

СТАНДАРТ ОРГАНІЗАЦІЇ УКРАЇНИ

Вартість будівництва об'єктів і робіт

**НОРМАТИВИ ВИТРАТ ТРУДА
ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ РОБІТ З ОЦІНКИ
ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ПРИДАТНОСТІ
КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД**

СОУ Д.1.2 - 02495431 - 001: 2008

Київ
Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій
2008

СОУ Д.1.2-02495431-001: 2008

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Державний науково - дослідний інститут будівельних конструкцій (НДІБК) Мікрореґіонбуду України

РОЗРОБНИКИ: Л. Варченко, канд. екон. наук (науковий керівник); Н. Івлєва, канд. екон. наук; В. Кіцюк; П. Кривошеєв, канд. техн. наук; Ю. Немчинов, док. техн. наук; Ю. Слюсаренко, канд. техн. наук; В. Тарасюк, канд. техн. наук; Г. Шарапов, канд. техн. наук

2 ПОГОДЖЕНО: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України
Рішення Науково-технічної ради від 02.06.2008 р. № 62

3 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ НДІБК від 10.06.2008 р. № 21-ОД

4 НА ЗАМІНУ "Збірник нормативів для визначення вартості робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності конструкцій будівель і споруд" НДІБК. К.: 2003

5 ЗАРЕЄСТРОВАНО: Державно підприємство "Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості" (ДП УкрНДНЦ) від 01.07. 2008 р. № 32595752/1780

ЗМІСТ

	С.
Вступ	IV
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання.....	2
3 Терміни та визначення понять.....	2
4 Загальні положення	3
5 Візуальні обстеження будівель і споруд	11
6 Візуальні обстеження окремих конструктивних елементів будівель...	13
7 Інструментальні обстеження будівельних конструкцій.....	17
8 Обміри конструкцій, будівель і споруд	23
9 Перевірочні розрахунки несучої здатності будівельних конструкцій	27
10 Розроблення конструктивних рішень з підсилення або заміни . будівельних конструкцій	28
11 Окремі види робіт.....	31
Додаток А Приклад визначення вартості робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності будівлі.....	34
Додаток Б Склад робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності будівель і споруд	38

СОУ Д.1.2-02495431-001: 2008

ВСТУП

Мета розроблення цього стандарту - удосконалення нормативної бази для визначення вартості робіт, спрямованих на наукове забезпечення процесів реконструкції, технічного відновлення існуючих будівель і споруд, збереження їх експлуатаційної надійності і довговічності.

Цей стандарт розроблено на заміну "Збірника нормативів для визначення вартості робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності конструкцій будівель і споруд", розробленого НДІБК в 2003 році.

Підставою перегляду збірника є нові нормативно-правові акти у будівництві. Крім того, упродовж терміну застосування збірника виявлено ряд положень і нормативів, які потребують уточнення і перегляду.

При уточненні нормативів витрат труда використовувалась нормативна база, яка наведена в таких документах:

Методичні рекомендації для визначення вартості робіт з обстеження, оцінки технічного стану і паспортизації будівель і споруд. НДІБВ, Київ, 1999.

Сборник цен на обмерно-обследовательские и проектные работы для капитального ремонта зданий и сооружений. Строительные конструкции. МГО Нефтеком, Проектнефтеком, 1991.

Сборник цен на проектные работы для капитального ремонта зданий и сооружений (временный). Росжилкоммунсоюз, Москва, 1990.

Сборник расценок на работы по внедрению научно-технической продукции в области бетона и железобетона. НИИЖБ, Москва, 1989.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ!

В даному збірнику змінено розрахунок кошторису.

Коефіцієнти, що враховують ускладнюючі фактори, які пов'язані з виконанням робіт в польових умовах (п.4.9) поширюються тільки на польові роботи (50%, див. табл. 6).

Приклад розрахунку вартості (кошторис) на виконання робіт наведено в табл. А.1

СТАНДАРТ ОРГАНІЗАЦІЇ УКРАЇНИ

Вартість будівництва об'єктів і робіт

НОРМАТИВИ ВИТРАТ ТРУДА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ РОБІТ З ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ПРИДАТНОСТІ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Стоимость строительства объектов и работ

НОРМАТИВЫ ЗАТРАТ ТРУДА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ РАБОТ
ПО ОЦЕНКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ
ПРИГОДНОСТИ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

The cost of construction project and works

NORMS ON LABOR EXPENSES FOR DEFINITION OF WORK COST ON
TECHNICAL STATE AND OPERATIONAL DURABILITY ESTIMATION FOR
BUILDINGS AND STRUCTURES

Чинний від 2008-07-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт установлює нормативи витрат труда (далі — нормативи) на візуальне та інструментальне обстеження, обмірні роботи конструкцій будівель і споруд, їх паспортизацію, на виконання перевірочних розрахунків несучої спроможності та розробку конструктивних рішень з підсилення або часткової заміни будівельних конструкцій, лабораторні випробування зразків матеріалів.

1.2. Цей стандарт призначений для визначення вартості робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності конструкцій будівель і споруд, що виконуються на території України, на підставі розрахунку витрат труда.

СОУ Д.1.2-0249543-001:2008

1.3 Нормативи рекомендується використовувати для обґрунтування договірної ціни науково-технічних робіт, що зазначені в 1.1, під час укладання господарських договорів між замовником і виконавцем незалежно від форм власності і відомчої належності, який має право виконувати відповідні роботи з оцінки технічного стану будівель і споруд.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДБН Д. 1.1-7-2000 Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт для будівництва, що здійснюється на території України.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Нижче подано терміни, вжиті у цьому стандарті, та визначення позначених ними понять.

3.1 технічний стан будівлі (споруди)

Сукупність якісних і кількісних показників, що характеризують експлуатаційну придатність будівлі (споруди) та її частин у порівнянні з їх гранично припустимими значеннями.

3.2 обстеження будівель (споруд)

Процес отримання якісних і кількісних показників, що характеризують технічний стан будівлі (споруди), або її частин та конструкцій шляхом візуального огляду, інструментальних вимірювань та лабораторних випробувань.

3.3 обстеження візуальне

Метод визначення якісних показників технічного стану конструкцій будівель і споруд візуально.

3.4 обстеження інструментальне

Метод визначення експлуатаційної придатності будівель і споруд, при якому використовуються руйнівні і неруйнівні інструментальні методи випробувань конструкцій і матеріалів.

3.5 програма обстеження

Організаційно-методичний документ, яким визначаються об'єкт і мета обстеження, послідовність, види і обсяги робіт, що мають бути виконані, умови і терміни виконання робіт, звітність за ними, а також порядок забезпечення і проведення випробувань.

3.6 методика випробувань

Виконавчий документ, який встановлює метод, умови і засоби випробувань, алгоритми виконання операцій з визначення характеристик властивостей об'єкта, форми надання даних і вимоги техніки безпеки.

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Вартість робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності конструкцій будівель і споруд (далі - будівлі) визначається виходячи з витрат труда, які розраховуються за нормативами, відповідно до цього стандарту та показника вартості цих робіт в розрахунку на один людино-день.

2 Показник вартості робіт на один людино-день враховує суму коштів, необхідних для відшкодування прямих та загальновиробничих витрат, що понесені організацією при виконанні зазначених робіт, податків, зборів та обов'язкових платежів, адміністративних витрат, а також економічно обґрунтованого прибутку.

