швів одночасно з кладкою

§ ГН 3-21. Улаштування та розбирання інвентарних риштувань для виконання кладки

3-21.1. Улаштування блочних риштувань

3-21.2. Улаштування пакетних риштувань

3-21.3. Улаштування риштувань на стояках із висувними штоками або на готових рамах (конвертах)

§ ГН 3-22. Кладка різних конструктивних елементів та виконання супутніх робіт

3-22.1. Кладка клинчастих перемичок

3-22.2. Кладка цегляних стовпчиків під лаги для підлоги

3-22.3. Кладка стін прямих із цегли

3-22.4. Кладка стін прямих із бутового каменю з облицюванням цеглою

3-22.5. Закладання цеглою окремих місць у стінах

3-22.6. Закладання цеглою гнізд та борозен

3-22.7. Кладка під великопанельні перегородки опорних стінок

3-22.8. Облицювання ванн цеглою

3-22.9. Замочування цегли

3-22.10. Очищення робочого місця, фундаментів та стін від снігу та льоду

3-22.11. Посипання робочого місця піском

#### Глава 2. ПРИГОТУВАННЯ РОЗЧИНІВ

§ ГН 3-23. Механізоване приготування розчинів

3-23.1. Приготування розчину в розчинозмішувачі з об'ємом замісу до 325 л

3-23.2. Приготування розчину із механізованим завантаженням розчинозмішувача місткістю 750 л

§ ГН 3-24. Приготування розчинів вручну

3-24.1. Приготування цементного, вапняного та вапняно-цементного розчинів

3-24.2. Приготування глиняного та вапняно-глиняного розчинів

§ ГН 3-25. Механізоване гасіння вапна

#### Розділ 2. ПОБУТОВІ ПЕЧІ, КАМІНИ ТА КУХОННІ ПЛИТИ

##### Технічна частина

§ ГН 3-26. Кладка печей, камінів та кухонних плит

§ ГН 3-27. Кладка димових труб

3-27.1. Кладка димових труб печей, камінів та кухонних плит

3-27.2. Кладка окремо розташованих димових труб прямокутного перерізу

§ ГН 3-28. Облицювання печей та камінів кахлями

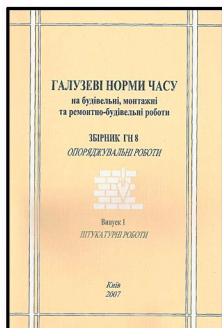
(декоративними каменями)

§ ГН 3-29. Улаштування металевих кухонних плит

§ ГН 3-30. Встановлення тимчасових металевих кухонних плит



**Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Випуск 1 «Штукатурні роботи» // Збірник ГН 8 «Опоряджувальні роботи». – К.: УкрНДЦ «Екобуд», 2007. – 56с.**



**Вступна частина**

**Технічна частина**

**Глава 1. Підготовка поверхонь для оштукатурювання**

**§ 8-1-1. Насікання поверхонь та зрубування напливів бетону**

**§ 8-1-2. Прибивання сітки із закиданням розчином**

**§ 8-1-3. Кріплення смуг сітки в кутах, на борознах або в місцях сполучення конструкцій, виготовлених із різних матеріалів**

**§ 8-1-4. Обгортання балок сіткою**

**§ 8-1-5. Пристрілка сітки монтажним пістолетом**

**§ 8-1-6. Набивання цвяхів з обплетенням їх дротом**

**§ 8-1-7. Оббивання дерев'яних поверхонь**

**Глава 2. Оштукатурювання поверхонь**

**§ 8-1-8. Просте оштукатурювання**

**§ 8-1-9. Поліпшене оштукатурювання**

**§ 8-1-10. Високоякісне оштукатурювання**

**§ 8-1-11. Декоративне оштукатурювання**

**§ 8-1-12. Декоративне оштукатурювання фасадів**

**§ 8-1-13. Керування розчинонасосом при нанесенні шарів набризку та ґрунту**

**§ 8-1-14. Оштукатурювання укосів**

**§ 8-1-15. Оштукатурювання заглишин та відливів**

**§ 8-1-16. Оштукатурювання присхідців**

**§ 8-1-17. Суцільне вирівнювання**

**§ 8-1-18. Оброблення окремих місць**

**§ 8-1-19. Оштукатурювання внутрішніх швів між збірними елементами перекриттів та стін**

**Глава 3. Витягування тяг, оброблення кутів, виробка падуг, прорізування рустів**

**§ 8-1-20. Витягування тяг**

**§ 8-1-21. Оброблення кутів**

**§ 8-1-22. Виробка падуг**

**§ 8-1-23. Прорізування рустів**

**Глава 4. Безпіддана накривка та шпаклювання поверхонь**

**§ 8-1-24. Безпіддана накривка**

**§ 8-1-25. Шпаклювання поверхонь мінеральною шпаклівкою**

**§ 8-1-26. Шпаклювання стін фасадів мінеральною шпаклівкою**

**§ 8-1-27. Оздоблювальне шпаклювання поверхонь розпилувачем**

**Глава 5. Опорядження поверхонь нетрадиційними мінеральними штукатурками**

**§ 8-1-28. Опорядження декоративними штукатурками „Бреза” та „Флорентин”**

**§ 8-1-29. Опорядження декоративною штукатуркою „Ікос”**

**§ 8-1-30. Опорядження інтер'єрів та фасадів декоративною штукатуркою „Візолкалк”**

**§ 8-1-31. Опорядження стін венеціанською штукатуркою „Літос”**

**§ 8-1-32. Опорядження стін венеціанською штукатуркою „Пластоун”**

**§ 8-1-33. Опорядження поверхонь декоративними полімерцементними сумішами**

**§ 8-1-34. Опорядження поверхонь декоративними полімер-цементними сумішами на основі традиційних полімерцементних паст**

**§ 8-1-35. Опорядження поверхонь декоративними полімер-цементними сумішами на основі нанесення зверху подрібнених матеріалів (механізованим способом)**

**§ 8-1-36. Опорядження поверхонь синтетичними сумішами „Байрамікс”**

**§ 8-1-37. Опорядження поверхонь синтетичними сумішами „Кромітал”**

**§ 8-1-38. Опорядження поверхонь синтетичними сумішами „Керамітц”**

**§ 8-1-39. Опорядження поверхонь синтетичними сумішами „Граніпласт”**

**§ 8-1-40. Декоративне опорядження внутрішніх поверхонь напиленням „чіпсів”**

**§ 8-1-41. Опорядження поверхонь „датською” декоративною штукатуркою („рідкі шпалери”)**

**§ 8-1-42. Механізоване оброблення поверхонь під дрібнозернисту фактуру „шагрень”**

**§ 8-1-43. Оброблення декоративної штукатурки набризком**

**§ 8-1-44. Торкретування поверхонь набризком**

**Глава 6. Різні роботи**

**§ 8-1-46. Подавання розчину в бункер на поверхи із застосуванням розчинонасоса**

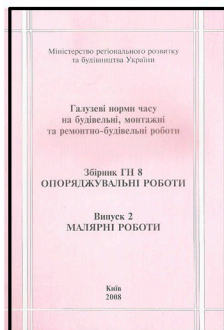
**§ 8-1-47. Конопачення коробок**

**§ 8-1-48. Зарівнювання нерівностей та заповнення розчином щілин біля плінтусів, наличників, дверних та віконних коробок**

**§ 8-1-49. Догляд за штукатуркою**

**§ 8-1-50. Заготівлення дранкових щитів**





**Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Випуск 2 «Малярні роботи» // Збірник ГН 8 «Опоряджувальні роботи». – К.: УкрНДЦ «Екобуд», 2008. – 60с.**

## **ЗМІСТ**

### **Вступ**

### **Технічна частина**

### **Фарбування внутрішніх поверхонь приміщень**

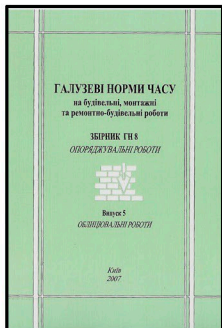
- § 8-2-1. Підготовка поверхонь для всіх видів фарбування
- § 8-2-2. Просте фарбування поверхонь
- § 8-2-3. Поліпшене фарбування поверхонь
- § 8-2-4. Високоякісне фарбування поверхонь
- § 8-2-5. Поліпшене фарбування масляними сумішами дверей безфільончастих, одностулкових, глухих
- § 8-2-6. Поліпшене фарбування масляними сумішами дерев'яних галтелей, плінтусів шириною до 100 мм у розгорнутому вигляді
- § 8-2-7. Фарбування масляними сумішами дерев'яних поручнів шириною до 200 мм у розгорнутому вигляді
- § 8-2-8. Фарбування масляними сумішами торців сходових маршів та площадок
- § 8-2-9. Фарбування масляними сумішами металевих поверхонь
- § 8-2-10. Механізоване опорядження поверхонь безоліфною синтетичною шпаклівкою
- § 8-2-11. Механізоване опорядження поверхонь латексно-крейдяними сумішами під дрібнозернисту фактуру
- § 8-2-12. Лакування поверхонь
- § 8-2-13. Покриття паркетної підлоги лаком
- § 8-2-14. Покриття дерев'яних плінтусів лаком
- § 8-2-15. Оброблення пофарбованої поверхні стін клейовими сумішами
- § 8-2-16. Оброблення поверхонь рельєфною фактурою
- § 8-2-17. Оброблення поверхонь під дерево або природний камінь
- § 8-2-18. Витягування фільонки
- Опорядження фасадів
- § 8-2-19. Підготовлення до фарбування поверхонь фасадів
- § 8-2-20. Фарбування фасадів
- § 8-2-21. Опорядження фасадів декоративним дрібняком
- § 8-2-22. Архітектурне опорядження фасадів з улаштуванням рустів з риштувань
- § 8-2-23. Фарбування масляними сумішами балконних екранів із азбестоцементних листів

Приготування фарбувальних сумішей, ґрунтівок та шпаклівок

- § 8-2-24. Приготування вапняних сумішей та ґрунтівок
- § 8-2-25. Приготування масляних сумішей та ґрунтівок
- § 8-2-26. Приготування клейових сумішей та ґрунтівок
- § 8-2-27. Приготування казеїнових сумішей та ґрунтівок
- § 8-2-28. Приготування силікатних сумішей та ґрунтівок
- § 8-2-29. Приготування шпаклівок
- § 8-2-30. Приготування емульсії типу ВМ (масляно-вапняно-соле-крейдової фарбувальної суміші) напівмеханізованим способом
- § 8-2-31. Оброблення швів
- § 8-2-32. Опорядження поверхонь при декоративному фарбуванні
- Різні роботи
- § 8-2-33. Фарбування вапняними сумішами печей, стояків та труб
- § 8-2-34. Матування скляних поверхонь масляною сумішшю із торцюванням та приготуванням суміші
- § 8-2-35. Написання та фарбування букв або цифр масляною сумішшю із розмічанням їх на підготовленій поверхні
- § 8-2-36. Протравлювання цементної штукатурки нейтралізуючим розчином з його приготуванням
- § 8-2-37. Переміщення підвісних колисок по горизонталі на іншу робочу захватку
- § 8-2-38. Заповнення розчином щілин біля плінтусів, наличників, дверних і віконних блоків
- § 8-2-39. Улаштування пінопластових карнизів шириною до 50 мм
- § 8-2-40. Фарбування пінопластових карнизів 51

Додаток. Перевідні коефіцієнти для обчислення площі пофарбованих поверхонь віконних, балконних і дверних заповнень, ліпних виробів, металевих ґрат, дротяних сіток, приладів центрального опалення, водогазопровідних, сталевих та чавунних труб

**Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Випуск 5 «Облицювальні роботи» // Збірник ГН 8 «Опоряджувальні роботи». – К: УкрНДЦ «Екобуд», 2007 – 56с.**



**ЗМІСТ**

**Вступ**

**Розділ 1. Облицювання плитками та плитами**

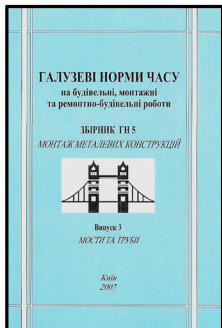
**Технічна частина**

- § 8-5-1. Облицювання бетонних та цегляних поверхонь
  - § 8-5-2. Установлення спеціальних плиток
  - § 8-5-3. Облицювання поверхонь, що зазнають впливу вологи короткочасно або тимчасово (побутові душові, ванні приміщення, кухні)
  - § 8-5-4. Облицювання поверхонь, що зазнають постійного впливу вологи (виробничі душові і ванні приміщення)
  - § 8-5-5. Облицювання поверхонь, що зазнають значного впливу погодних умов і перепадів температур (балкони, галереї тощо).
  - § 8-5-6. Облицювання поверхонь, що крім постійного зволоження зазнають впливу хімічно активних речовин (виробничі приміщення, мийки автомо-білів тощо)
  - § 8-5-7. Облицювання поверхонь по піщаннику, вапняку, пінобетону
  - § 8-5-8. Облицювання поверхні по штукатурці із вапняно-цементних і цементних сумішей
  - § 8-5-9. Облицювання поверхні по листах сухої штукатурки, гіпсовим виробам, гіпсовим штукатуркам
  - § 8-5-10. Облицювання по металевій поверхні
  - § 8-5-11. Облицювання по керамічній поверхні
  - § 8-5-12. Облицювання по дерев'яній поверхні
  - § 8-5-13. Облицювання по поверхні плит із надміцного спіненого матеріалу
  - § 8-5-14. Облицювання поверхні резервуарів для питної води
  - § 8-5-15. Облицювання поверхні басейнів
  - § 8-5-16. Свердління отворів у плитках
  - § 8-5-17. Облицювання східців мозаїчними плитками
  - § 8-5-18. Облицювання стін та колон гранітокерамічними плитками
  - § 8-5-19. Облицювання стін полістирольними плитками
  - § 8-5-20. Грунтування поверхонь перед облицюванням картами з малогабаритних плиток
  - § 8-5-21. Облицювання поверхонь картами з малогабаритних плиток
  - § 8-5-22. Облицювання поверхонь фасадними керамічними глазурованими плитками
- Розділ 2. Облицювання природним каменем**
- Технічна частина**
- § 8-5-23. Розпазування плит та блоків
  - § 8-5-24. Обколювання країв плит
  - § 8-5-25. Обколювання постелі та сколювання тильної поверхні плит