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

4.2.1 У разі визначення вартості робіт, що виконується за рахунок державних коштів, показник кошторисної вартості в розрахунку на один людино-день, як правило, не повинен перевищувати показника, що погоджується центральним органом виконавчої влади в сфері будівництва на поточний період.

4.2.2 Зазначений показник вартості враховує всі витрати, пов'язані з виконанням робіт при оцінці технічного стану будівель, крім витрат на відрядження виробничого персоналу та податку на додану вартість (ПДВ).

4.3 Вартість зазначених видів робіт B у гривнях, що входять до складу оцінки технічного стану будівлі, визначається за формулою:

$$B = \sum_{i=1}^n (T_i \times O_i \times C) + D_{\text{в}}, \quad (1)$$

де T_i - розрахункові витрати труда на одиницю виміру i -го виду робіт, люд-день

O_i - обсяг одиниць виміру i -го виду робіт, що виконується, шт., м², м³ тощо;

C - показник вартості (ціна) в розрахунку на один людино-день, грн.;

$D_{\text{в}}$ - додаткові витрати, що не враховані показником вартості, але можуть бути наявні при виконанні робіт (відрядження виробничого персоналу, ПДВ), грн.

4.4 Розрахункові витрати труда на одиницю виміру i -го виду робіт визначаються за формулою:

$$T_i = T_{\text{н}} \times \left(1 + \sum_{j=1}^n K_{vj} \right) \times K_{ci} \times K_{di}, \quad (2)$$

де $T_{\text{н}i}$ - норматив витрат труда на одиницю виміру i -го виду робіт, люд-день;

K_{vi} — коефіцієнт, що враховує i -й фактор, який ускладняє виконання робіт при обстеженні будівлі (табл. 1-5);

K_{ci} - коефіцієнт, що враховує i -й фактор, який спрощує виконання робіт при обстеженні будівлі;

K_{di} - коефіцієнт, що враховує інші фактори умов виконання робіт при обстеженні будівлі.

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

4.5 Фактори, що ускладнюють виконання робіт при оцінці технічного стану та експлуатаційної придатності конструкцій будівлі, розподіляються на наступні групи і враховують:

- будівельний об'єм будівлі;
- категорії складності будівлі;
- фактори, що ускладнюють обстеження та розробку робочих креслень (наприклад: складні інженерно-геологічні умови);
- умови виконання польових робіт при обстеженні.

4.6 Будівельний об'єм будівлі враховується коефіцієнтами, що, наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 - Значення коефіцієнтів, якими враховується фактор будівельного об'єму будівлі

Будівельний об'єм, м ³	Коефіцієнт (K_{vi})
До 500	3,40
Понад 500 » 1000 включно	2,60
» 1000 » 2500 »	1,40
» 2500 » 5000 »	0,75
» 5000 » 10000 »	0,50
» 10000 » 15000 »	0,30
» 15000 » 20000 »	0,15
» 20000	0,00

4.6.1 В будівлях, які складаються з декількох об'ємів з різними висотами або конструктивними схемами, нормативи приймаються для кожного об'єму окремо.

4.6.2 Будівельний об'єм будівлі визначають як суму будівельного об'єму вище позначки "плюс-мінус" (наземна частина) і нижче цієї позначки (підземна частина).

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

4.6.3 Будівельний об'єм наземної і підземної частин визначають в межах обмежуючих поверхонь із включенням огорожувальних конструкцій, світлових ліхтарів тощо, починаючи з позначки чистої підлоги кожної з частин будівлі, без урахування проїздів і просторів під будівлею на опорах.

4.7 Категорія складності будівлі визначається окремо для об'єктів житлово-цивільного, адміністративного та виробничого призначення з урахуванням коефіцієнтів, що наведені в таблицях 2 і 3.

Таблиця 2 - Значення коефіцієнтів, якими враховується фактор категорії складності об'єктів житлово-цивільного призначення

Характеристика об'єктів	Категорія складності	Коефіцієнт (K_{yi})
1 Архітектурно і технічно нескладні	I	0,00
2 Архітектурно нескладні, але технічно складні або технічно нескладні, але архітектурно складні	II	0,15
3 Архітектурно і технічно складні	III	0,30
4 Архітектурно складні, але технічно особливо складні або технічно складні, але особливо архітектурно складні	IV	0,50
5 Архітектурно і технічно особливо складні	V	0,65
Примітка. Категорія складності конкретних об'єктів житлово-цивільного призначення визначається за додатком 6 ДБН Д. 1.1 -7-2000.		

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Таблиця 3 - Значення коефіцієнтів, якими враховується фактор категорії складності об'єктів виробничого та складського призначення

Характеристика об'єктів	Категорія складності	Коефіцієнт (K_{yi})
1 Одноповерхові одно- та двопрогонні безкранові будівлі або споруди висотою до 5 м та багатоповерхові (до 3 поверхів) прямокутні в плані будівлі з однотипними приміщеннями у межах поверху	I	0,00
2 Одноповерхові будівлі каркасної конструкції з крановим обладнанням до 10 т або багатоповерхові будівлі (до 3 поверхів) , які складаються в плані з (2-3) прямокутників, з однотипними приміщеннями у межах поверху	II	0,15
3 Одноповерхові будівлі каркасної конструкції з двоярусним розташуванням мостових або консольних кранів, або багатоповерхові будівлі, які складаються в плані з 2-3 прямокутників з різнотипними приміщеннями у межах поверху	III	0,30
4 Будівлі зі складною конфігурацією при окремих виступних частинах і галереях, одно - та багатоповерхові, багатопрогонні (до 3 прогонів), з крановими механізмами до 50 т.	IV	0,50
5 Будівлі складної конфігурації з галереями, що сполучені з ними, естакадами, одно- та багатоповерхові, багатопрогонні, з крановими механізмами більше 50 т.	V	0,65

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

4.8 Значення коефіцієнтів, якими враховуються природні ускладнюючі фактори виконання обстежень, інженерних розрахунків, розробки креслень та іншої проектної документації, наведені в таблиці 4.

Таблиця 4 - Значення коефіцієнтів, що враховують природні ускладнюючі фактори

Найменування факторів	Коефіцієнт (K_{yi})
1. Вічномерзлі, просідаючі ґрунти, ґрунти, що набухають: карстові та зсувні явища; розташування об'єкта над гірничими виробками, коліями метро, нижче рівня ґрунтових вод, у районах, що підтоплюються та за наявності обводнення	0,20
2. Сейсмічні впливи інтенсивністю:	
- 6 балів	0,10
-7 »	0,20
-8 »	0,30
-9 »	0,40

4.9 Значення коефіцієнтів, якими враховуються ускладнюючі фактори, які пов'язані з виконанням робіт в польових умовах (візуальні та інструментальні обстеження, обміри будівель), наведені в таблиці 5. Ці коефіцієнти приймаються з урахуванням питомої ваги етапів робіт з оцінки технічного стану будівлі, що наведено в таблиці 6.

4.10 У формулі (2) сумарний коефіцієнт K_{yi} може, залежно від умов обстеження, враховувати декілька коефіцієнтів одночасно. Загально-ускладнюючі фактори враховуються шляхом підсумовування сумарного коефіцієнта до одиниці.