- § 8-5-26. Виколювання в камені внутрішніх кутів
- § 8-5-27. Виколювання в камені гнізд для кріплення пневматичним відбійним молотком
- § 8-5-28. Виколювання в камені гнізд для кріплення вручну
- § 8-5-29. Виколювання в камені борозен та четвиртин
- § 8-5-30. Розколювання мармурових плит
- § 8-5-31. Оброблення кромek мармурових плит ручним інструментом
- § 8-5-32. Облицювання вертикальних поверхонь плитами
- § 8-5-33. Облицювання мармуровими деталями внутрішньої поверхні стін та прорізів
- § 8-5-34. Облицювання поверхні мармуром із каліброваних плит
- § 8-5-35. Облицювання поверхні природним каменем із некаліброваною основою
- § 8-5-36. Облицювання ніш плитами
- § 8-5-37. Облицювання колон плитами
- § 8-5-38. Установлення фасонних каменів та виробів вручну
- § 8-5-39. Установлення лінійних фасонних каменів вручну
- § 8-5-40. Установлення штучних фасонних каменів із застосуванням механізмів або підймальних пристроїв
- § 8-5-41. Установлення мармурових підвіконних плит
- § 8-5-42. Облицювання східців мармуровими плитами
- § 8-5-43. Верстовка плит краном автомобільним
- § 8-5-44. Облицювання поверхні стін плитами
- § 8-5-45. Допоміжні роботи при облицюванні
- § 8-5-46. Облицювання стін сходу
- § 8-5-47. Укладання плит на сходових площадках
- § 8-5-48. Установлення карнизних каменів
- § 8-5-49. Укладання східців
- § 8-5-50. Установлення гранітних тумб та чавунних ґрат огорожі
- § 8-5-51. Облицювання підпірних стінок та паркових споруд
- § 8-5-52. Облицювання арок
- § 8-5-53. Оброблення гранітного облицювання (наковування) пневматичним відбійним молотком
- § 8-5-54. Зарівнювання тріщин, швів та вибоїн в облицюванні мастикою
- § 8-5-55. Склеювання плит гарячим способом
- § 8-5-56. Склеювання плит холодним способом
- § 8-5-57. Оброблення швів
- § 8-5-58. Підбір та маркування плит
- § 8-5-59. Очищення піскоструминним апаратом
- § 8-5-60. Промивання поверхні
- § 8-5-61. Розпаковування плит
- § 8-5-62. Приготування мастики
- § 8-5-63. Шліфування та полірування облицьованих поверхонь електричним інструментом



# Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Випуск 3 « Мости та труби » (частина 1 ) // Збірник ГН 5 «Монтаж металевих конструкцій». – К.: УкрНДЦ «Екобуд», 2007.- 84с.



## Зміст

### Вступна частина

#### Глава 1. ДОПОМІЖНІ СПОРУДИ ТА БУДОВИ

- § 5-3-1. Улаштування шпальних кліток під вузли прогонової споруди
- § 5-3-2. Улаштування підкранової колії
- § 5-3-3. Розбирання підкранової колії
- § 5-3-4. Монтаж плавучих систем із понтонів
- § 5-3-5. Установлення одностійкового стояка (нижньої секції) або двостійкового стояка (верхньої секції)
- § 5-3-6. Установлення монтажної ферми зв'язок на стояки
- § 5-3-7. Знімання монтажної ферми зв'язок із стоек ледідкою
- § 5-3-8. Монтаж діагональних зв'язок на стояках
- § 5-3-9. Переставлення монтажного крана
- § 5-3-10. Переставлення інвентарних металевих помостів

#### Глава 2. ПІДГОТОВЧІ РОБОТИ

- § 5-3-11. Виправлення фасонних частин прогонової споруди
- § 5-3-12. Очищення накладок та фасонки вручну на будівельному майданчику
- § 5-3-13. Підготовка накладок та фасонки для піскоструминного очищення
- § 5-3-14. Піскоструминне очищення поверхні накладок, фасонки та стиків конструкцій
- § 5-3-15. Кантування фасонки під час піскоструминного очищення із використанням крана
- § 5-3-16. Повторне піскоструминне очищення поверхні накладок, фасонки та стиків конструкцій з помостів
- § 5-3-17. Дробоструминне очищення накладок та фасонки у підсобному приміщенні
- § 5-3-18. Очищення поверхні стиків конструкцій (поперечних балок ортотропної плити) пневматичною щіткою на будівельному майданчику
- § 5-3-19. Піднімання елементів прогонових споруд на помості краном
- § 5-3-20. Піднімання елементів прогонових споруд на помості електричними ледідками
- § 5-3-21. Піднімання елементів прогонових споруд на помості ручними ледідками

#### Глава 3. МОНТАЖ ФЕРМ ПРОГОНОВИХ СПОРУД

- § 5-3-22. Вивірення будівельних підйомів прогонових споруд
- § 5-3-23. Підготовка болтів
- § 5-3-24. Фарбування головок болтів та шпаклювання швів стиків елементів
- § 5-3-25. Знімання болтів
- § 5-3-26. Знімання пробок
- § 5-3-27. Установлення болтів
- § 5-3-28. Установлення опорних частин
- § 5-3-29. Установлення прогонових споруд домкратами на опори або котки
- § 5-3-30. Піднімання прогонових споруд гідравлічними домкратами
- § 5-3-31. Опускання прогонових споруд гідравлічними домкратами
- § 5-3-32. Очищення поверхні елементів прогонових споруд та фарбування оглядових пристроїв
- § 5-3-33. Фарбування елементів прогонових споруд
- § 5-3-34. Фарбування елементів прогонових споруд за один раз готовими фарбувальними сумішами із застосуванням пістоleta - розпилювача
- § 5-3-35. Фарбування елементів прогонових споруд за один раз готовими фарбувальними сумішами з помостів та кошиків вручну

#### Глава 4. МОНТАЖ БАЛОЧНИХ ПРОГОНОВИХ СПОРУД З СУЦІЛЬНИМИ СТІНКАМИ

- § 5-3-36. Переміщення блоків головних балок прогонових споруд з суцільними стінками із застосуванням одного крана
- § 5-3-37. Переміщення блоків головних балок прогонових споруд з суцільними стінками із застосуванням двох кранів
- § 5-3-38. Піднесення накладок на відстань до 50 м для монтажу прогонових споруд
- § 5-3-39. Установлення на блоки накладок стиків головних балок, надмічних болтів та пробок
- § 5-3-40. Установлення блоків головних балок у прогони
- § 5-3-41. Установлення зв'язок
- § 5-3-42. Вивірення прогонових споруд під час монтажу
- § 5-3-43. Установлення прогонових споруд на опори кранами

#### Глава 5. ПОЗДОВЖНЄ НАСУВАННЯ НЕРОЗРІЗНИХ ПРОГО-НОВИХ СПОРУД З СУЦІЛЬНИМИ СТІНКАМИ

- § 5-3-44. Складення секцій автодорожніх нерозрізних прогонових споруд із головних балок
- § 5-3-45. Поздовжнє насування нерозрізних автодорожніх прогонових споруд гідравлічними домкратами
- § 5-3-46. Переустановлення гідравлічних домкратів під час поздовжнього насування прогонових споруд
- § 5-3-47. Насування прогонових споруд на опори (проміжні або тимчасові)
- § 5-3-48. Обслуговування ковзних споруд

#### Глава 6. МОНТАЖ ОРТОТРОПНИХ ПЛИТ ПРОГОНОВИХ СПОРУД

- § 5-3-49. Укрупнення ортотропних плит
- § 5-3-50. Складування ортотропних плит
- § 5-3-51. Установлення ортотропних плит
- § 5-3-52. Установлення ортотропних плит з монтажним припуском
- § 5-3-53. Установлення накладок у стиках поперечних балок ортотропних плит

#### Глава 7. АВТОМАТИЧНЕ ЗВАРЮВАННЯ

- § 5-3-54. Підготовка горизонтальних стиків головних балок нижнього поясу до зварювання
- § 5-3-55. Установлення пристроїв
- § 5-3-56. Установлення та приварювання Г-подібних скоб
- § 5-3-57. Установлення та приварювання вивідних планок та ручне дугове зварювання кореня шва
- § 5-3-58. Автоматичне зварювання горизонтальних стиків головних балок нижнього поясу прогонової споруди
- § 5-3-59. Знімання та розбирання кріплень після зварювання
- § 5-3-60. Зрізання вивідних планок
- § 5-3-61. Зачищення місць зрізання вивідних планок
- § 5-3-62. Установлення та переставлення помостів для зварювання вертикального стику головної балки
- § 5-3-63. Автоматичне зварювання порошковим дротом вертикальних стиків головних балок прогонової споруди
- § 5-3-64. Підготовка стиків до механізованого зварювання ортотропних плит під час укрупнення та монтажу
- § 5-3-65. Установлення та приварювання монтажних скоб ручним дуговим зварюванням
- § 5-3-66. Установлення кріплень під час підготовки до механізованого зварювання ортотропних плит
- § 5-3-67. Установлення та приварювання вивідних планок та ручне дугове зварювання кореня шва
- § 5-3-68. Механізоване зварювання ортотропних плит
- § 5-3-69. Розбирання кріплень
- § 5-3-70. Зрізання вивідних планок
- § 5-3-71. Зачищення місць зрізання вивідних планок
- § 5-3-72. Підготовка стику до автоматичного зварювання ортотропних плит
- § 5-3-73. Установлення металевих шалашів на ортотропну плиту
- § 5-3-74. Установлення та приварювання монтажних скоб ручним дуговим зварюванням
- § 5-3-75. Установлення кріплень
- § 5-3-76. Установлення та приварювання вивідних планок і ручне дугове зварювання кореня шва
- § 5-3-77. Автоматичне зварювання стику ортотропних плит
- § 5-3-78. Розбирання кріплень
- § 5-3-79. Зрізання вивідних планок
- § 5-3-80. Зачищення місць зрізання вивідних планок

#### Глава 8. МОНТАЖ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ПЛИТ БАЛАСТНОГО КОРИТА МЕТАЛЕВОЇ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ ПРОГО-НОВОЇ СПОРУДИ

- § 5-3-81. Установлення упорів для монтажу плит баластного корита
- § 5-3-82. Установлення залізобетонних плит баластного корита
- § 5-3-83. Очищення «вікон» залізобетонних плит баластного корита

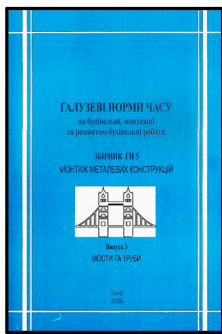
#### Глава 9. УЛАШТУВАННЯ МОСТОВОГО ПОЛОТНА НА СТАЛЕВИХ ПОПЕРЕЧКАХ

- § 5-3-84. Армуння стиків
- § 5-3-85. Установлення опалубки стику
- § 5-3-86. Бетонування стиків та «вікон» плит
- § 5-3-87. Знімання опалубки стику.

#### Глава 10. УЛАШТУВАННЯ ПРОІЖДЖОЇ ЧАСТИНИ

- § 5-3-88. Установлення сталеви́х поперечок
- § 5-3-89. Установлення секцій протиугонних кутиків та контр-кутиків
- § 5-3-90. Установлення поручневої огорожі на прогонової споруди
- § 5-3-91. Установлення секції металевого настилу
- § 5-3-92. Закріплення секції металевого настилу болтами
- § 5-3-93. Армуння стиків
- § 5-3-94. Армуння стиків
- § 5-3-95. Бетонування стиків та отворів для підпорів
- § 5-3-96. Улаштування сталевої колесовідбійної огорожі
- § 5-3-97. Приварювання стояків огорожі до закладних деталей
- § 5-3-98. Приготування епослана без затужавлювача
- § 5-3-99. Улаштування гідроізоляційного та захисно-зчпного покриття ортотропної плити
- § 5-3-100. Складення секцій або труб із гофрованих елементів
- § 5-3-101. Установлення кутиків облямування оголовків труб
- § 5-3-102. Засипання цементу та перемішування з ґрунтом у котловані вручну
- § 5-3-103. Планування основи вручну
- § 5-3-104. Установлення блока-підпірки краном в проектне положення
- § 5-3-105. Складення труб із секцій
- § 5-3-106. З'єднання секцій труб
- § 5-3-107. Укладання труб на основу





**Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Випуск 3 «Мости та труби» (частина 2) // Збірник ГН 5 «Монтаж металевих конструкцій». – К.: УкрНДЦ «Екобуд», 2008.- 40с.**

**Зміст**

**Вступна частина**

**Глава 1. ДОПОМІЖНІ СПОРУДИ ТА ПІДГОТОВЧІ РОБОТИ**

- § 5-3-108. Улаштування тимчасових опор з елементів марок УІКМ
- § 5-3-109. Улаштування стелажів для складання блоків марки УІКМ-У
- § 5-3-110. Складання блоків тимчасових опор із елементів УІКМ-У
- § 5-3-111. Улаштування основи тимчасових опор
- § 5-3-112. Улаштування тимчасових опор із блоків УІКМ-У
- § 5-3-113. Розбирання тимчасових опор із блоків УІКМ-У
- § 5-3-114. Улаштування тимчасових основ та опор із елементів МІК-С
- § 5-3-115. Розбирання тимчасових основ та опор із елементів МІК-С
- § 5-3-116. Складання прогонів із елементів МІК-П
- § 5-3-117. Монтаж прогонів із укрупнених елементів МІК-П
- § 5-3-118. Розбирання прогонів із елементів МІК-П
- § 5-3-119. Улаштування основ тимчасових опор із залізобетонних плит
- § 5-3-120. Розбирання основи тимчасових опор із залізобетонних плит
- § 5-3-121. Улаштування трубчастих риштувань
- § 5-3-122. Розбирання трубчастих риштувань
- § 5-3-123. Улаштування та розбирання підвісних помостів
- § 5-3-124. Улаштування нижніх накочувальних колій
- § 5-3-125. Улаштування верхніх накочувальних колій
- § 5-3-126. Розбирання накочувальних колій
- § 5-3-127. Укладання котків
- § 5-3-128. Підготовлення високоміцних болтів
- § 5-3-129. Контроль за якістю натягування високоміцних болтів
- § 5-3-130. Підготовлення піску для піскоструминного очищення
- § 5-3-131. Нанесення карборундового покриття

**Глава 2. МОНТАЖ ФЕРМ ПРОГОНОВИХ СПОРУД**  
 § 5-3-132. Складання ферм прогонових споруд із окремих елементів

- § 5-3-133. Переміщення елементів ферм прогонових споруд до місця їх складання
- § 5-3-134. Навісний монтаж ферм прогонових споруд
- § 5-3-135. Свердління отворів у накладках під час монтажу прогонових споруд
- § 5-3-136. Герметизація стиків прогонових споруд на високоміцних болтах
- § 5-3-137. Монтаж і демонтаж електричних лебідок
- § 5-3-138. Установлення та знімання блоків і поліспастів
- § 5-3-139. Улаштування поліспастів
- § 5-3-140. Оснащення поліспастів
- § 5-3-141. Поперечне пересування прогонових споруд лебідками
- § 5-3-142. Поздовжнє пересування прогонових споруд лебідками

**Глава 3. АВТОМАТИЧНЕ ЗВАРЮВАННЯ**

- § 5-3-143. Підготовлення та установлення з приварюванням вертикальної вставки на стик головної балки для зварювання
- § 5-3-144. Приварювання вивідних планок
- § 5-3-145. Підготовлення зварювального автомата до зварювання вертикальних стиків та знімання після виконання зварювальних робіт
- § 5-3-146. Автоматичне зварювання вертикальних стиків головних балок прогонової споруди
- § 5-3-147. Зрізання монтажних скоб та вивідних планок
- § 5-3-148. Підготовлення зварювальних швів до ультразвукової діагностики
- § 5-3-149. Установлення пристроїв для автоматичного зварювання горизонтальних стиків верхнього поясу головних балок
- § 5-3-150. Вибирання депланації при зварюванні металевих конструкцій
- § 5-3-151. Автоматичне зварювання горизонтальних стиків верхнього поясу головних балок прогонової споруди
- § 5-3-152. Знімання пристроїв після автоматичного зварювання горизонтальних стиків верхнього поясу головних балок
- § 5-3-153. Механізоване зачищення зварювальних швів



**Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Збірник ГН 7 «Покрівельні роботи». – К.: Центр «Екобуд», 2011. – 46с.**

**Зміст**

**Вступ**

**Технічна частина**

**Розділ 1. Покрівлі рулонні**

**§ 7-1-1. Покрівлі рулонні плоскі одношарові**

**§ 7-1-2. Покриття покрівель плоских насухо**

**§ 7-1-3. Покриття покрівель руберойдом методом оплавлення**

**§ 7-1-4. Покриття покрівель руберойдом методом розрідження**

**§ 7-1-5. Покриття покрівель фольгоізолом на гарячій бітумній мастиці**

**§ 7-1-6. Покриття покрівель м'якою наливною покрівлею на основі каучукографітової композиції «Графпласт КПК» вручну з армуванням**

**Розділ 2. Покрівлі азбестоцементні**

**§ 7-2-7. Покриття покрівель профільованими азбестоцементними листами**

**Розділ 3. Покриття покрівель рулонними матеріалами механізованим способом**

**§ 7-3-8. При покритті покрівель рулонними матеріалами за допомогою машини СО-99**

**§ 7-3-9. При покритті покрівель рулонними матеріалами на холодних мастиках**

**§ 7-3-10. При безрулонному покритті покрівель холодною полімерною мастикою (кровлеліт)**

**Розділ 4. Різні роботи**

**§ 7-4-11. Покриття окремих елементів та оброблення примикань покрівлі з рулонних матеріалів і штучних матеріалів покрівельною листовою сталлю із заготовленням картин**

**§ 7-4-12. Заготовлення ковпаків, зонтів і дефлекторів на димові та вентиляційні труби**

**§ 7-4-13. Встановлення ковпаків, зонтів і дефлекторів на димові та вентиляційні труби**

**§ 7-4-14. Утеплення покриттів**

**§ 7-4-15. Улаштування стяжок**

**§ 7-4-16. Улаштування пароізоляції основи під покрівлю рулонними матеріалами**

**§ 7-4-17. Улаштування пароізоляції основи під покрівлю бітумною мастикою**

**§ 7-4-18. Очищення основи від сміття**

**§ 7-4-19. Оброблення місць примикань склотканиною**

**§ 7-4-20. Ізоляція водостічних ворон**

**§ 7-4-21. Улаштування захисного шару вручну**

**§ 7-4-22. Улаштування захисного шару із гравію з механізованим нанесенням мастики**

**§ 7-4-23. Улаштування звисів і примикань із рулонних матеріалів**

**§ 7-4-24. Ґрунтування поверхні основи бітумною мастикою**

**§ 7-4-25. Просушування вологих місць основи механізованим способом**

**§ 7-4-26. Виготовлення карнизних звисів механізованим способом**

**§ 7-4-27. Виготовлення підвіконних відливів механізованим способом**

**§ 7-4-28. Збирання та навішування водостічних труб**

**§ 7-4-29. Навішування водостічних труб з площадки телескопічної автовишки з кріпленням рогачів з використанням монтажного пістолета**

**§ 7-4-30. Виготовлення деталей водостічних труб з покрівельної листової сталі**

**§ 7-4-31. Виготовлення колін, отметів і ворон з покрівельної листової сталі**

**§ 7-4-32. Обшивання дерев'яних поверхонь покрівельною листовою сталлю**



**Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Збірник ГН 8 «Опоряджувальні роботи». Випуск 3 «Шпалерні роботи», Випуск 6 «Опорядження виробами промислового виробництва». – К.: Центр «Екобуд», 2011. – 53с.**

**Зміст. Випуск 3****Вступ****Технічна частина**

**§ 8-3-1. Обклеювання стін шпалерами та плівками**

**§ 8-3-2. Обклеювання стель простими шпалерами**

**§ 8-3-3. Обклеювання стін шпалерами на флізеліновій основі під фарбування**

**§ 8-3-4. Обклеювання поверхні стін бордюром**

**§ 8-3-5. Обклеювання стін опоряджувально-декоративною плівкою**

**§ 8-3-6. Обклеювання стін реліном**

**§ 8-3-7. Обклеювання поверхонь тканинами**

**§ 8-3-8. Оббивання дверей повстю, клейонкою або штучною шкірою**

**§ 8-3-9. Розкроювання шпалер вручну**

**§ 8-3-10. Приготування клейової суміші**

**Зміст. Випуск 6****Вступ****Розділ 1. Опорядження стін****Технічна частина**

**§ 8-6-1. Опорядження гіпсокартонними листами**

**§ 8-6-2. Монтаж металевих конструкцій каркаса стін за технологією «Кнауф»**

**§ 8-6-3. Прикріплення гіпсокартонних листів до металевих конструкцій каркаса стін за технологією «Кнауф»**

**§ 8-6-4. Улаштування стін та перегородок із пазогребневих гіпсових блоків за технологією «Кнауф»**

**§ 8-6-5. Опорядження панелями з різними декоративними покриттями**

**§ 8-6-6. Опорядження набірними щитами з профільних полівінілхлоридних рейок**

**§ 8-6-7. Установлення розкладок і кутників**

**§ 8-6-8. Обтягування**

**деревостружкових плит текстовінітом**

**Розділ 2. Улаштування підвісних стель****Глава 1. Монтаж каркасів****Технічна частина**

**§ 8-6-9. Загальне розмічання стелі**

**§ 8-6-10. Монтаж металевих конструкцій каркаса**

**§ 8-6-11. Монтаж металевих конструкцій каркаса підвісної стелі за технологією «Кнауф»**

**Глава 2. Опорядження стель**

**Технічна частина****§ 8-6-12. Опорядження алюмінієвими плитами**

**§ 8-6-13. Опорядження алюмінієвими рейками**

**§ 8-6-14. Опорядження гіпсовими литими плитами**

**§ 8-6-15. Опорядження гіпсокартонними листами**

**§ 8-6-16. Прикріплення гіпсокартонних листів до металевих конструкцій каркаса підвісної стелі за технологією «Кнауф»**

**§ 8-6-17. Опорядження стель плитами «Армстронг»**

**§ 8-6-18. Опорядження гіпсокартонними звукопоглинальними перфорованими плитами**

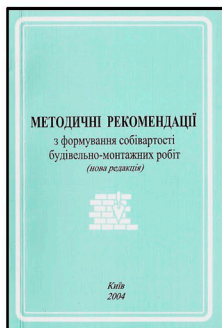
**§ 8-6-19. Опорядження азбестоцементними листами**

**§ 8-6-20. Опорядження деревостружковими плитами**

**§ 8-6-21. Опорядження звукопоглинальними мінераловатними плитами**



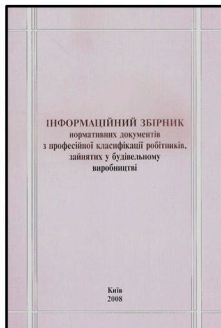
**Методичні рекомендації з формування собівартості будівельно-монтажних робіт (нова редакція) – Київ: УкрНДЦ «Екобуд», 2004. – 64с.**



## **ЗМІСТ**

- 1. Загальні положення**
  - 2. Класифікація витрат будівельної організації**
  - 3. Групування витрат будівельної організації за елементами та статтями**
  - 4. Особливості формування собівартості будівельно-монтажних робіт за договором підряду на виконання робіт з будівництва об'єкта**
  - 5. Визнання витрат і доходів за договором підряду на виконання робіт з будівництва об'єкта**
  - 6. Планування собівартості будівельно-монтажних робіт**
  - 7. Бухгалтерський облік витрат у будівельній організації**
- Додаток 1. Групування та склад витрат операційної діяльності будівельної організації за елементами витрат**
- Додаток 2. Перелік загальновиробничих витрат будівельної організації**
- 1. Витрати на управління та обслуговування будівельного виробництва**
  - 2. Витрати на організацію робіт на будівельних майданчиках та вдосконалення технології**
  - 3. Витрати на здійснення заходів з охорони праці на будівельних майданчиках**
  - 4. Інші загальновиробничі витрати**
- Додаток 3. Перелік витрат операційної діяльності, які не включаються до собівартості будівельно-монтажних робіт**
- 1. Адміністративні витрати**
  - 2. Витрати на збут**
  - 3. Інші операційні витрати**
- Зміст**

**Інформаційний збірник нормативних документів з професійної кваліфікації робітників, зайнятих у будівельному виробництві – К.: УкрНДЦ «Екобуд», 2008. – 40с.**



## **ЗМІСТ**

### **Зміст**

**1. Зміна № 8 до розділу 4. « Робітники. Будівництво та ремонт автомобільних доріг»**

**Наказ Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 6 грудня 2007 р. № 302**

**Кваліфікаційні характеристики**

**Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Зміною № 8 до розділу 4**

**2. Доповнення до кваліфікаційної характеристики професії „машиніст крана (кранівник)” розділу 2 „Професії робітників” випуску 1 (Професії працівників, що є загальними для всіх видів економічної діяльності)**

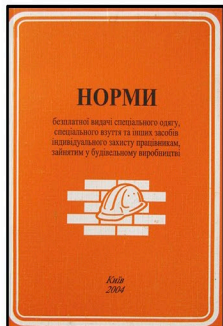
**Наказ Міністерства праці та соціальної політики України від 16 жовтня 2007 р. № 561**

**Кваліфікаційні характеристики (7-8 розряди)**

**3. Абетковий покажчик назв професій робітників, передбачених Довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників (Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Випуск 64)**

**4. Перелік інтегрованих професій робітників та їх складових, передбачених Довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників (Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Випуск 64)**

**Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам, зайнятим у будівельному виробництві . – Київ: укрНДЦ «Екобуд», 2004. – 160с.**



## **ЗМІСТ**

**1. Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам, зайнятим у будівельному виробництві**

### **Загальні положення**

**Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам, зайнятим на будівельних, монтажних та ремонтно-будівельних роботах**

**Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам, зайнятим на будівництві метрополітенів, тунелів та підземних споруд спеціального призначення**

**2. Нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым в строительном производстве**

### **Общие положения**

**Нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах**

**Нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительстве метрополитенов, туннелей и подземных сооружений специального назначения**

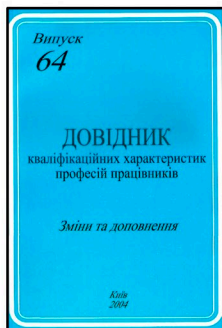
**3. Класифікація спецодягу, спецвзуття та засобів захисту рук по захисним властивостям (відповідно до ГОСТ 12.4.103-83)**

**4. Перелік засобів індивідуального захисту (відповідно з ГОСТ 12.4.011-89, витяг)**

**5. Зміст**



**Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 64 «Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи». Зміни та доповнення до розділів 1,2,3,4. – Київ: укрНДЦ «Екобуд», 2004. – 160с.**



## **ЗМІСТ**

**Накази Держбуду України**

**Загальні положення Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників Випуску 1 “Професії працівників, які є загальними для всіх видів економічної діяльності”**

**Доповнення № 1 до розділу 1 „Керівники, професіонали, фахівці”**

**Вступ**

**Кваліфікаційні характеристики**

**Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Доповненням № 1 до розділу 1**

**Доповнення № 2, 3, 4 до розділу 2 „ Робітники.**

**Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи”**

**Вступ**

**Кваліфікаційні характеристики**

**Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Доповненнями № 2, 3, 4 до розділу 2**

**Доповнення № 2 до розділу 3 „ Робітники. Будівництво метрополітенів, тунелів та підземних споруд спеціального призначення”**

**Вступ**

**Кваліфікаційні характеристики**

**Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Доповненням № 2 до розділу 3**

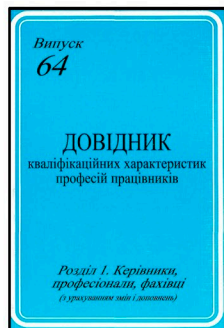
**Розділ 4 „ Робітники. Будівництво та ремонт авто мобільних доріг” (з урахуванням змін і доповнень)**

**Вступ**

**Кваліфікаційні характеристики**

**Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Розділом 4**

**Зміст**



Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 64 «Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи». Розділ 1. «Керівники, професіонали, фахівці» ( з урахуванням змін і доповнень) – Київ: УкрНДЦ «Екобуд», 2004 – 96с.