Таблиця 5 - Значення коефіцієнтів, якими враховуються ускладнюючі фактори виконання робіт в польових умовах

Умови виконання робіт	Коефіцієнт (<i>K_{yi}</i>)
1 Робота в шкідливих умовах: - допустимі рівні шуму, вібрації, температура 25°C - 40°C, вологість 60 - 70 %; - хімічний агресивний вплив, температура вища за 40°C, вологість вища за 75 %, допустимий рівень радіоактивності; - підвищені рівні шуму, вібрації, радіоактивність вище допустимого рівня, шкідливі гарячі цехи, загазованість (робота з використанням засобів індивідуальної захисту)	0,20 0,40 0,60
2 Робота серед технологічного або офісного обладнання, що ускладнює доступ до конструкцій	0,20
3 Робота в умовах негативних температур (зовні або в неопалюваних приміщеннях), при наявності мотлоху, в мокрих та затемнених приміщеннях	0,20
4 Виконання робіт в умовах наявності аварійних конструкцій	0,50
5 При відсутності проектно-технічної документації (робочих креслень) на конструкції, що обстежуються	0,20
6 Робота з драбин, вишок або площадок заввишки від рівня підлоги, м : - від 3,0 до 6,0 » 6,0 » 9,0 » 9,0 » 12,0 » 12,0 » 15,0	 0,10 0,20 0,30 0,40
Примітка. При виконанні робіт на висоті від рівня підлоги понад 15 м, з використанням додаткових пристроїв, витрати труда визначаються за фактичними даними.	

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Таблиця 6 — Усереднене відсоткове співвідношення етапів робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності конструкцій будівлі

Етапи робіт	Питома вага, %
1 Збирання та аналіз проектної документації, розробка програми обстежень	10
2 Візуальне або інструментальне обстеження технічного стану, виявлення, обмірювання, ескізування та фотографування дефектів і пошкоджень (польові роботи)	50
3 Аналіз та обробка результатів обстежень, визначення фактичних схем навантаження конструктивних елементів, виконання креслень, схем, ескізів тощо	30
4 Складання і оформлення висновків технічного стану та експлуатаційної придатності будівлі	10
Разом	100

4.11 Фактори, що спрощують виконання робіт, враховують обсяг і кількість одночасного проведення візуальних та інструментальних обстежень на одному об'єкті.

4.12 Порядок урахування інших факторів, що ускладнюють або спрощують виконання робіт наведено у відповідних розділах.

4.13 Вартість робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності конструкцій будівлі, яка визначена за нормативами цього стандарту, є базовою ціною.

4.14 У складі договірної ціни можуть бути включена додаткова винагорода за скорочений термін виконання робіт, інше, за погодженням замовника.

4.15 Нормативи витрат труда оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності конструкцій будівлі наведено в наступних розділах цього стандарту.

4.16 Показники витрат труда наведено на одиницю виміру, виходячи з тривалості робочого тижня 40 годин при 8-ми годинному робочому дні.

4.17 Приклад розрахунку вартості робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності конструкцій будівлі наведено у додатку А.

5 ВІЗУАЛЬНІ ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

5.1 Залежно від технічного завдання на виконання робіт з обстеження та розробку висновку щодо оцінки технічного стану будівлі, споруди або їх частин та їх подальшої експлуатаційної придатності прийнято три групи складності візуальних обстежень у відповідності до складу робіт.

5.2 Склад робіт за групами складності візуальних обстежень наведено в таблиці Б. 1.

5.3 Нормативи витрат труда на роботи з візуальних обстежень будівлі за групами складності робіт наведені у таблиці 7.

5.4 У разі обстеження будівлі не в повному обсязі, витрати труда розраховуються з урахуванням питомої ваги обстеження конструктивних елементів, відповідно до таблиці 8.

5.5 У разі обстеження в цілому будівлі, в якій є металеві або дерев'яні конструкції, нормативи витрат труда збільшуються відповідно у 1,20 та 1,30 рази згідно їх питомої ваги.

5.6 У разі обстеження елементів спеціальних конструкцій, просторових оболонки, бункерів, резервуарів, силосів, градирень і т. д., нормативи витрат труда збільшуються у 1,25 рази.

5.7 У разі повторного обстеженні будівлі або окремих її частин з використанням матеріалів обстежень, виконаних не більше 3-х років тому, до витрат труда вводиться понижуючий коефіцієнт - 0,70.

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Таблиця 7. - Нормативи з візуальних обстежень будівлі

Одиниця виміру - 100м³ будівельного об'єму

Група складності робіт	Мета обстеження будівлі	Будівлі	
		одно-поверхові	багато-поверхові
		Витрати труда, люд.-день	
1	Загальний огляд для складання технічних паспортів або дефектних відомостей	0,24	0,46
2	Обстеження для визначення технічного стану конструкцій	0,54	1,03
3	Детальне обстеження з оцінкою технічного стану і експлуатаційної придатності будівлі	0,73	1,39

Таблиця 8 - Питома вага трудомісткості виконання візуальних обстежень конструктивних елементів в складі будівлі

у відсотках

Найменування конструктивних елементів	Будівлі			
	одноповерхові		багатоповерхові	
	кар-касні	безкар-касні	кар-касні	безкар-касні
1 Фундаменти	4,6	7,4	4,2	6,2
2 Колони, стовпи, стояки та в'язи	12,6	-	9,5	-
3 Підкранові та гальмівні конструкції	8,3	5,5	-	-
4 Перекриття	-	-	34,2	34,2
5 Несучі конструкції покриття	37,7	38,7	-	-
6 Огороджувальні конструкції покриття	9,6	10,6	17,2	17,2
7 Стіни, перегородки, вікна, двері	19,8	30,4	25,0	32,5
8 Сходи	-	-	2,3	2,3
9 Покрівля	4,1	4,1	3,4	3,4
10 Підлоги	3,3	3,3	4,2	4,2
Разом	100	100	100	100

6 ВІЗУАЛЬНІ ОБСТЕЖЕННЯ ОКРЕМИХ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ БУДІВЕЛЬ

6.1 Нормативи витрат труда на виконання візуальних обстежень залізобетонних збірних або монолітних конструкцій, а також окремих елементів будівлі приймаються за таблицями (9 - 12).

Таблиця 9. - Нормативи з візуальних обстежень бетонних та залізобетонних конструкцій будівлі

Одиниця виміру - 10 конструкцій

Найменування конструкцій	Група складності робіт		
	1	2	3
	Витрати труда, люд.-день		
1	2	3	4
1 Блоки фундаментні	2,63	5,92	7,99
2 Фундаментні балки прогоном: - 6 м	1,74	3,92	5,29
- 12 м	2,10	4,71	6,36
3 Колони (в межах поверху): - одинарні	1,53	3,44	4,64
- подвійні	2,02	4,54	6,13
4 Капітелі безбалкових перекриттів	1,25	2,82	3,81
5 Ригелі прогоном: - 6 м	1,74	3,92	5,29
- 9 м	1,96	4,40	5,94
- 12 м	2,09	4,70	6,35
6 Перемички	0,43	0,96	1,29
7 Плити перекриття та покриття прогоном:			
- 6 м	1,80	4,04	5,45
- 9 м	1,98	4,45	6,01
- 12 м	2,16	4,85	6,55
8 Стінові панелі прогоном:			
- 6 м	1,26	2,83	3,82
- 12 м	1,50	3,38	4,56

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Кінець таблиці 9

1	2	3	4
9 Кроквяні та підкроквяні балки прогоном: - 6 м - 9м - 12м - 18м	1,76 1,96 2,30 2,56	3,95 4,40 5,17 5,76	5,33 5,94 6,99 7,78
10 Підкранові балки прогоном: - 6 м - 12м	2,52 3,03	5,66 6,80	7,64 9,18
11 Кроквяні та підкроквяні ферми прогоном: - 12 м - 18м - 24 м -30 м	2,89 3,04 3,35 3,74	6,49 6,83 7,53 8,39	8,76 9,22 10,16 11,32
12 Панелі-оболонки розміром (3х18)м і (3 х 24) м	6,21	13,96	18,84
13 Плити балконів та лоджій	1,97	4,42	5,97
14 Сходові площадки і марші в межах одного поверху	2,43	5,46	7,37
15 Монтажні вузли	3,24	7,27	9,81
Примітка. Норматив витрат труда на обстеження стрічкових та стовпчастих фундаментів з шурфів приймається виходячи з показника нормативу - 0,50 люд.-день на одне місце огляду незалежно від складності робіт.			

6.2 Нормативи витрат труда при обстеженні металевих конструкцій приймаються за нормативами обстеження відповідних залізобетонних конструкцій за таблицею 9 із збільшенням їх у 1,2 рази, а при обстеженні дерев'яних конструкцій нормативи відповідно збільшуються у 1,3 рази.

6.3 Витрати труда на обстеження окремих конструкцій визначаються в залежності від їх кількості, що спрощує виконання робіт.

Таблиця 10 - Коефіцієнти, якими враховується кількість конструкцій, що обстежуються на одному об'єкті

Кількість конструкцій, штук	Коефіцієнт (K_{ci})
До 50 включно	1,00
Понад 50 » 75 »	0,95
» 75 » 100 »	0,90
» 100 » 150 »	0,80
» 150 » 200 »	0,70
» 200 і більше	0,60

Таблиця 11. - Нормативи з візуальних обстежень масивних монолітних залізобетонних конструкцій будівлі

Монолітні конструкції будівлі	Одиниця виміру	Група складності робіт		
		1	2	3
		Витрати	труда, люд.-день	
1 Масивні конструкції фундаментів, бики тощо, що стоять окремо, об'ємом: до 5 м ³ від 5 м ³ » 10 м ³ » 10 м ³	м ³	0,16	0,35	0,47
		0,12	0,27	0,36
		0,10	0,23	0,31
2 Масивні плитні конструкції (товщ. ≥ 10 см),	м ³	0,06	0,13	0,18
3 Перекриття балкові і безбалкові	10 м ²	0,24	0,53	0,72
4 Ядра жорсткості, димові труби, діафрагми, стіни - при огляду з одного боку	10 м ²	0,30	0,68	0,92
5 Ділянки замоноличування швів	10 пог.м	0,52	1,16	1,57

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Таблиця 12. - Нормативи з візуальних обстежень окремих елементів будівлі

Елементи будівель	Одиниця виміру	Група складності робіт		
		1	2	3
		Витрати труда, люд.-день		
1 Зовнішні і внутрішні кам'яні стіни	100 м ²	1,14	2,56	3,32
2 Заповнення отворів в стінах (вікна, двері, ворота)	Те саме	0,84	1,90	2,47
3 Стики зовнішніх стінових панелей	10 пог. м	-	1,80	2,34
4 Покрівля:	100 м ²			
- рулонна		0,13	0,28	0,36
- азбестоцементна		0,23	0,53	0,69
- металева		0,25	0,57	0,74
5 Підлога	Те саме	0,70	1,60	2,08
6 Огородження: покриття, балконів, лоджій	»	0,84	1,90	2,47

Таблиця 13. - Нормативи з візуальних обстежень квартир
Одиниця виміру -10 м² загальної площі

Найменування робіт	Витрати труда, люд.-день
1 Обстеження у разі простого рішення планування квартир або окремих кімнат площею, м ² :	
до 50	0,75
від 50 » 100	0,60
» 100	0,45
2 Обстеження у разі складного рішення планування квартир (архітектурно і технічно складні) площею, м ² :	
до 50	0,98
від 50 » 100	0,78
» 100	0,59

7 ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

7.1. Нормативи витрат труда на неруйнівні випробування при проведенні інструментальних обстежень містять наступні види робіт:

- визначення міцності на стиск важкого і легкого бетонів механічними методами за пружним відскоком, ударним імпульсом, пластичною деформацією, сколюванням ребра, відривом зі сколюванням;
- визначення міцності на стиск важкого, легкого і щільного силікатного бетонів в конструкціях ультразвуковим імпульсним методом;
- визначення геометричних параметрів конструкцій, структури матеріалів акустичними методами;
- встановлення рівнів вібрації конструкції будівель (споруд).

7.2 Правила та склад робіт з випробувань неруйнівними методами приймаються у відповідності до вимог чинних нормативних документів і наведені в таблицях Б.2 - Б.9.

7.3 Нормативи на виконання робіт з визначення при обстеженні характеристик матеріалів конструкцій неруйнівними методами наведені в таблиці 14.

7.4 У разі визначення міцності матеріалів неруйнівними методами витрати труда визначаються з урахуванням коефіцієнтів, наведених у таблиці 15, якими враховуються обсяги випробувань конструкцій на одному об'єкті обстеження.

7.5 Нормативи на виконання робіт з визначення рівня вібрації (вібродинамічні випробування) конструкцій будівель наведені в таблиці 16.

7.5.1 Склад робіт з вібродинамічних випробувань при обстеженні будівель і споруд, наведено в таблиці Б. 10.

СОУ Д.1.2-0249543-001:2008

Таблиця 14. - Нормативи на неруйнівні методи випробувань при проведенні обстежень будівель і споруд

Види робіт	Одиниця виміру	Витрати труда, люд.-день
1 Визначення міцності бетону в бетонних та залізобетонних конструкціях ультразвуковими або механічними приладами	Одна конструкція	
а) лінійні конструкції завдовжки: до 6 м		0,63
від 6 м » 9 м		0,80
» 9 м » 12 м		0,95
» 12 м		1,10
б) ферми прогоном: - 12 м		1,11
- 18м		1,43
- 24 м		1,74
- 30 м		2,07
2 Визначення міцності конструкцій ультразвуковими приладами:	10 м ² поверхні випробувань	
- бетоні та залізобетонні пласкі конструкції		0,43
- кам'яна кладка		0,60
3 Визначення міцності бетону механічними методами відриву і відриву зі сколюванням	Одне місце	0,50
4 Визначення міцності матеріалів методом сколювання ребра (ні менше 3-х сколів)	Те саме	0,70
5 Визначення параметрів армування та захисного шару бетону магнітним методом	Одна конструкція	1,40
6 Визначення акустичними методами :	Те саме	
- геометричних параметрів конструкцій (довжина паль, товщина плит і інші)		1,4
- структури матеріалів (внутрішні дефекти, глибина тріщин і інші)		1,2

Таблиця 15 - Коефіцієнти, які враховують обсяги робіт з оцінки міцності матеріалів лінійних конструкцій методами неруйнівного контролю

Вид робіт	Кількість конструкцій, шт.	Коефіцієнт, K_{CI}
Оцінка міцності матеріалів конструкцій методами неруйнівного контролю	До 10 включно	1,00
	Понад 10 » 25 »	0,80
	» 25 » 50 »	0,70
	» 50 » 100 »	0,60
	» 100	0,50

Таблиця 16. - Нормативи на виконання вібродинамічних випробувань при проведенні обстежень будівлі

Види випробувань	Одиниця виміру	Витрати труда, люд.-день
1 Перекриття:		
- з простою конструктивною схемою	10 м ² поверхні випробувань	0,32
- зі складною конструктивною схемою (з головними і частими другорядними балками)		0,43
2 Підкранові балки, прогони завдовжки:	Одна точка встановлення датчика	
- 6 м		0,28
- 9 м		0,30
- 12 м		0,33
3 Колони заввишки: до 4,5 м	Те саме	0,18
від 4,5 м » 6,0 м		0,21
» 6,0 м » 9,0 м		0,30
» 9,0 м		0,52
4 Вібродинамічні випробування поверхні ґрунту навколо будівлі, яка обстежується	10 м ² поверхні	0,22

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

7.6 Нормативи витрат труда на визначення міцності плоских конструкцій і кам'яної кладки за п. 2 таблиці 14, а також нормативи на вібродинамічні випробування перекриття та ґрунту за п. 1 і 4 таблиці 16 визначаються з урахуванням коефіцієнтів, що наведені в таблиці 17.