## **ЗМІСТ**

Загальні положення Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників Випуску 1 “Професії працівників, які є загальними для всіх видів економічної діяльності”

Розділ 1. „ Керівники, професіонали, фахівці”

Вступ

Кваліфікаційні характеристики

Керівники

Професіонали

Фахівці

Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Розділом 1 Доповнення № 1 до Розділу 1. „ Керівники, профе-сіонали, фахівці”

Вступ

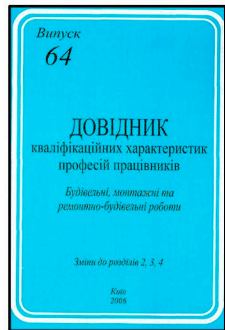
Кваліфікаційні характеристики

Керівники

Професіонали

Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Доповненнями № 1 до Розділу 1

Зміст



Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 64 «Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи». Зміни до розділів 2,3,4. – Київ: УкрНДЦ «Екобуд», 2006. – 152с.

## **ЗМІСТ**

Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 2 грудня 2005 р. № 9

Зміни № 6 до Розділу 2. „ Робітники. Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи”

Кваліфікаційні характеристики

Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Змінами № 6 до Розділу 2

Зміни № 3 до Розділу 3. „ Робітники. Будівництво метрополітенів, тунелів та підземних споруд спеціального призначення”

Кваліфікаційні характеристики

Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Змінами № 3 до Розділу 3

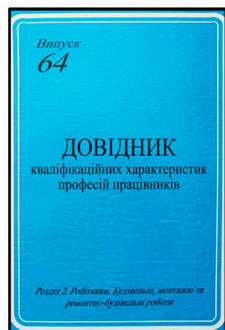
Зміни № 6 до Розділу 4. „ Робітники. Будівництво та ремонт автомобільних доріг”

Кваліфікаційні характеристики

Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Змінами № 6 до Розділу 4

Зміст





**Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 64 «Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Будівництво метрополітенів, тунелів та підземних споруд спеціального призначення». Розділ 2 «Робітники. Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи.» – Київ: УкрНДЦ «Екобуд», 2001. – 448с.**

## **Зміст**

**Наказ Держбуду України від 21 лютого 2000 р. № 32**

**Наказ Держбуду України від 14 вересня 2001 р. № 183**

**Загальні положення Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників Випуску 1 "Професії працівників, які є загальними для всіх видів економічної діяльності" (витяг)**

**Вступ**

**Кваліфікаційні характеристики робітників**

**Перелік професій робітників, включених до розділу 2 цього випуску, із зазначенням їх назв за випусками 03, 01 ЕТКС,**

**затвердженими у 1985 році, з урахуванням змін і доповнень до них**

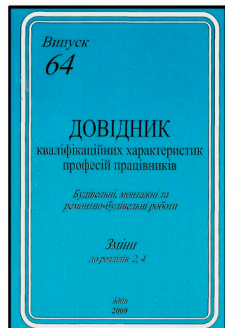
**Перелік професій робітників, включених до випуску 03 ЕТКС**

**видання 1985 р., з урахуванням змін і доповнень до нього, із зазначенням їх назв за цим випуском**

**Перелік назв професій робітників, що передбачені доповненнями до розділу 2 цього випуску**

**Абетковий покажчик назв професій, що передбачені розділом 2 цього випуску**

**Зміст**



Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 64 «Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи». Зміни до розділів 2 та 4 ». – Київ: УкрНДЦ «Екобуд», 2009. – 44с.

## **ЗМІСТ**

Наказ Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 10 жовтня 2008 р. № 447

### **Зміст**

Зміна № 9 до розділу 2. „ Робітники. Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи”

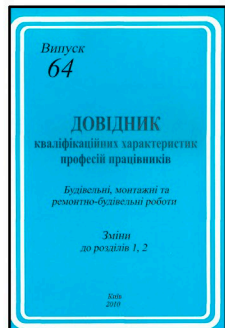
Кваліфікаційні характеристики

Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Зміною № 9 до розділу 2

Зміна № 9 до розділу 4. „ Робітники. Будівництво та ремонт автомобільних доріг”

Кваліфікаційні характеристики

Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Зміною № 9 до розділу 4



**Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 64 «Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи». Зміни до розділів 1,2 – К.: Центр «Екобуд», 2010. – 42с.**

## **ЗМІСТ**

**Зміна № 4 до розділу 1 „ Керівники, професіонали, фахівці”  
Випуску 64 ДКХП**

**Кваліфікаційна характеристика**

**Зміна № 10 до розділу 2 „ Робітники. Будівельні, монтажні та  
ремонтно-будівельні роботи” Випуску 64 ДКХП**

**Кваліфікаційні характеристики**

**Зміна №11 до розділу 2 „ Робітники. Будівельні, монтажні та  
ремонтно-будівельні роботи” Випуску 64 ДКХП**

**Кваліфікаційна характеристика**

**Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Зміною № 4  
до розділу 1 та Змінами № 10 та № 11 до розділу 2 Випуску 64  
ДКХП**





Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи .  
Зміни до розділів 1,2 та 4 // Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 64.– К.: УкрНДЦ «Екобуд», 2007. – 48с.

## **ЗМІСТ**

Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 5 грудня 2006 р. № 399

Зміни № 3 до розділу 1. „ Керівники, професіонали, фахівці”  
Кваліфікаційні характеристики

Передмова

Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Змінами № 3 до розділу 1

Зміни № 7, 8 до розділу 2. „ Робітники. Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи”

Кваліфікаційні характеристики

Передмова

Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Змінами № 8 до розділу 2

Зміни № 7 до розділу 4. „ Робітники. Будівництво та ремонт автомобільних доріг”

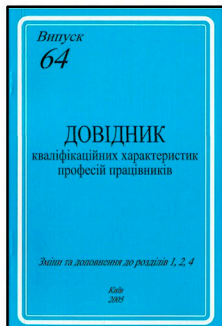
Кваліфікаційні характеристики

Передмова

Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Змінами № 7 до розділу 4

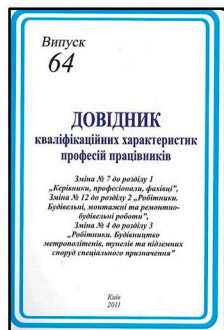
Зміст

Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 64 «Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи». Зміни та доповнення до розділів 1,2,4. – Київ: УкрНДЦ «Екобуд», 2005. – 64с.



## **ЗМІСТ**

- Доповнення № 2 до розділу 1. „ Керівники, професіонали, фахівці”  
Кваліфікаційні характеристики  
Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Доповненням  
№ 2 до розділу 1
- Доповнення № 5 до розділу 2. „ Робітники. Будівельні, монтажні та  
ремонтно-будівельні роботи”  
Кваліфікаційні характеристики  
Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Доповненням  
№ 5 до розділу 2
- Доповнення № 5 до розділу 4. „ Робітники. Будівництво та ремонт  
автомобільних доріг”  
Кваліфікаційні характеристики  
Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Доповненням  
№ 5 до розділу 4
- Зміст



Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 64 «Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи». Зміна №7 до розділу 1 «Керівники, професіонали, фахівці», Зміна №12 до розділу 2 «Робітники. Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи», Зміна №4 до розділу 3 «Робітники. Будівництво метрополітенів, тунелів та підземних споруд спеціального призначення» – К.: Центр «Екобуд», 2011. – 35с.

## **ЗМІСТ**

**Зміна № 7 до розділу 1 „ Керівники, професіонали, фахівці”, затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 28 грудня 2010 року № 558**

**Кваліфікаційні характеристики**

**Зміна № 12 до розділу 2 „ Робітники. Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи”, затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 2 березня 2011 року № 32** Кваліфікаційна характеристика

**Зміна № 4 до розділу 3 „ Робітники. Будівництво метрополітенів, тунелів та підземних споруд спеціального призначення”, затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 28 грудня 2010 року № 558**

**Кваліфікаційна характеристика**

**Абетковий покажчик назв професій, що передбачені Зміною № 7 до розділу 1 „ Керівники, професіонали, фахівці”, Зміною №12 до розділу 2 „ Робітники. Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи”, Зміною № 4 до розділу 3 „ Робітники. Будівництво метрополітенів, тунелів та підземних споруд спеціального призначення” Випуску 64 „ Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи” Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників**





**545грн.**

Черніцький С.В. Правила і методика підрахунку об'ємів будівельних робіт. Основні рекомендації. – Івано-Франківськ, 2010. – 112с.



**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПОДСЧЕТУ ОБЪЕМОВ РАБОТ**

**1.1. ПРАВИЛА ПОДСЧЕТА ОБЩЕЙ, ПОЛЕЗНОЙ И НОРМИРУЕМОЙ ПЛОЩАДИ, СТРОИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА, ПЛОЩАДИ ЗАСТРОЙКИ И ЭТАЖНОСТИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

**1.2. ПРАВИЛА ПОДСЧЕТА ПЛОЩАДИ КВАРТИР В ДОМАХ И ОБЩЕЖИТИЯХ, СТРОИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА, ПЛОЩАДИ ЗАСТРОЙКИ И ЭТАЖНОСТИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**

**2. ПРАВИЛА И МЕТОДИКА ПОДСЧЕТА ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

**2.1. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПОДСЧЕТА ОБЪЕМОВ РАБОТ**

**2.2. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**2.3. КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

**2.4. СБОРНЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ**

**КОНСТРУКЦИИ**

**2.5. МОНОЛИТНЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ**

**КОНСТРУКЦИИ**

**2.7. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

**2.8. ПОЛЫ**

Полы в типовых этажах

**2.9. КРОВЛЯ**

**2.10. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ**

Облицовочные работы

Штукатурные работы

Назначение штукатурки

Штукатурка фасадов

Штукатурка внутренняя

Разновидности штукатурки по степени оценки

качества

Требования необходимой строительной готовности к

производству штукатурных работ внутри зданий

Требования к поверхностям, подлежащим

оштукатуриванию

Дополнительные требования при производстве

работ в зимнее время

Малярные работы

Стекольные работы

Обойные работы

**2.11. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ**

**2.12. СВАЙНЫЕ РАБОТЫ**

**2.13. ВНУТРЕННИЕ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ**

**УСТРОЙСТВА**

Холодное и горячее водоснабжение

Канализация

Газоснабжение и газовые приборы

Отопление

Вентиляция и кондиционирование воздуха

**2.14. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОПРОВОДА И**

**КАНАЛИЗАЦИИ**

**ОСОБЕННОСТИ ПОДСЧЕТА ОБЪЕМОВ РАБОТ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ СМЕТ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**МЕТОДИКА ПРОИЗВОДСТВА ОБМЕРНЫХ РАБОТ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ СМЕТ**

Обмер проемов (оконных и дверных) и простенков на фасаде

Обмер высот лестничных клеток

Обмер проемов, ниш и выступающих частей в капитальных стенах

Замер расстояний между существующими несущими элементами конструкций

Обмер высот подоконников и оконных проемов

Обмер цоколя здания

Обмер вестибюлей, лестничных клеток и входов в здание

Обмер конструкций крыш

Обмер планировки и конструкций чердачного помещения

Обмер существующих оконных и дверных столярных изделий

Обмер существующих балконов

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭТАЖНОСТИ ЗДАНИЯ, ЖИЛОЙ И ОБЩЕЙ (ПОЛЕЗНОЙ) ПЛОЩАДИ**

**1. Определение этажности здания**

**2. Подсчет жилой и полезной площади жилых домов и общежитий**

**3. Подсчет жилой, подсобной и полезной площади гостиной**

**4. Подсчет рабочей и полезной площади общественных зданий**

**5. Подсчет строительного объема здания**

**6. Подсчет строительного объема помещений общественного назначения, размещаемых в жилых зданиях**

**7. Подсчет площади застройки здания**

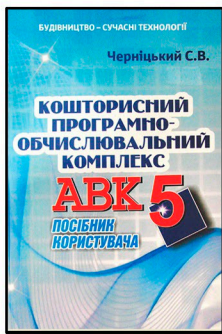
**ПРАВИЛА ОТНЕСЕНИЯ ЗАТРАТ НА ЖИЛУЮ И НЕЖИЛУЮ ЧАСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СМЕТНОЙ**

**СТОИМОСТИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА С**

**ПЕРЕПЛАНИРОВКОЙ ЖИЛОГО ДОМА (ПРИ НАЛИЧИИ**

**ВСТРОЕННЫХ НЕЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИИ)**





**Черніцький С.В. Кошторисний програмно-обчислювальний комплекс АВК-5. Посібник користувача. – «Будівництво – сучасні технології». – Івано-Франківськ, СІМІК, 2013. – 224с.**

Сучасна вітчизняна система ціноутворення в будівництві заснована на так званому ресурсному методі визначення вартості прямих витрат у складі ціни об'єктів, які споруджуються. Застосування цього методу передбачає автоматизовану, засновану на застосуванні сучасних комп'ютерів, технологію кошторисної справи. Представлений у посібнику Програмний комплекс АВК-5, редакції 2.12 є потужним, широко вживаним в Україні інструментом автоматизованого визначення кошторисної вартості будівництва на всіх етапах будівельного процесу.