Таблиця 17 - Коефіцієнти, які враховують обсяги робіт

Вид робіт	Площа випробувань, м ²	Коефіцієнт (K_{cl})
Ультразвукові та вібродинамічні випробування конструкцій будівлі	До 500 включ.	1.00
	Понад 500 » 1000 »	0.90
	» 1000 » 2000 »	0.80
	» 2000 » 3000 »	0.70
	» 3000	0,60

7.7 Нормативи витрат труда на побудову градувальної залежності для визначення міцності бетону, його захисного шару, розміщення та діаметрів арматури наведено в таблиці 18, а склад робіт у таблиці Б.11.

Таблиця 18.-Нормативи на побудову градувальної залежності

Одиниця виміру — одне тарування

Вид робіт	Витрати труда, люд.-день
Побудова градувальної залежності для:	
- визначення міцності бетону при випробуванні неруйнівними та механічними методами (швидкість ультразвуку, діаметр та розмір відбитків, величина відскоку) з урахуванням виготовлення бетонних зразків;	25,0
- для визначення товщини захисного шару бетону, розміщення та діаметрів арматури магнітним методом	6,0
Примітка. Витрати труда побудові градувальної залежності з використанням зразків від другої градувальної залежності приймаються з коефіцієнтом $K=0,5$	

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

7.8 Нормативи витрат труда на лабораторні випробування зразків матеріалів, що відібрані з будівельних конструкцій, наведено в таблиці 19.

7.9 Лабораторні випробування зразків матеріалів, що відібрані з конструкцій при обстеженні, містять:

- оцінку міцності матеріалів на стиск;
- оцінку міцності цегли на згин та стиск;
- оцінку фізико-механічних характеристик арматури при розтягу.

7.10 Склад робіт з випробувань зразків матеріалів прийнятий відповідно до чинних нормативних документів, та наведений у таблицях Б. 12-Б.15.

Таблиця 19. - Нормативи на лабораторні випробування зразків матеріалів, що відібрані з будівельних конструкцій

Види робіт	Одиниця виміру	Витрати труда, люд.-день
1 Визначення міцності на стиск бетонів і каменів штучних та з гірничих порід	Партія (2 зразки)	0,90
2 Визначення міцності цегли на стиск, згин	Партія (5 зразків)	1,90
3 Визначення міцності розчинів на стиск	Те саме	1,90
4 Визначення фізико-механічних характеристик арматури	Партія (2 зразки)	1,35
Примітка. За одиницю вимірювання прийнята кількість зразків, що регламентована нормативними документами на визначення міцності продукції.		

7.11 У разі випробування кількості зразків, що відрізняється від тієї, що прийнята за одиницю виміру в таблиці 19, витрати труда визначаються з урахуванням коефіцієнтів, що наведені у таблиці 20.

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Таблиця 20 - Коефіцієнти, якими враховується кількість зразків, що випробовуються при оцінюванні міцності будівельних матеріалів

Види робіт	Кількість зразків (за табл. 19)	Коефіцієнт (K_{CI})
1 Визначення міцності на стиск бетонів і каменів штучних та з гірничих порід	2	1.00
	4	0.90
	6	0.85
	8	0.80
	10 і більше	0.75
2 Визначення міцності цегли	5	1.00
	10	0.90
	15	0,80
	20 і більше	0.75
3 Визначення міцності розчинів на стиск	5	1.00
	7	0.95
	10	0.85
	15	0.80
	20 і більше	0.75
4 Визначення фізико-механічних характеристик зразків арматури	2	1.00
	4	0.95
	6	0.90
	8	0.85
	10	0.80
	20 і більше	0.75

8 ОБМІРИ КОНСТРУКЦІЙ, БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

8.1 В залежності від поставлених завдань щодо обмірів будівлі або конструктивних елементів, прийнято три групи складності обмірних робіт. Склад робіт, який враховує правила виконання вимірювань згідно з чинними нормативними документами і їх задачі при обстеженні будівель, споруд та їх частин, наведено в таблиці Б. 16.

Таблиця 21. - Нормативи на обміри конструкцій будівлі

Одиниця виміру - 100 м³ будівельного об'єму

Група складності робіт	Види обмірів будівель	Будівлі	
		одноповерхові і багатоповерхові	
		Витрати труда, люд.-день	
1	Обміри необхідні для складання паспортів технічного стану	0,21	0,37
2	Обміри будівель з однотипними конструкціями для складання обмірних креслень	0,28	0,66
3	Обміри будівель з різнотипними конструкціями, з виявленням рішень вузлів, довжини швів та інше для складання обмірних креслень	0,39	0,97

8.2 Під час виконання обмірів будівлі не у повному обсязі, нормативи на обміри приймаються з урахуванням питомої ваги у відсотках для окремих конструктивних елементів у відповідності до таблиці 22, а на обміри певного виду конструкцій будівлі та виду обмірів, за таблицею 23.

СОУ Д.1.2-0249543-001:2008

Таблиця 22 - Питома вага виконання обмірів конструктивних елементів в складі будівлі

Конструктивні елементи і види обмірних робіт	у відсотках			
	Будівлі			
	одноповерхові		багатоповерхові	
	каркасні	без-каркасні	каркасні	без-каркасні
1 Фундаменти, фундаментні балки та їх плани	3,6	3,6	2,9	2,9
2 Плани поверхів будівель	9,5	12,3	14,9	16,9
3 Плани колон зі зв'язками та вузлами сполучення	3,4	-	2,00	-
4 Плани підлог з визначенням складу	1,8	2,8	3,12	3,12
5 Поперечні і поздовжні розрізи будівлі зі зв'язками і вузлами	9,9	13,9	21,3	21,3
6 Фасади, вікна, ворота	7,8	9,8	15,9	17,9
7 Конструкції колон та стійок	6,4	-	2,8	-
8 Сходові площадки і марші	-	-	3,0	3,8
9 Підкранові і гальмівні конструкції	7,7	3,4	-	-
10 Плани конструкцій перекриття	-	-	22,28	22,28
11 Плани несучих конструкцій покриття зі зв'язками і прогонами, вузлами сполучення конструкцій	11,3	13,6	-	-
12 Плани огорожувальних конструкцій покриття	9,9	10,4	10,0	10,0
13 Кроквяні та підкроквяні конструкції покриття	26,0	27,5	-	-
14 Плани покрівлі	2,7	2,7	1,8	1,8
Разом	100	100	100	100

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Таблиця 23. -Нормативи на обміри окремих конструкцій будівлі для певного виду робіт

Найменування конструкцій або видів робіт	Одиниця виміру	Група складності робіт		
		1	2	3
		Витрати труда, люд.-день		
Для складання обмірних креслень				
1 Стінові панелі, плити перекриття і по- криття, балки, ригелі, перемички, колони одинарні, сходові площадки і марші	Один обмір (5 кон- струк- цій)	-	2,25	3,04
2 Ферми, підкранові балки, панелі оболонки, колони подвійні, масивні плити (товщ. ≥ 10 см), фундаменти		-	3,37	4,55
Для складання паспортів технічного стану				
3 Плани: - поверхів - підвалів - покрівлі	100 м ²	0,90 0,48 0,17	- - -	- - -
4 Фасади площею: до 200 м ² від 200 м ² » 500 м ² » 500 м ² » 700 м ² » 700 м ²	Те саме	0,51 0,47 0,40 0,33	- - - -	- - - -
5 Розрізи поперечні, поздовжні у кожному поверсі (без деталювання конструкцій)	10м прольоту	0,75	-	-
6 Віконні та дверні заповнення, фрамуги, вітрини, ворота	Один проріз	0,20	-	-
Примітка. Нормативи витрат труда на виконання обмірів, що повторюються (поверхи, розрізи) і складських приміщень для складання планів, приймаються з коефіцієнтом 0,75				

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

8.4 Нормативи витрат труда на обміри металевих та дерев'яних конструкцій приймаються згідно з нормативами на обмірні роботи за таблицями 21 та 23 із збільшенням їх у 1,25 рази.

8.5 У разі виконання обмірних робіт з використанням наявних креслень, їх звірянням з результатами обмірів та коригуванням до нормативів таблиць 21 та 23 вводиться коефіцієнт $k = 0,75$.

8.7 Нормативи витрат труда на складання креслень із зазначенням розмірів за обмірними ескізами наведено в таблиці 24.

Таблиця 24. - Нормативи на складання креслень за обмірними ескізами

Найменування креслень	Одиниця виміру	Витрати труда, люд.-день
1 Плани поверхів, що не повторюються	Один лист формату А 1	2,1
2 Плани поверхів, що повторюються		1,3
3 Плани підвалів		1,6
4 Плани горищ		1,1
5 Фасади		1,3
6 Плани покрівель		1,0
7 Розрізи		1,9
8 Віконні та дверні заповнення	Один проріз	0,5
9 Перегородки, вітражі	Одна перегородка, один вітраж	1,20
Примітка. При виконанні креслень на листах іншого формату ніж той, що застосовано як одиницю вимірювання, нормативи на розроблення конструктивних рішень приймаються з коефіцієнтами: 0,64 - для формату А 2 ; 0,40 - для формату А 3 ; 0,25 - для формату А 4.		

СОУ Д. 1.2-0249543-001: 2008

9 ПЕРЕВІРОЧНІ РОЗРАХУНКИ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

9.1 Склад робіт перевірочних розрахунків, що виконуються для оцінювання несучої здатності будівельних конструкцій під задані навантаження і призначення заходів щодо їх відновлення, наведено в таблиці Б. 17.

9.2 Нормативи на виконання перевірочних розрахунків залежно від виду конструктивних елементів наведені в таблиці 25.

Таблиця 25. - Нормативи на виконання перевірочних розрахунків на статичні або динамічні навантаження конструкцій будівель

Види розрахунку будівель та конструктивних елементів	Одиниця виміру	Витрати труда, люд.-день
1	2	3
1 Будівля як просторова система	100 м ³ будівлі	0,5
2 Просторові фрагменти будівель	Те саме	0,3
3 Одноповерхова рамна конструкція (зі складання схеми навантажень, визначення зусиль, перевіркою перетин)	Одна однопрогонова рама	8,0
4 Фундаменти і основи	Один розрахунковий перетин	2,4
5 Розвантажувальні перемички і рандбалки під стіни	Один проліт (один переріз)	2,1
6 Підпірні стінки, контрфорси, стовпи, колони, оголовки випусків	Один переріз	3,3
7 Кріплення балкових перекриттів	Один поверх	2,2
8 Крокви	Одна система крокв	2,5

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Кінець таблиці 25

1	2	3
9 Ферми без підвісної стелі	Одна ферма	5,8
10 Залізобетонні пояси	Два перерізи	1,3
11 Сходи - ганки	Одна сходово-клітка	1,4
12 Окремі пласкі конструкції завдовжки: - до 12 м - більш 12м	Одна конструкція	2,1 2,7
13 Несучі конструктивні елементи перекриття та покриття	100 м ² плану	1,5
14 Тонкостінні просторові покриття	Те саме	2,55
Примітка. Витрати труда визначаються з урахуванням коефіцієнтів, наведених у таблицях (2 — 4), що враховують категорію складності будівлі та ускладнюючі фактори.		

Місце поправки	Надруковано			Повинно бути		
С.28, кінець таблиці 25, графа 3 «Витрати труда, люд.-день»	13 Несучі конструктивні елементи перекриття та покриття	100 м ² плану	4,5	13 Несучі конструктивні елементи перекриття та покриття	100 м ² плану	1,5
	14 Тонкостінні просторові покриття	Те саме	6,15	14 Тонкостінні просторові покриття	Те саме	2,55

10 РОЗРОБЛЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ З ПІДСИЛЕННЯ АБО ЗАМІНИ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

10.1 Склад робіт з розробки конструктивних рішень з підсилення або часткової заміни будівельних конструкцій та захисту (підвищення довговічності) за результатами обстежень наведено в таблиці Б. 18.

10.2 Нормативи на виконання робочих креслень на відповідні види робіт наведено в таблиці 26 та 27.

10.3 Під час розробки конструктивних рішень підсилення або часткової заміни будівельних конструкцій будівлі не в повному обсязі, нормативи витрат труда за таблицею 26 приймаються з урахуванням відсоткового співвідношення виконання окремих видів робіт у відповідності до таблиці 28.

Таблиця 26. - Нормативи на розробку робочих креслень
Одиниця виміру - 100 м³ об'єму будинку

Види робіт	Будівлі	
	одноповерхові	багатоповерхові
	Витрати труда, люд.-день	
1 Складання ескізів, дефектних відомостей, опису робіт або відомостей матеріалів	0,09	0,11
2 Розроблення робочих креслень на захист (підвищення довговічності) будівельних конструкцій, що знаходяться у задовільному стані	0,39	0,59
3 Розробка робочих креслень на підсилення будівельних конструкцій, що знаходяться у незадовільному стані	0,54	0,91
Примітка. Витрати труда визначаються з урахуванням коефіцієнтів, наведених у таблицях 2 - 4, що враховують категорію складності будівлі та ускладнюючі фактори.		

10.4 Нормативи на розробку окремих конструктивних елементів, деталей, вузлів тощо визначаються за таблицею 27.

Таблиця 27. - Нормативи на розробку креслень окремих конструкцій

Найменування роботи	Одиниця виміру	Витрати труда, люд.-день
Розробка креслень конструкцій підсилення або часткової заміни	Лист формату А 1	7,0
Примітка. Дивись примітки до таблиць 24 та 25		

10.5 Нормативи на розробку кошторисної документації на будівельні роботи за кресленнями, специфікаціями і описами виконання робіт приймаються у розмірі (5-10) % від вартості розробки робочих креслень.