**ЗМІСТ**

1. ВСТУП
- 1.2. ПК АВК-5. ПРО ІСТОРІЮ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ
2. ПРИСТУПАЄМО ДО РОБОТИ
- 2.1 . ПРОЦЕС УСТАНОВКИ ПК АВК-5
- 2.2. СТВОРЕННЯ БЛОКІВ НАЛАШТУВАННЯ
- 2.3. СТВОРЕННЯ РЕГІОНІВ
3. ПІДСИСТЕМА «КОШТОРИСНІ ДОКУМЕНТИ». СТВОРЕННЯ КОШТОРИСНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ
- 3.1. СТВОРЕННЯ БУДОВИ
- 3.2. НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ІНШИХ ВИТРАТ
- 3.3. СТВОРЕННЯ ОБ'ЄКТНИХ КОШТОРИСІВ
- 3.4. СТВОРЕННЯ СПИСКУ ЛОКАЛЬНИХ КОШТОРИСІВ ОБ'ЄКТУ
- 3.5. СТВОРЕННЯ ПОЗИЦІЙ ЛОКАЛЬНОЮ КОШТОРИСУ
- 3.6. ПОШУК ПОЗИЦІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІКНА НДІ (НОРМАТИВНО-ДОВІДКОВА ІНФОРМАЦІЯ)
- 3.7. ВВЕДЕННЯ ПОЗИЦІЙ У ЛОКАЛЬНИЙ КОШТОРИС. РОБОТА З ВВЕДЕНОЮ ПОЗИЦІЄЮ
- 3.8. РЕЖИМ «БІБЛІОТЕЧНІ ПОПРАВКИ»
- 3.9. ЗАДАВАТИ ШИФРИ ПОЗИЦІЙ БЕЗПОСЕРЕДНЬО В ЛОКАЛЬНИХ КОШТОРИСАХ (ЯВНО)
- 3.10. ПОЗНАЧЕННЯ ШИФРІВ ПОЗИЦІЙ НДІ
- 3.11. КАТАЛОГ ШТУЧНИХ ВИРОБІВ. ФРАГМЕНТИ
- 3.12. РЕЖИМ РОБОТИ НДІ КОРИСТУВАЧА. СТВОРЮЄМО ВЛАСНІ НОРМИ
- 3.13. ВВЕДЕННЯ ЧИСЛОВИХ ПАРАМЕТРІВ
- 3.14. СЕРВІСНІ МОЖЛИВОСТІ У ВІКНІ «ЛОКАЛЬНИЙ КОШТОРИС»
- 3.15. ВІКНО «СПИСОК ЛОКАЛЬНИХ КОШТОРИСІВ». ВИХІДНІ ДОКУМЕНТИ
- 3.16. ЛОКАЛЬНИЙ КОШТОРИС НА ПРИДБАНИЙ УСТАТКУВАННЯ
- 3.17. ЗАДАВАННЯ ПІДСУМКІВ ЛОКАЛЬНОГО КОШТОРИСУ В ЯВНОМУ ВИГЛЯДІ
- 3.18. КОПІЮВАННЯ ЛОКАЛЬНИХ КОШТОРИСІВ. ЧИСЛОВІ ПАРАМЕТРИ ЛОКАЛЬНОГО КОШТОРИСУ
- 3.19. РЕСУРСИ ЛОКАЛЬНОГО КОШТОРИСУ (ЛОКАЛЬНИХ КОШТОРИСІВ)
- 3.20. ВІКНО СПИСОК ОБ'ЄКТІВ
- 3.21. ВІКНО СПИСОК БУДОВ
- 3.21.1 Відомість цін ресурсів будови
- 3.21.2. Розділ «Будівельні машини і механізми»
- 3.21.3. Коригування ціни ресурсу
- 3.21.4. Корегування цін групи ресурсів
- 3.21.5. Машини та механізми у складі ЗВВ (загальнопромислових витрат)
- 3.21.6. Відомість ресурсів будови. Будівельні матеріали, вироби і конструкції
- 3.21.7. Відбір ресурсів для копіювання в регіон
- 3.21.8. Ціни ресурсів будови. Устаткування
- 3.21.9. Глобальні заміни ресурсів
- 3.21.10. Вікно «Список будов». Коригування показників для розрахунку ЗВВ; відстані перевезення будівельних вантажів; машини для перевезення різних груп будівельних вантажів власними силами.
- 3.21.11. Створення/уведення інформаційної моделі
- 3.21.12. Створення/уведення Інформаційного блоку даних (ІБД)
- 3.21.13. Середньомісячна зарплата і тарифні ставки
- 3.21.14. Перенесення тимчасової НДІ будови в НДІ користувача; тестування будов; Уведення/редагування пароля
- 3.21.15. Вікно «Список будов». Вихідні документи
- 3.21.16. Сортування, Пошук будови
- 3.21.17. Створення будови (пусковий комплекс або черга будов)
4. ПІДСИСТЕМА «ДОГОВІРНА ЦІНА»
- 4.1. ПІДСИСТЕМА «ДОГОВІРНА ЦІНА». ДЛЯ ЧОГО ВОНА СТВОРЕНА?
- 4.2. РОЗРАХУНОК ДОДАТКОВИХ ВИТРАТ, ВИКЛИКАНИХ ВИРОБНИЦТВОМ РОБІТ В ЗИМОВИЙ ПЕРІОД, В ЛІТНІЙ ПЕРІОД
- 4.2.1. Зимовий період
- 4.2.2. Літній період
- 4.3. ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ РОЗРАХУНКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІКНА «ПАРАМЕТРИ ІНШИХ ВИТРАТ»
- 4.4. ВИГРАТИ НА ПРИДБАВАННЯ УСТАТКУВАННЯ ПОСТАВКИ ПІДРЯДНИКА
- 4.5. РОЗРАХУНОК ЗАГАЛЬНОВИРОБНИЧИХ ТА АДМІНІСТРАТИВНИХ ВИТРАТ РОЗРАХУНКОВО-АНАЛІТИЧНИМ СПОСОБОМ
- 4.6. ФОРМУВАННЯ ДОКУМЕНТА «ТИТУЛЬНОГО СПИСКУ» В ПІДСИСТЕМІ «КОШТОРИСНІ ДОКУМЕНТИ» З УРАХУВАННЯМ БУДІВНИЦТВ, СТВОРЕНИХ В ПІДСИСТЕМІ «ДОГОВІРНА ЦІНА»
- 4.7. ДОДАТКОВІ МОЖЛИВОСТІ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ЦІН РЕСУРСІВ
- 4.8. ВИХІДНІ ДОКУМЕНТИ ПІДСИСТЕМИ «ДОГОВІРНА ЦІНА»
5. ПІДСИСТЕМА «ПІДРЯДНИК»
- 5.1. ПІДСИСТЕМА «ПІДРЯДНИК». ДЛЯ ЧОГО ВОНА СТВОРЕНА?
- 5.2. ПЕРЕНЕСЕННЯ БУДІВНИЦТВА В ПІДСИСТЕМУ «ПІДРЯДНИК»
- 5.3. ЗАПОВНЮЄМО ЖУРНАЛ КБ-6
- 5.4. ПЕРЕПРОЦЕНТУВАННЯ ВИКОНАНИХ РОБІТ
- 5.5. СТВОРЕННЯ ДОДАТКОВИХ ПОЗИЦІЙ
- 5.6. Вікно «ЛОКАЛЬНІ КОШТОРИСИ». РЕЖИМИ РОБОТИ
- 5.7. ФОРМУВАННЯ АКТІВ ЗА ФОРМОЮ КБ-2
- 5.8. ФОРМУЄМО ДОВІДКУ ЗА ФОРМОЮ КБ-3
- 5.9. ПЕРЕХІД ДО НАСТУПНОГО ЗВІТНОГО ПЕРІОДУ
- 5.10. УВ'ЯЗКА РЕСУРСІВ АВК З МАТЕРІАЛАМИ (ТОВАРО-МАТЕРІАЛЬНИМИ ЦІННОСТЯМИ (ТМЦ)), ЗАРЕЄСТРОВАНИМИ В БУХГАЛТЕРІЇ
6. ПІДСИСТЕМИ НДІ, ФРАГМЕНТИ, КП, СЕРВІС (БЛОКИ НАСТРОЮВАННЯ, РЕГІОНИ, ІНШІ ФУНКЦІЇ), ДОВІДКА
- 6.1. ПІДСИСТЕМА «НОРМАТИВНО-ДОВІДКОВА ІНФОРМАЦІЯ» (НДІ)
- 6.2. ПІДСИСТЕМА «ФРАГМЕНТИ»
- 6.3. ПІДСИСТЕМА «КОМПЛЕКСНІ ПОЗИЦІЇ».
- 6.4. ПІДСИСТЕМА «СЕРВІС»
- 6.4.1. Блоки налаштування для будівельно-монтажних, ремонтних та гірничих робіт
- 6.4.2. Регіональні ціни
- 6.4.3. Інші функції
7. ПРО ЗАСТОСУВАННЯ НЕЛІЦЕНЗІЙНИХ ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ
8. ПИТАННЯ – ВІДПОВІДІ
9. ВИСНОВОК





## МОНОМАХ® 4.2. Примеры расчета и проектирования. Учебное пособие С.В. Юсипенко, Л.Г. Батрак, Д.А. Городецкий, А.А. Лазарев, М.В. Лазнюк, А.А. Рассказов - К.: издательство «Факт», 2007. - 292 с. (рос.)

Книга представляет собой учебное пособие по работе с программным комплексом МОНОМАХ® 4.2, предназначенным для автоматизированного проектирования конструкций многоэтажных зданий. В книге изложена технология работы по созданию и расчету моделей многоэтажных зданий в среде ПК МОНОМАХ® 4.2, а также по расчету и проектированию конструктивных элементов зданий - стен, колонн, балок, плит перекрытий, фундаментных плит и др. Материал книги представлен в виде серии обучающих примеров. Книга предназначена широкому кругу читателей: студентам строительных факультетов вузов и университетов, инженерам-проектировщикам, аспирантам и научным работникам.

От авторов

Введение

Новые возможности ПК МОНОМАХ® версии 4.2 (по сравнению с версией 4.0)

Учебное пособие по ПК МОНОМАХ® версии 4.2

Пример 1. Создание модели и расчет многоэтажного здания в программе КОМПОНОВКА

Этап 1. Создание новой задачи и задание общих характеристик здания

Этап 2. Задание характеристик материалов

Этап 3. Задание сети построения и координатных осей здания

Этап 4. Задание колонн

Этап 5. Задание стен

Этап 6. Задание отверстий в стенах

Этап 7. Задание плит перекрытий

Этап 8. Задание отверстий в плитах

Этап 9. Задание балок

Этап 10. Задание нагрузок на плиты

Этап 11. Задание перегородок

Этап 12. Расчет этажа

Этап 13. Копирование этажа

Этап 14. Корректировка этажа

Этап 15. Задание фундаментных плит

Этап 16. Задание разрезов

Этап 17. Задание сейсмических и ветровых воздействий

Этап 18. Расчет всего здания

Этап 19. Формирование и просмотр расчетной записки

Этап 20. МКЭ расчет

Этап 21. Просмотр результатов МКЭ расчета

Этап 22. Экспорт в конструирующие программы ПК МОНОМАХ

Этап 23. Экспорт в ПК ЛИРА

Пример 2. Задание свайного поля и расчет здания совместно со свайным основанием

в программе КОМПОНОВКА

Этап 1. Создание новой задачи из ранее созданной задачи

Этап 2. Изменение типа фундаментной плиты

Этап 3. Задание свай

Этап 4. Расчет всего здания совместно со свайным основанием и МКЭ расчет

Этап 5. Просмотр результатов МКЭ расчета

Этап 6. Экспорт в конструирующие программы ПК МОНОМАХ

Пример 3. Создание модели грунта и определение коэффициентов постели в программе ГРУНТ

Этап 1. Создание новой задачи и задание характеристик грунтов

Этап 2. Задание сети построения

Этап 3. Задание скважин

Этап 4. Задание нагрузок

Этап 5. Формирование и анализ трехмерной модели грунта

Этап 6. Расчет параметров грунтового основания

Этап 7. Просмотр результатов расчета и экспорт модели грунта

Пример 4. Подключение модели грунта в программе КОМПОНОВКА

Этап 1. Создание новой задачи из ранее созданной модели

Этап 2. Подключение модели грунта

Этап 3. Расчет всего здания совместно с грунтовым основанием и МКЭ расчет

Этап 4. Просмотр результатов МКЭ расчета

Этап 5. Экспорт в конструирующие программы ПК МОНОМАХ

Пример 5. Импорт и расчет плиты перекрытия в программе ПЛИТА

Этап 1. Создание новой задачи в режиме импорта

Этап 2. Уточнение характеристик материалов и расчетной схемы

Этап 3. Расчет плиты

Этап 4. Просмотр результатов расчета

Этап 5. Расчет на продавливание

Этап 6. Конструирование плиты

Этап 7. Чертеж плиты

Пример 6. Импорт и расчет фундаментной плиты в программе ПЛИТА

Этап 1. Создание новой задачи в режиме импорта

Этап 2. Расчет фундаментной плиты и просмотр результатов расчета

Пример 7. Импорт фундаментной плиты на свайном поле в программе ПЛИТА

Этап 1. Создание новой задачи в режиме импорта

Этап 2. Расчет фундаментной плиты и просмотр результатов расчета

Пример 8. Создание модели и расчет плиты перекрытия в программе ПЛИТА

Этап 1. Создание новой задачи и задание характеристик материалов

Этап 2. Задание сети построения и настройка координатной сети

Этап 3. Задание колонн

Этап 4. Задание стен

Этап 5. Задание балок

Этап 6. Задание плиты и отверстий в плите

Этап 7. Задание нагрузок на плиту

Этап 8. Расчет плиты

Пример 9. Импорт и расчет разреза в программе РАЗРЕЗ (СТЕНА)

Этап 1. Создание новой задачи в режиме импорта

Этап 2. Расчет разреза и экспорт в ПК ЛИРА

Этап 3. Просмотр результатов расчета

Этап 4. Конструирование стены

Этап 5. Чертеж стены

Пример 10. Создание модели и расчет разреза в программе РАЗРЕЗ (СТЕНА)