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Таблиця 28 — Питома вага трудомісткості виконання окремих робіт з розробки креслень щодо підсилення, ремонту або часткової заміни конструкцій

у відсотках

Види робіт	Будівлі			
	одноповерхові		багатоповерхові	
	каркасні	без-каркасні	каркасні	без-каркасні
1 Підсилення фундаментів	3,6	4,8	4,7	5,6
2 Підсилення або ремонт стін	9,4	22,2	18,8	27,9
3 Підсилення колон, стовпів, стояків із заміною зв'язків	9,4	-	10,0	-
4 Підсилення підкранових конструкцій	17,8	4,5	-	-
5 Підсилення конструкцій сходів	-	-	2,5	2,5
6 Підсилення елементів перекриття з частковою заміною конструкцій	-	-	36,6	36,6
7 Підсилення несучих конструкцій покриття	38,6	43,1	-	-
8 Підсилення або часткова заміна огорожувальних конструкцій покриття	11,6	15,8	13,5	13,5
9 Ремонт або заміна покрівлі	2,2	2,2	3,7	3,7
10 Ремонт підлог	2,6	2,6	4,3	4,3
11 Ремонт вікон, дверей, воріт	4,8	4,8	5,9	5,9
РАЗОМ	100	100	100	100

11 ОКРЕМІ ВИДИ РОБІТ

11.1 Нормативи витрат труда на складання технічного висновку за результатом обстежень щодо перепланування, надбудови, капітального ремонту або реконструкції будівлі або її частин наведено в таблиці 29.

Таблиця 29. — Нормативи на складання технічного висновку

Найменування і зміст робіт	Одиниця виміру	Витрати труда, люд.-день
1. Складання технічного висновку щодо надбудови житлових і громадських будівель на підставі обстеження будівлі і основи при об'ємі надбудови, м ³ :	Одна надбудова	
-до 500		2,6
-від 500 » 1000		3,5
» 1000 » 2000		4,3
» 2000 на кожні наступні 500 м ³ додавати		0,9
2. Складання технічного висновку з перепланування або реконструкції будівлі в межах існуючої поверховості при загальній площі будівлі, м ² :	Одна будівля	
до 300		1,2
від 300 » 600		1,8
» 600 » 1200		2,4
» 1200 » 2000		3,0
» 2000 » 5000		3,7
» 5000 » 7500		4,3
» 7500 на кожні наступні 1000 м ² додавати		0,5

11.2 Витрати труда на складання технічного висновку щодо прибудови будівель визначаються за п.1 таблиці 29 з урахуванням коефіцієнта 0,5.

СОУ Д.1.2-0249543-001:2008

11.3 Нормативи окремих видів робіт, що виконуються під час укладання договорів, оформлення звітів, розроблення нормативно-технічних, довідково - інформаційних або інших документів, наведені у таблиці 30.

Таблиця 30. - Нормативи на розробку та складання різних видів документів

Найменування і зміст робіт	Одиниця виміру	Витрати труда, люд.-день
1	2	3
1 Ознайомлення з об'єктом, аналіз завдання і вихідних даних, складання кошторисно-договірної документації при вартості робіт, тис. грн.:	Один договір	
-до 20		1,5
-від 20 » 50		3,0
» 50 » 100		5,0
» 100 » 200		6,0
» 200 » 500		7,0
» 500 » 1000		8,0
» 1000		10,0
2 Вивчення архівних матеріалів, підбирання документів різного виду, вибір необхідних даних, ознайомлення з вихідною документацією	10 сторінок формату А4	0,63
3 Систематизація та обробка статистичного матеріалу	Те саме	0,75
4 Складання текстової частини документа (висновок, звіт, методика, технічне завдання, технічні умови, пояснювальна записка)	Одна сторінка формату А4	0,54
5 Складання програми робіт	Те саме	0,45

СОУ Д.1.2-0249543-001:2008

Кінець таблиці 30

1	2	3
6 Розробка алгоритмів розрахунків та складання математичної моделі	Один розрахунок	27,3
7 Виконання інженерних розрахунків конструкцій з розробкою методики розрахунку, рішення статично невизначених систем	Одна сторінка формату А4	2,58
8 Складання рисунків, графіків, креслень, схем, ескізів, номограм, таблиць та інше	Те саме	0,64
9 Оформлення науково-технічного звіту про виконану роботу	»	0,25
Примітка. Витрати труда визначаються з урахуванням коефіцієнтів, наведених в таблиці 2, що враховують категорію складності об'єкту.		

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

ДОДАТОК А
(довідковий)

ПРИКЛАД
ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ РОБІТ З ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ
ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ПРИДАТНОСТІ БУДІВЛІ

Необхідно визначити вартість обстеження технічного стану конструкцій одноповерхової виробничої будівлі з розмірами в плані (72 x 18)м з метою оцінки її експлуатаційної придатності.

Попереднім оглядом виявлено:

- будівля каркасна, виконана з однотипних конструктивних елементів;
- є креслення будівлі і конструкцій;
- несучими елементами каркасу є збірні залізобетонні рами, утворені колонами і балками покриття ;
- покриття виконане зі збірних залізобетонних плит ;
- стінові огороження - самонесучі цегляні;
- ступінь агресивного впливу — слабка ;
- будівля опалюється, має технологічне обладнання ;
- роботи з обстеження мають виконуватись з драбин.

Відповідно до цілей роботи намічено виконати:

- візуальні обстеження конструкцій у необхідному обсязі;
- обміри несучих конструкцій будівлі з метою перевірки їх відповідності проектним рішенням ;
- оцінку міцності бетону несучих конструкцій ультразвуковим методом неруйнівного контролю ;
- перевірочні розрахунки поперечної рами ;
- розробка конструктивних рішень з підсилення колон та підкранових балок;
- складання звіту про науково-технічну роботу.

Вартість зазначених робіт визначається за формулою (1), виходячи з показника вартості одного людино-дня.

Розрахункові витрати труда визначається за формулою (2).

Розрахунок вартості (кошторис) на виконання робіт наведено в таблиці А. 1.

Таблиця А.І- КОШТОРИС НА ВИКОНАННЯ РОБІТ

"Оцінка технічного стану та експлуатаційної придатності будівлі"

Будівельний об'єм - 16600 м³

Складність будівлі - II категорія, складність робіт - 3 групи

Найменування робіт	№№ таблиць	Одиниця виміру	Кількість один, виміру	Витрати труда (Т) люд.-день		Вартість, грн. (колонка 6 х 390 грн,)
				на од. виміру	разом	
1	2	3	4	5	6	7
1. Ознайомлення з об'єктом, аналіз завдання і вихідних даних, складання кошторисно-договірної документації на суму до 100 тис. грн. $K_1 = 0,15$ - складність будівлі $T = 5,0 \times (1 + 0,15) = 5,75$	Табл. 1, 2,30	Один об'єкт	1,0	5,75	5,75	2243
2. Візуальне обстеження конструкцій будівлі, оцінка технічного стану та експлуатаційної здатності несучих конструкцій $K_1 = 0,15$ - будівельний об'єм $K_2 = 0,15$ - складність будівлі $K_3 = 0,20$ - робота серед технологічного обладнання $K_4 = 0,20$ - робота з драбин Питома вага конструкцій, що обстежуються (колони, несучі і огорожувальні конструкції покриття-59,9%. Польові роботи - 50 % $\sum K_y = 0,15 + 0,15 + 0,5 \times (0,2 + 0,2) = 0,50$ $T = 0,73 \times (1 + 0,50) \times 0,599 = 0,66$	Табл. 1, 2,5,7,8	100 м ³	166	0,66	109,56	42728
3. Обстеження зовнішніх кам'яних стін $K_2 = 0,15$ - складність будівлі $K_4 = 0,20$ - робота з драбин Польові роботи - 50 % $\sum K_y = (0,15 + 0,5 \times 0,2) = 0,25$ $T = 2,56 \times (1 + 0,25) = 3,20$	Табл. 2, 5,12	100 м ²	6,4	3,20	20,48	7987