Этап 1. Создание новой задачи и задание характеристик материалов

Этап 2. Задание сети построения и координатных осей

Этап 3. Задание стержней

Этап 4. Задание стен и отверстий в стенах

Этап 5. Задание ферм

Этап 6. Задание связей

Этап 7. Задание нагрузок

Этап 8. Расчет разреза

Пример 11. Импорт и расчет балки в программе БАЛКА

Этап 1. Создание новой задачи в режиме импорта

Этап 2. Расчет балки

Этап 3. Просмотр результатов расчета

Этап 4. Чертеж балки

Пример 12. Создание модели и расчет балки в программе БАЛКА

Этап 1. Создание новой задачи и задание характеристик материалов

Этап 2. Корректировка схемы балки

Этап 3. Задание нагрузок

Этап 4. Расчет балки

Пример 13. Импорт, создание модели и расчет колонны в программе КОЛОННА

Этап 1. Создание новой задачи

Этап 2. Корректировка данных

Этап 3. Расчет колонны

Этап 4. Чертеж колонны

Пример 14. Импорт и расчет пилона в программе КОЛОННА

Этап 1. Создание новой задачи

Этап 2. Корректировка данных

Этап 3. Расчет пилона

Пример 15. Создание модели и расчет фундамента в программе ФУНДАМЕНТ

Этап 1. Создание новой задачи

Этап 2. Корректировка данных

Этап 3. Расчет фундамента

Этап 4. Чертеж фундамента

Пример 16. Создание модели и расчет подпорной стены в программе ПОДПОРНАЯ СТЕНА

Этап 1. Создание новой задачи

Этап 2. Корректировка данных

Этап 3. Расчет и чертеж подпорной стены

Пример 17. Создание модели кирпичного здания в программе КОМПОНОВКА,

импорт и расчет в программе КИРПИЧ

Этап 1. Создание новой задачи из ранее созданной модели

Этап 2. Изменение материала стен и задание уровней для программы КИРПИЧ

Этап 3. Расчет всего здания и МКЭ расчет

Этап 4. Экспорт в конструирующие программы ПК МОНОМАХ

Этап 5. Импорт данных в программе КИРПИЧ

Этап 6. Расчет и чертеж кирпичной кладки

Пример 18. Создание модели в программе AutoCAD 2006 для импорта в программу КОМПОНОВКА.

Этап 1. Создание новой задачи

Этап 2. Задание координатных осей здания

Этап 3. Задание колонн

Этап 4. Задание пилонов и стен

Этап 5. Задание отверстий в стенах

Этап 6. Задание плит перекрытий

Этап 7. Задание отверстий в плитах

Этап 8. Задание балок

Этап 9. Задание нагрузок на плиты

Этап 10. Создание подвального этажа

Этап 11. Задание фундаментной плиты

Этап 12. Импорт схемы здания из DXF файла в программе КОМПОНОВКА

Литература



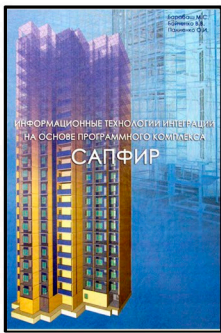
# Компьютерные модели конструкций, А.С. Городецкий, И.Д. Евзеров, - К.: издательство «Факт», 2005. - 344 с.(рос.)

Книга предназначена для специалистов, проектирующих конструкции строительных сооружений и в своей работе применяющих компьютеры. Рассматриваются теоретические основы метода конечных элементов как основного расчетного инструмента. Много внимания уделяется вопросам сходимости, оценки приближенного решения, особенностям применения МКЭ для различных типов конструкций. Много места уделено нелинейным задачам, включая физическую и геометрическую нелинейность, односторонние связи, трение, устойчивость, нелинейную динамику. Основное внимание уделяется методам и приемам построения компьютерных моделей.

## Содержание

- От авторов  
О построении материала книги  
Предисловие  
Глава 1 Проблемы компьютерного моделирования  
1.1 Путь к компьютерным моделям Ретроспектива. Возможное развитие  
1.2 Глубина моделирования  
1.3 Расчет - это способ рассуждения  
1.4 Программные комплексы - инструментарий компьютерного моделирования  
Литература к главе 1  
Глава 2 Основы теории метода конечных элементов. Инженерный подход  
2.1 Основные положения  
2.2 Выбор базисных функций и узловых неизвестных  
2.3 Исследование конечных элементов  
2.4 Связь МКЭ с методами строительной механики стержневых систем  
2.5 Применение МКЭ для решения линейных задач  
2.6 Применение МКЭ для решения нелинейных задач  
2.7 Решение систем нелинейных уравнений  
2.8 Физическая нелинейность  
2.9 Геометрическая нелинейность  
2.10 Устойчивость  
2.11 Односторонние связи. Трение  
2.12 Динамика  
Литература к главе 2  
Глава 3 Компьютерная реализация  
3.1 Интуитивная графическая среда пользователя  
3.2 Составление канонических уравнений МКЭ  
3.3 Решение систем уравнений жестких порядков  
3.4 Глобальные, местные, локальные системы координат, углы чистого вращения  
3.5 Реализация граничных условий Расчет на заданные перемещения. Кинематическая связь перемещений  
3.6 Определение геометрических характеристик сечений стержней  
3.7 Определение усилий и напряжений  
3.8 Организация расчета конструкций с учетом изменения расчетных схем в процессе возведения  
3.9 Расчетные сочетания усилий (PCУ) Расчетные сочетания нагружений (PCН)  
3.10 Конструирующие системы  
Литература к главе 3  
Глава 4 Компьютерные модели. Построение, анализ, опыт, возможные ошибки, рекомендации  
4.1 Построение конечно-элементных моделей  
4.2 Стратификация, фрагментация, суперэлементы  
4.3 Моделирование конструктивных решений узлов - опорные закрепления, податливость соединений, шарниры, трение  
4.4 Абсолютно жесткие вставки (тела). Объединение перемещений  
4.5 Применение различных систем координат  
4.6 Рассуждения на тему, почему узлы ферм рассчитываются шарнирными, а конструируются жесткими  
4.7 Байтовые конструкции, мембраны, предварительное натяжение  
4.8 Контактные задачи.  
4.9 Конструкции, работающие совместно с фунтовым основанием  
4.10 Плиты перекрытий, усиленные балками  
4.11 Конструкции высотных зданий из монолитного железобетона  
4.12 Моделирование процесса возведения.  
4.13 Моделирование процесса нагружения.  
4.14 Компьютерное моделирование жизненного цикла конструкции  
4.15 Как проверить правильность полученных результатов компьютерного моделирования.  
Литература к главе 4  
Приложение 1 Математические основы МКЭ  
Линейная статическая задача  
Трехмерная задача  
Стержни  
Пластины (оболочки)  
Метод конечных элементов для линейной статической задачи  
Математическая постановка  
Основные теоремы о сходимости МКЭ  
Конечные элементы для линейной статической задачи  
Конечный элемент стержня  
Конечные элементы плоской и объемной задач и толстой плиты  
Конечные элементы тонкой изгибаемой плиты  
Нелинейные статические задачи  
Приближенные методы решения нелинейных статических задач  
Оценки погрешности приближенных методов  
Геометрические нелинейные задачи
- Задачи устойчивости  
Нелинейная упругость  
Задача с односторонними ограничениями  
Нестационарные задачи (динамика)  
Линейная динамическая задача  
Разностные схемы для линейной динамической задачи  
Геометрически нелинейные динамические задачи  
Задачи вязко-упруго-пластичности  
Односторонние динамические задачи  
Обозначения  
Список литературы  
Приложение 2 Верификационные тесты  
Тест 1 Пространственная рама с упругими опорами  
Тест 2 Плоская ферма  
Тест 3 Балка с затяжкой  
Тест 4 Прямоугольная плита  
Тест 5 Круглая плита  
Тест 6 Цилиндр под внутренним давлением  
Тест 7 Тор под внутренним давлением  
Тест 8 Цилиндрическая оболочка под собственным весом  
Тест 9 Консольная плита под действием пары сил  
Тест 10 Параллелепипед под действием собственного веса  
Тест 11 Чистый изгиб призматического бруса  
Тест 12 Толстая плита  
Тест 13 Жесткая балка на подвесках  
Тест 14 Железобетонная плита перекрытия под распределенной нагрузкой  
Тест 15 Железобетонная балка под распределенной нагрузкой  
Тест 16 Стальной канат с заданной стрелой провеса  
Тест 17 Нить с разновысокими опорами  
Тест 18 Стальной канат с заданной начальной длиной  
Тест 19 Байтовая сеть  
Тест 20 Байтовая ферма.  
Тест 21 Сильный изгиб консоли  
Тест 22 Закритический изгиб консоли  
Тест 23 Закритический изгиб шарнирно опертого стержня  
Тест 24 Консольный стержень на односторонних опорах  
Тест 25 Система с односторонними пружинами  
Тест 26 Круглая плита на одностороннем упругом основании  
Тест 27 Контактная задача для цилиндра  
Тест 28 Квадратная плита на одностороннем жестком основании  
Тест 29 Динамическая односторонняя контактная задача для квадратной пластины  
Тест 30 Стержень на упругом основании  
Тест 31 Устойчивость оболочки  
Тест 32 Устойчивость консоли  
Тест 33 Устойчивость равномерно нагруженной консоли  
Тест 34 Устойчивость плоской формы изгиба консоли  
Тест 35 Устойчивость плоской формы изгиба шарнирно опертой балки  
Тест 36 Устойчивость при кручении  
Тест 37 Устойчивость стержня с жесткими вставками  
Тест 38 Балка переменного сечения  
Тест 39 Тонкая плита  
Тест 40 Шарнирно опертая прямоугольная плита  
Тест 41 Цилиндрическая оболочка  
Тест 42 Задача Ховгаарда  
Тест 43 Определение геометрических характеристик эллипса  
Тест 44 Определение геометрических характеристик равностороннего треугольника  
Тест 45 Определение геометрических характеристик полукруга  
Тест 46 Определение геометрических характеристик тонкостенного сечения двутавра.  
Тест 47 Определение геометрических характеристик тонкостенного сечения сектора кольца  
Тест 48 Определение геометрических характеристик тонкостенного полузамкнутого сечения





# Барабаш М.С., Бойченко В.В., Палиєнко О.І. Інформаційні технології інтеграції на основі програмного комплексу САПФИР.: Монографія.- К.: Вид-во «Сталь», 2012. – 485с.(рос.)

Изложены основные направления развития САПР в строительной отрасли. Рассмотрена прогрессивная технология, основанная на информационном моделировании здания. Подробно описан программный комплекс САПФИР в качестве основы для практической реализации BIM технологии. Рекомендуется для научных сотрудников, инженеров, аспирантов, магистров, студентов и преподавателей архитектурных и строительных ВУЗов.

## Содержание

Термины и определения

Список сокращений

Введение

Предисловие

1. BIM технологии - основа современных методов проектирования

1.1. Интеграция программных средств САПР

1.2. Информационные технологии управления жизненным циклом объектов строительства

1.3. Архитектурное отображение модели «Виртуального строительного объекта»

1.3.1. Архитектурная документация

1.3.2. Графическое представление, проекции

1.3.3. Компьютерная визуализация

1.4. Развитие CAD-приложений в архитектуре, проектировании, строительстве

1.5. Компьютерное моделирование

1.6. Информационное моделирование зданий (BIM-технология)

1.7. Концептуальное проектирование

1.8. Компьютерная визуализация

1.9. Внешнее сотрудничество на основе BIM-технологий

1.10. Программный комплекс САПФИР как основа BIM технологии

1.11. Понятие аналитической модели

1.12. Этапы преобразования архитектурной модели в расчетную схему

1.13. Технология построения расчетных схем

1.14. Анализ результатов расчета

2. Программный комплекс САПФИР

2.1. Знакомство с ПК САПФИР

2.1.1. Назначение ПК САПФИР

2.1.2. Запуск программы САПФИР. Примеры и документация

2.1.3. Технология применения ПК САПФИР

2.1.4. Взаимодействие с расчетными комплексами

2.2. Организация рабочей среды и структура проекта

2.2.1. Организация рабочей среды

2.2.2. Структура проекта

2.2.3. Управление структурой проекта

2.3. Инструменты построения и редактирования

2.3.1. Способы построения

2.3.2. 3D локатор. Локальная система координат. Плоскость построения

2.3.3. Позиционирование локатора. Объектная привязка

2.3.4. Указывание и редактирование

2.3.5. Техника графического редактирования

2.4. Создание сетки координационных осей

2.5. Моделирование стен

2.5.1. Понятие прикладного инструмента

2.5.2. Прикладной инструмент «Стена»

2.5.3. Параметры объекта СТЕНА

2.5.4. Построение стены

2.6. Моделирование оконных и дверных проемов

2.6.1. Инструменты моделирования окон и дверей

2.6.2. Параметры окон и дверей

2.6.3. Моделирование окна

2.7. Моделирование плит перекрытий

2.7.1. Параметры объекта ПЕРЕКРЫТИЕ

2.7.2. Построение плиты перекрытия

2.8. Моделирование колонн и балок

2.8.1. Моделирование колонн

2.8.2. Моделирование балок

2.8.3. Построение стержневых элементов

2.9. Создание и размещение лестниц

2.9.1. Параметры лестниц

2.9.2. Создание модели лестницы

2.10. Создание функциональных зон

2.10.1. Параметры модели помещения

2.10.2. Создание модели помещения

2.10.3. Экспликация помещений

2.11. Библиотека объектов

2.11.1. Организация библиотеки и размещение файлов

2.11.2. Использование библиотечных моделей

2.11.3. Использование библиотечных текстур

2.11.4. Библиотека поперечных сечений

2.11.5. Библиотека проёмов и заполнений

2.12. Свободное формообразование

2.12.1. Построение призмы

2.12.2. Построение конуса

2.12.3. Построение поверхности вращения

2.12.4. Построение гиперболического параболоида

2.13. Этажи. Многоэтажные здания

2.13.1. Тиражирование этажей

2.13.2. Управление свойствами этажа. Понятие активного этажа

2.13.3. Копирование элементов с этажа на этаж

2.13.4. Ветви элементов

2.14. Моделирование крыш

2.14.1. Параметры крыши

2.14.2. Построение крыши

2.14.3. Подрезка элементов крышей

2.15. Создание разрезов и фасадов

2.15.1. Инструмент создания фасадов и разрезов

2.15.2. Параметры объекта РАЗРЕЗ

2.15.3. Создание разреза

2.16. Нанесение размеров, надписей и обозначений

2.16.1. Типы обозначений

2.16.2. Параметры обозначений

2.16.3. Нанесение обозначений

2.17. Подготовка чертежей и спецификаций

2.17.1. Понятие видов документирования

2.17.2. Подготовка плана этажа

2.17.3. Подготовка фасада, разреза

2.17.4. Подготовка спецификаций

2.18. Развитие ПК САПФИР на основе открытой архитектуры

2.18.1. Подключение внешних модулей

2.18.2. Пример создания пользовательского диалога

2.18.3. Примеры создания объектов САПФИР

2.18.4. Рекомендации по отладке сценариев

Подсистема САПФИР-КОНСТРУКЦИИ

3.1. Аналитическая модель

3.1.1. Понятие аналитической модели

3.1.2. Создание аналитической модели

3.1.3. Создание стержней

3.1.4. Создание пластин

3.2. Задание нагрузок

3.2.1. Прикладной инструмент Нагрузка

3.2.2. Прикладной инструмент Момент

3.3. Редактирование аналитической модели и создание конечно-элементной сетки

3.3.1. Инструмент Указывание в режиме КОНСТРУКЦИИ

3.3.2. Создание дополнительных точек и линий

4. Примеры моделирования зданий с использованием информационной технологии интеграции

4.1. Пример моделирования здания в ПК САПФИР

4.1.2. Создание сетки координационных осей с размерами

4.1.3. Создание пользовательского материала и использование его для объектов модели

4.1.4. Использование инструментов редактирования при создании модели

4.1.5. Конструктивные элементы и ограждающие конструкции

4.1.6. Подготовка видов документирования и чертежей

4.2. Пример создания и расчета модели многоэтажного здания с безригельным каркасом в программных комплексах САПФИР и ЛИРА-САПР и проектирование монолитной железобетонной плиты в подсистеме САПФИР-ЖБК

Заключение

Литература

ПРИЛОЖЕНИЕ





# Комп'ютерні технології проектування залізобетонних конструкцій: Навч. посіб. / Ю.В. Веружский, В.І. Колчунов, М.С. Барабаш, Ю.В. Гензерський. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. – 808с.

В навчальному посібнику наведено комп'ютерні технології моделювання й числового аналізу у середовищі програмних комплексів ЛІРА і МОНОМАХ під час виконання першого і другого курсових проєктів із залізобетонних конструкцій, які надають не тільки повне уявлення про розрахунок конструкцій у цілому, взаємну зв'язку елементів, конструктивні рішення, особливості їхніх розрахункових схем, але й слугують практичним керівництвом з опанування цих програмних комплексів.

<b>Введение</b>	<b>Глава 3</b>
<b>Предисловие</b>	<b>МОДУЛЬ 3. Компьютерная реализация расчета и проектирования по курсовому проекту № 2 - Одноэтажные промышленные здания</b>
<b>1. Проблемы компьютерного моделирования при расчете строительных объектов и современные расчетные и конструирующие системы</b>	<b>3.1. Проектирование поперечной рамы многопролетного одноэтажного производственного здания. Пример 11</b>
<b>1.1. Особенности построения расчетных схем при автоматизированном расчете строительных конструкций, зданий и сооружений</b>	<b>3.1.1. Указания по проектированию</b>
<b>1.1.1. Основные принципы моделирования строительных конструкций, зданий и сооружений</b>	<b>3.1.2. Данные для проектирования и сбор нагрузок</b>
<b>1.1.2. Составляющие расчетной схемы и их анализ</b>	<b>3.1.3. Уточнение данных и сбор нагрузок для проектирования предварительно напряженной безраскосной фермы пролетом 18 м</b>
<b>1.1.3. Возможности библиотек элементов программного комплекса и их использование для моделирования расчетных схем</b>	<b>3.1.4. Уточнение данных и сбор нагрузок для проектирования железобетонной сегментной фермы пролетом 24 м</b>
<b>1.1.4. Исключение плохой обусловленности разрешающей системы уравнений</b>	<b>3.1.5. Реализация расчета в ПК ЛИРА</b>
<b>1.1.5. Наиболее эффективные приемы, используемые при моделировании расчетных схем</b>	<b>3.1.6. Расчет армирования и подбор арматуры в системе ЛИРА-АРМ</b>
<b>1.1.6. Глубина моделирования. Неординарные случаи моделирования расчета конструкций с учетом изменения расчетных схем</b>	<b>3.1.7. Анализ расчета и армирования колонн</b>
<b>1.1.7. Расчетные сочетания усилий (РСУ). Расчетные сочетания нагрузок (РСН)</b>	<b>3.1.8. Анализ расчета и армирования безраскосной фермы</b>
<b>1.2. Контроль расчетной схемы здания и сооружения</b>	<b>3.1.9. Конструирование безраскосной фермы</b>
<b>1.2.1. Средства описания расчетной схемы, используемые для ее контроля</b>	<b>3.1.10. Анализ расчета и армирования сегментной фермы</b>
<b>1.2.2. Погрешности вычислений и как с ними бороться</b>	<b>3.1.11. Конструирование сегментной фермы</b>
<b>1.2.3. Одновременное использование нескольких расчетных схем</b>	<b>3.2. Проектирование предварительно напряженной ребристой плиты покрытия. Пример 12</b>
<b>1.2.4. Составление расчетных и экспериментальных данных</b>	<b>3.2.1. Указания по проектированию и сбор нагрузок</b>
<b>1.2.5. Тестирование программного комплекса</b>	<b>3.2.2. Данные для проектирования и сбор нагрузок</b>
<b>1.3. Скрытые ошибки при построении расчетных схем и возможности их исключения</b>	<b>3.2.3. Реализация расчета в ПК ЛИРА</b>
<b>1.3.1. Ошибки и ловушки при стыковке элементов различной размерности</b>	<b>3.2.4. Анализ расчета и армирование плиты</b>
<b>1.3.2. Ошибки при сочетании в одной расчетной схеме элементов одинаковой размерности, но базирующихся на различных теориях</b>	<b>3.2.5. Расчет второстепенного ребра ребристой плиты покрытия. Пример 13</b>
<b>1.3.3. Ошибки при аппроксимации геометрической формы и закреплений</b>	<b>3.2.6. Данные для проектирования и сбор нагрузок</b>
<b>1.3.4. Расчеты с учетом физической нелинейности</b>	<b>3.2.7. Реализация расчета в ПК ЛИРА</b>
<b>1.4.1. Физическая нелинейность бетона. Модуль деформаций бетона</b>	<b>3.2.8. Расчет армирования и подбор арматуры в системе ЛИРА-АРМ</b>
<b>1.4.2. О постановке нелинейной задачи при расчете железобетонных конструкций, зданий и сооружений</b>	<b>3.2.9. Анализ расчета и армирование поперечных ребер</b>
<b>1.4.3. Решение систем нелинейных уравнений</b>	<b>3.3. Расчет продольного ребра ребристой плиты покрытия. Пример 14</b>
<b>1.4.4. Пример компьютерного моделирования процесса нагружения железобетонной конструкции в физически нелинейной постановке</b>	<b>3.3.1. Данные для проектирования и сбор нагрузок</b>
<b>1.5. Особенности моделирования напряженных железобетонных конструкций</b>	<b>3.3.2. Реализация расчета в ПК ЛИРА</b>
<b>1.5.1. Зависимость напряжений в арматуре от высоты сжатой зоны бетона в стадии разрушения</b>	<b>3.3.3. Расчет армирования и подбор арматуры в системе ЛИРА-АРМ</b>
<b>1.5.2. Зависимость напряжений в предварительно напряженной арматуре от высоты сжатой зоны бетона</b>	<b>3.3.4. Анализ расчета и армирование продольных ребер</b>
<b>1.5.3. Напряжения в ненапрягаемой арматуре с условным пределом текучести при смешанном армировании</b>	<b>3.5. Проектирование поперечной рамы однопролетного одноэтажного производственного здания. Пример 15</b>
<b>1.5.4. Предложения по моделированию предварительного напряжения при автоматизированном расчете</b>	<b>3.5.1. Данные для проектирования и сбор нагрузок</b>
<b>1.6. Особенности моделирования ребристых железобетонных перекрытий</b>	<b>3.5.2. Реализация расчета в ПК ЛИРА</b>
<b>1.7. Анализ расчета элементов железобетонных конструкций по деформациям</b>	<b>3.5.3. Визуализация результатов расчета</b>
<b>1.7.1. Предельно допустимые прогибы</b>	<b>3.5.4. Расчет армирования и подбор арматуры в системе ЛИРА-АРМ</b>
<b>1.7.2. Подход к определению деформаций, принятый в нормах проектирования</b>	<b>3.5.5. Анализ расчета и армирование колонн</b>
<b>1.7.2.1. Определение кривизны на участках без трещин в растянутой зоне</b>	<b>3.6. Расчет предварительно напряженной подкрановой балки пролетом 12 м. Пример 16</b>
<b>1.7.2.2. Определение кривизны участков с трещинами в растянутой зоне</b>	<b>3.6.1. Данные для проектирования и сбор нагрузок</b>
<b>1.7.3. Предложения к определению деформаций железобетонных конструкций</b>	<b>3.6.2. Реализация расчета в ПК ЛИРА</b>
<b>1.8. Основные школы развития компьютерных технологий расчетных и конструирующих систем</b>	<b>3.6.3. Визуализация результатов расчета</b>
<b>1.9. Современные расчетные и конструирующие системы</b>	<b>3.6.4. Расчет армирования и подбор арматуры в системе ЛИРА-АРМ</b>
<b>1.10. Программный комплекс МОНОМАХ</b>	<b>3.6.5. Анализ расчета и армирование подкрановой балки</b>
<b>1.11. Программный комплекс МОНОМАХ</b>	<b>3.6.6. Конструирование подкрановой балки</b>
<b>1.2. Контрольные вопросы для самостоятельной работы при подготовке к курсовому проектированию</b>	<b>3.7. Расчет фундаментной балки. Пример 17</b>
<b>1.12.1. Основы сопротивления железобетона</b>	<b>3.7.1. Данные для проектирования и сбор нагрузок</b>
<b>1.12.2. Расчет железобетонных конструкций по первой группе предельных состояний</b>	<b>3.7.2. Реализация расчета в ПК ЛИРА</b>
<b>1.12.3. Расчет железобетонных конструкций по второй группе предельных состояний</b>	<b>3.7.2.1. Создание геометрической схемы</b>
<b>1.12.4. Проектирование строительных конструкций</b>	<b>3.7.2.1.1. Вариант затвердевшей кладки на этапе законченного строительства</b>
	<b>3.7.2.1.2. Вариант свежееуложенной кладки на этапе возведения</b>
	<b>3.7.2.2. Визуализация результатов расчета</b>
	<b>3.7.3. Расчет армирования и подбор арматуры в системе ЛИРА-АРМ</b>
	<b>3.7.4. Анализ расчета и армирование фундаментной балки</b>
	<b>3.8. Расчет фундаментной балки совместно с балкой-стенкой. Пример 18</b>
	<b>3.8.1. Реализация расчета в ПК ЛИРА</b>
	<b>3.8.1.1. Создание геометрической схемы для варианта затвердевшей кладки на этапе законченного строительства</b>
	<b>3.8.1.2. Корректировка схемы с учетом расстояния от стенового шва</b>
	<b>3.8.1.3. Визуализация результатов расчета</b>
	<b>3.8.2. Расчет армирования и подбор арматуры в ЛИРА-АРМ</b>
	<b>3.8.3. Анализ расчета и армирование фундаментной балки</b>
	<b>3.9. Проектирование поперечной рамы однопролетного одноэтажного производственного здания в пространственной постановке. Пример 19</b>
	<b>3.9.1. Создание геометрической схемы</b>
	<b>3.9.2. Задание нагрузок</b>
	<b>3.9.3. Просмотр и анализ результатов расчета</b>
	<b>3.9.4. Расчет армирования и просмотр результатов подбора арматуры в системе ЛИРА-АРМ</b>
	<b>3.10. Проектирование поперечной рамы многопролетного одноэтажного производственного здания</b>
	<b>3.10.1. Составляющие программы ПК МОНОМАХ</b>
	<b>3.10.2. Программа ФУНДАМЕНТ</b>
	<b>3.11. Расчет и конструирование фундаментов по оси А (под колонну крайнего ряда). Пример 20</b>
	<b>3.11.1. Исходные данные</b>
	<b>3.11.2. Реализация расчета в ПК МОНОМАХ</b>
	<b>3.11.3. Формирование и просмотр окна «Чертеж фундамента»</b>
	<b>3.11.4. Анализ расчета, армирования и конструирования фундаментов по оси А</b>
	<b>3.12. Расчет и конструирование фундаментов по оси Б (под колонну среднего ряда). Пример 21</b>
	<b>3.12.1. Исходные данные</b>
	<b>3.12.2. Реализация расчета в ПК МОНОМАХ</b>
	<b>3.12.3. Анализ расчета, армирования и конструирования фундаментов по оси Б</b>
	<b>3.13. Контрольные вопросы для самостоятельной работы при выполнении второго курсового проекта</b>
	<b>Список литературы</b>
	<b>Приложения</b>
	<b>Приложение 1. Задания на курсовое проектирование</b>
	<b>П. 1.1. Курсовой проект № 1. Многоэтажные здания</b>
	<b>П. 1.1.1. Общие методические указания</b>
	<b>П. 1.1.2. Задание на курсовое проектирование</b>
	<b>П. 1.2. Курсовой проект № 2. Одноэтажные промышленные здания с кранами</b>
	<b>П. 1.2.1. Общие методические указания</b>
	<b>П. 1.2.2. Задание на курсовое проектирование</b>
	<b>П. 1.2.3. Рекомендации относительно упрощения расчетов</b>
	<b>П. 1.2.4. Содержание курсового проекта</b>
	<b>П. 1.2.5. Последовательность выполнения проекта</b>
	<b>П. 1.2.6. Компьютеризация и выбор конструктивного решения здания</b>
	<b>Приложение 2. Расчет сборных железобетонных колонн, их консолей и стыков. Пример П.2.1</b>
	<b>П.2.1. Указания по проектированию</b>
	<b>П.2.2. Данные для проектирования и сбор нагрузок</b>
	<b>П.2.3. Расчет колонны первого этажа</b>
	<b>П.2.4. Расчет колонны второго этажа</b>
	<b>П.2.5. Расчет колонны третьего этажа</b>
	<b>П.2.6. Расчет колонны четвертого и пятого этажей</b>
	<b>П.2.7. Расчет стыка колонн</b>
	<b>П.2.8. Расчет консоли колонны</b>
	<b>П.2.9. Конструкции, позволяющие разрядить шаг колонн. — подстропильные фермы</b>
	<b>Приложение 3. Примеры расчета железобетонных конструкций по второй группе предельных состояний</b>
	<b>П.3.1. Расчет предварительно напряженной безраскосной фермы пролетом 18 м. Пример П.3.1</b>
	<b>П.3.1.1. Определение напряжений в арматуре нижнего пояса</b>
	<b>П.3.1.2. Расчет нижнего пояса фермы по второй группе предельных состояний</b>
	<b>П.3.1.3. Расчет прогиба фермы по предельной методике</b>
	<b>П.3.2. Проектирование предварительно напряженной ребристой плиты покрытия. Пример П.3.2</b>
	<b>П.3.2.1. Определение геометрических характеристик поперечного сечения плиты</b>
	<b>П.3.2.2. Предварительное напряжение арматуры и его потери</b>
	<b>П.3.2.3. Расчет плиты по образованию трещин</b>
	<b>П.3.2.4. Расчет плиты по раскрытию трещин</b>
	<b>П.3.2.5. Определение прогиба плиты по нормативной методике</b>
	<b>П.3.2.6. Определение прогиба предварительно напряженной плиты 3x12 по предлагаемой методике</b>
	<b>П.3.3. Расчет предварительно напряженной подкрановой балки пролетом 12 м. Пример П.3.3</b>
	<b>П.3.3.1. Определение предварительного напряжения арматуры и его потери</b>
	<b>П.3.3.2. Расчет по закрытию трещин нормальных сечений и продольной оси балки</b>
	<b>П.3.3.3. Расчет нормальных сечений по образованию трещин</b>
	<b>П.3.3.4. Расчет наклонных сечений по образованию трещин</b>
	<b>П.3.3.5. Расчет нормальных сечений балки по кратковременному раскрытию трещин</b>
	<b>П.3.3.6. Расчет по закрытию трещин нормальных сечений и продольной оси балки</b>
	<b>П.3.3.7. Расчет по раскрытию трещин по нормативной методике</b>
	<b>П.3.3.8. Расчет прогиба балки по предлагаемой методике</b>
	<b>Приложение 4. Примеры выполнения графической части курсовых проектов в среде AutoCAD</b>
	<b>П.4.1. Конструкции многоэтажных зданий. Схема многоэтажного здания</b>
	<b>П.4.2. Конструкции одноэтажных промышленных зданий с кранами. Плита ребристая</b>
	<b>П.4.3. Конструкции одноэтажного промышленного здания с кранами. Колонны А и Б</b>
	<b>П.4.4. Конструкции одноэтажного промышленного здания с кранами. Двухветвевая колонна</b>
	<b>П.4.5. Конструкции одноэтажного промышленного здания с кранами. Сегментная форма</b>
	<b>П.4.6. Конструкции одноэтажного промышленного здания с кранами. Безраскосная ферма</b>
	<b>П.4.7. Конструкции одноэтажного промышленного здания с кранами. Подстропильная ферма</b>
	<b>П.4.8. Конструкции одноэтажного промышленного здания с кранами. Подкрановая балка</b>





## Кошторисні норми на нові технології і матеріали в будівництві (Типові технологічні карти (ТТК) : Збірник – Івано-Франківськ: 2008. – 306с.

Збірник містить елементні кошторисні норми на будівельні, ремонтні і монтажні роботи з використанням сучасних матеріалів і технологій. Крім того, подаються типові технологічні карти та детальний опис багатьох нових будівельних технологій, на які наведені ресурсні кошторисні норми. До видання увійшли ресурсні кошторисні норми, яких немає як в державній, так і у відомчих нормативних базах. Ці норми ліквідують існуючий в будівельній галузі України розрив між проектувальником, замовником і підрядником в питаннях визначення вартості робіт. Тепер вони можуть оперувати одними і тими ж даними. Причому даними, які підтверджуються постачальниками відповідних будівельних технологій і матеріалів. Видання орієнтоване на фахівців, які займаються питанням визначення вартості будівельних, ремонтних і монтажних робіт на всіх етапах будівництва, а також буде корисна студентам будівельних спеціальностей та індивідуальним забудовникам.

**ЗМІСТ**

**ТИПОВІ ТЕХНОЛОГІЧНІ КАРТИ (ТТК)**  
**ТИПОВА ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА (ТТК) ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ НА ВИГОТОВЛЕННЯ БУРОНАБИВНИХ ПАЛЬ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ОБСАДНИХ ТРУБ**  
 1. Область застосування  
 2. Організація і технологія виконання робіт  
 3. Вимоги до якості і приймання робіт  
 4. Калькуляція витрат праці і машинного часу  
 5. Графік проведення робіт  
 6. Матеріально-технічні ресурси  
 7. Техніка безпеки  
 8. Техніко-економічні показники

**ТИПОВА ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА (ТТК) ЗАНУРЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ПАЛЬ БУРОЗАБИВНИМ СПОСОБОМ**  
 1. Область застосування  
 2. Організація і технологія виконання робіт  
 3. Вимоги до якості виконання робіт  
 4. Залізобетонні палі  
 5. Охорона навколишнього середовища і правила техніки безпеки

**ТИПОВА ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА (ТТК) ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ ПО ЗАКРИТІЙ (БЕЗТРАНШЕЙНІЙ) ПРОКЛАДЦІ ТРУБОПРОВОДІВ У СТАЛЕВИХ ЗАХИСНИХ КОЖУХАХ (ФУТЛЯРАХ) ПІД АВТОМОБІЛЬНИМИ ДОРОГАМИ МЕТОДОМ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО БУРІННЯ**  
 1. Область застосування  
 2. Організація і технологія виконання робіт  
 3. Вимоги до якості і приймання робіт  
 5. Графік проведення робіт  
 6. Матеріально-технічні ресурси  
 7. Техніка безпеки  
 8. Техніко-економічні показники

**ТИПОВА ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА (ТТК) РОБОТИ НА ВЛАШТУВАННЯ ПІДВІСНИХ СТЕЛЬ ТИПУ АРМСТРОНГ**  
 1. Область застосування  
 2. Організація і технологія виконання робіт  
 3. Вимоги до якості і приймання робіт  
 4. Калькуляція витрат праці і машинного часу  
 5. Графік проведення робіт  
 6. Матеріально-технічні ресурси  
 7. Безпека праці

**ТИПОВА ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА (ТТК) БЕТОНУВАННЯ ВЕРТИКАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ**  
 1. Область застосування  
 2. Організація і технологія виконання робіт  
 3. Вимоги до якості виконання робіт  
 4. Матеріально-технічні ресурси

**ТИПОВА ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА (ТТК) ВЛАШТУВАННЯ МОНОЛІТНИХ ПЕРЕКРИТТІВ АВТОБЕТОНОНАСОСОМ**  
 1. Область застосування  
 Бетонування монолітних конструкцій за допомогою автобетононасоса  
 1. Установка автобетононасоса  
 2. Монтаж бетоновода і під'єднання його до автобетононасоса  
 3. Прийом і подача бетонної суміші автобетононасосом  
 4. Прийом і укладання бетонної суміші в конструкцію  
 5. Розбирання бетоновода  
 6. Очищення бетоноводної частини автобетононасоса  
 7. Згорання автобетононасоса  
 2. Організація і технологія виконання робіт  
 3. Вимоги до якості виконання робіт  
 4. Матеріально-технічні ресурси

**ТИПОВА ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА (ТТК) ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ НА ВЛАШТУВАННЯ МОНОЛІТНОГО ПЕРЕКРИТТЯ МЕХАНІЗОВАНИМ СПОСОБОМ**  
 1. Область застосування  
 2. Організація і технологія виконання робіт  
 3. Вимоги до якості і приймання робіт  
 4. Калькуляція трудових витрат і машинного часу  
 5. Графік проведення робіт  
 6. Матеріально-технічні ресурси  
 7. Безпека праці  
 8. Матеріально-технічні показники

**КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕСУ (КТП)**  
 Зведення будівель з монолітного залізобетону  
 Інструкція на армування стін

**КОШТОРИСНІ НОРМИ**  
**ЗБІРНИК 1. ЗЕМЛЯНІ РОБОТИ**  
 Механізована розробка ґрунтів (екскаваторами, скреперами, бульдозерами, грейдерами, методом гідромеханізації та ін.)  
 Технічна частина

**ЗБІРНИК 4. СВЕРДЛОВИНИ**  
**РОЗДІЛ 01. БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН**  
 Горизонтальне направлене буріння установками типу «Navigator»  
 Технічна частина

Безтраншейне прокладання підземних комунікацій машинами горизонтального буріння пресо-шнековими, типу РВА

Довідкова інформація  
 Технічна частина

**Елементні кошторисні норми**  
 Геодезичне і геофізичне обстеження профілю траси перед горизонтальним направленням бурінням для прокладання інженерних комунікацій

Довідкова інформація  
 Технічна частина

**Елементні кошторисні норми**  
**ЗБІРНИК 5. ПАЛЬОВІ РОБОТИ, ЩО ВИКОНУЮТЬСЯ ІЗ ЗЕМЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ ІМПОРТНОГО ПАЛЕБІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ**  
 Довідкова інформація  
 Елементні кошторисні норми  
 Розділ. Закріплення ґрунтів  
 Землесосний плавучий багатофункціональний дизельний снаряд «Watermaster Classic II» Пальові роботи, що виконуються в річкових умовах з плавучих засобів

**ЗБІРНИК 6. БЕТОННІ І ЗАЛІЗОБЕТОННІ КОНСТРУКЦІЇ МОНОЛІТНІ ЗВЕДЕННЯ МОНОЛІТНИХ КОНСТРУКЦІЙ ЖИТЛОВИХ І СУСПІЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ ВИДІВ НЕЗНІМНОЇ АПАЛУБКИ**  
 Довідкова інформація  
 Технічна частина

**Елементні кошторисні норми**  
 Технічна частина

**ЗБІРНИК 8. КОНСТРУКЦІЇ З ЦЕГЛИ І БЛОКІВ**  
 Довідкова інформація  
 Конструкції з цегли і камення

**ЗБІРНИК 9. МЕТАЛЕВІ КОНСТРУКЦІЇ ЗАХИЩАЮЧІ КОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД**  
 Віконні блоки, вітражі, вітрини, двері, ворота

Довідкова інформація  
 Технічна частина

**Елементні кошторисні норми**  
**ЗБІРНИК 11. ПІДЛОГИ**  
**РОЗДІЛ 01. ПІДЛОГИ**  
 Влаштування основ підлог з листів гіпсоволокон (ГВЛ)  
 Довідкова інформація  
 Елементні кошторисні норми  
 Влаштування напільних пробкових покриттів

Довідкова інформація  
 Технічна частина

**Елементні кошторисні норми**  
 Влаштування покриттів з керамічного граніту (керамограніту)

Довідкова інформація  
 Технічна частина

**Елементні кошторисні норми**  
 Влаштування полімерної наливної підлоги

Довідкова інформація  
 Технічна частина

**Елементні кошторисні норми**  
 Влаштування покриттів з гнучкої бітумної черепиці

Довідкова інформація  
 Технічна частина

**Елементні кошторисні норми**  
**ЗБІРНИК 12. ПОКРІВЛІ**  
**РОЗДІЛ 01. ПОКРІВЛІ**  
 Влаштування покрівель з хвиплених листів типу «Одулін»

Довідкова інформація. ОНДУЛІН в світі  
 Технічні дані

**Елементні кошторисні норми**  
 Влаштування покрівель з гнучкої бітумної черепиці

Довідкова інформація  
 Технічна частина

**Елементні кошторисні норми**  
**ЗБІРНИК 15. ОПОРЯДУВАЛЬНІ РОБОТИ ОБЛИЦЮВАЛЬНІ РОБОТИ**  
 Облицювальні роботи  
 Влаштування настінних пробкових покриттів

Довідкова інформація  
 Технічна частина

**Елементні кошторисні норми**  
 Штукатурні роботи  
 Штукатурка поверхонь усередині будівель  
 Штукатурка поверхонь механізованим способом із застосуванням імпортих штукатурних машин

Довідкова інформація  
 Елементні кошторисні норми

Обштукатурювання окремих місць, сходових маршів і майданчиків

**ЗБІРНИК 16. ТРУБОПРОВОДИ З МІДНИХ ТРУБ**  
 Елементні кошторисні норми  
 Технічна частина

Трубопроводи з мідних труб

**ЗБІРНИК 22. ВОДОПРІВІД - ЗОВНІШНІ МЕРЕЖІ**  
**РОЗДІЛ. УКЛАДАННЯ ТРУБОПРОВОДІВ**  
 Склопластикові і полімерні труби

Довідкова інформація  
 Елементні кошторисні норми

Труби поліетиленові  
 Труби склопластикові

Установка арматури. Фасонні частини

**ЗБІРНИК 23. КАНАЛІЗАЦІЯ - ЗОВНІШНІ МЕРЕЖІ**  
 Укладання трубопроводів і влаштування колекторів

Елементні кошторисні норми



УКРАЇНСЬКИЙ  
ТЛУМАЧНИЙ СЛОВНИК  
БУДІВЕЛЬНИХ ТЕРМІНІВ

**312грн.**