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Продовження таблиці А. 1

1	2	3	4	5	6	7
4. Обстеження розкритих стрічкових та стовпчатих фундаментів з шурфів	Табл. 9, примітка	Одне місце	20	0,5	10,0	3900
5. Оцінка міцності бетону лінійних конструкцій довжиною 9м ультразвуковим методом на висоті -6,0 м $K_2 = 0,15$ - складність будівлі $K_3 = 0,20$ - робота серед технологічного обладнання $K_4 = 0,20$ - робота з драбин $K_c = 0,82 \times (10 \times 1,0 + 15 \times 0,8 + 10 \times 0,7)$ - кількість конструкцій Польові роботи - 50 % $\sum K_u = 0,15 + 0,5 \times (0,2 + 0,2) = 1,35$ $T = 0,80 \times (1 + 0,35) \times 0,82 = 0,89$	Табл. 2, 5, 14, 15	Одна конструкція	35	0,89	31,15	12148
6. Обміри несучих конструкцій будівлі, звіряння з наявними кресленнями (плити, балки, колони) $K_1 = 0,15$ - будівельний об'єм $K_2 = 0,15$ - складність будівлі $K_3 = 0,20$ - робота серед технологічного обладнання. $K_4 = 0,20$ - робота з драбин $K_c = 0,75$ - наявність креслень Польові роботи — 50 % $\sum K_u = 0,15 + 0,15 + 0,5 \times (0,2 + 0,2) = 1,50$ $T = 2,25 \times (1 + 0,50) \times 0,75 = 2,53$	Табл. 1, 2, 5, 23, приміт.	Один обмір (5 конструкцій)	6,0	2,53	15,18	5920
7. Розрахунок рамної конструкції одноповерхової однопрогонової рами $K_2 = 0,15$ - складність будівлі $T = 8,0 \times (1 + 0,15) = 9,20$	Табл. 2, 25	Одна рама	1	9,20	9,20	3588

СОУ Д.1.2-0249543-001:2008

Кінець таблиці А.І

1	2	3	4	5	6	7
8. Розробка конструктивних рішень з підсилення колон, несучих конструкцій покриття $K_1 = 0,15$ - складність будівлі $K_2 = 0,15$ - будівельний об'єм Питома вага конструкцій, що підлягають підсиленню-48% $\sum K_v = 0,15 + 0,15 = 0,30$ $T = 0,39 \times (1 + 0,3) \times 0,48 = 0,24$	Табл. 1, 2, 26, 27	100 м ³	166	0,24	39,84	15538
9. Оформлення звіту на науково-технічну роботу $K_1 = 0,15$ - складність будівлі $K_2 = 0,15$ - будівельний об'єм $\sum K_u = 0,15 + 0,15 = 0,30$ $T = 0,25 \times (1 + 0,30) = 0,33$	Табл. 1, 2, 30	Лист Ф А 4	36	0,33	11,88	4633
Разом вартість						98685
ПДВ -20 %						19737
Всього вартість з ПДВ						118422
Примітка. 1. Кошторис складено за СОУ Д. 1.2-0249543-001: 2008 "Нормативи витрат труда для визначення вартості робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності конструкцій будівель і споруд" 2. Вартість 1 люд.-дня прийнято 390 грн. (Лист Мінрегіонбуду України від 16.04.08 № 18/11-23)						

Керівник організації _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Керівник планово - фінансового відділу _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Керівник НДР _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Кошторис склав _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)
 МП.

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

ДОДАТОК Б
(довідковий)

**СКЛАД РОБІТ З ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТА
ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ПРИДАТНОСТІ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД**

Таблиця Б.1 - Склад робіт за групами складності візуальних обстежень

Група складності	Склад робіт
1	1.1 Ознайомлення з проектною документацією
	1.2 Загальний огляд з оцінкою стану конструкцій
	1.3 Підготовка матеріалів для складання технічних паспортів або дефектних відомостей
2	2.1 Збирання і аналіз технічної документації
	2.2 Візуальний огляд з оцінкою загального стану конструкцій
	2.3 Виявлення, вимірювання, ескізування та фотографування дефектів і пошкоджень
	2.4 Аналіз та обробка результатів обстеження
3	3.1 Збирання та аналіз проектною документації
	3.2 Розробка програми обстежень, технічного завдання на виконання робіт з визначенням видів інструментальних обстежень та необхідних обмірних робіт
	3.3 Детальний візуальний огляд з оцінюванням технічного стану
	3.4 Уточнення розрахункових схем та схем навантаження
	3.5 Виявлення, обмірювання, ескізування та фотографування дефектів і пошкоджень
	3.6 Вибір місць установки датчиків для вібродинамічних обстежень, точок оцінки міцності матеріалів і місць відбирання проб (зразків) матеріалів будівельних конструкцій
	3.7 Викриття окремих місць оштукатурених або облицьованих конструкцій для обстеження
	3.8 Надання завдання замовнику щодо місць відбирання проб
	3.9 Аналіз та обробка результатів обстежень з оцінювання технічного стану та експлуатаційної придатності будівлі (споруди) та її частин

Таблиця Б.2 - Склад робіт у разі визначенні міцності матеріалів ультразвуковим методом

Чергове число	Склад робіт
1	Складання методики випробувань
2	Перевірка приладу у відповідності до інструкції з експлуатації
3	Підготовка поверхонь конструкції в місцях встановлення ультразвукових перетворювачів
4	Вимірювання часу розповсюдження ультразвуку
5	Обробка результатів вимірювань, складання висновку

Таблиця Б.3 - Склад робіт у разі визначенні міцності матеріалів конструкцій механічними методами пружинного відскоку, ударного імпульсу і пластичної деформації

Чергове число	Склад робіт
1	Складання методики випробувань
2	Вибір місць для випробувань
3	Підготовка поверхні бетону в місцях випробувань, зачищення від штукатурки та фарби
4	Нанесення відбитку, фіксування значень непрямої характеристики міцності
5	Обробка результатів вимірювань, складання висновків

Таблиця Б.4 — Склад робіт у разі визначенні міцності матеріалів конструкцій методом відриву

Чергове число	Склад робіт
1	Складання методики випробувань
2	Зовнішній огляд конструкцій, вибір місць випробувань, підготування поверхні бетону в місці приклеювання диску
3	Приклеювання диску до бетону
4	Відривання диску з фіксуванням показників силовимірювача приладу
5	Замірювання площі проекції поверхні відриву та площі диску
6	Обробка результатів вимірювань, складання висновку

СОУ Д.1.2-0249543-001:2008

Таблиця Б.5 - Склад робіт при визначенні міцності матеріалів методом відриву зі сколюванням

Чергове число	Склад робіт
1	Складання методики випробувань
2	Зовнішній огляд конструкцій, вибір місць випробувань, підготовка приладу для випробувань
3	Свердління або пробивання шпурів для анкерного пристрою
4	Закріплення анкерного пристрою
5	Проведення випробувань з фіксуванням показників силовимірювача та глибини відриву
6	Обробка результатів вимірювань та складання висновку

Таблиця Б.6 - Склад робіт при визначенні міцності матеріалів методом сколювання ребра

Чергове число	Склад робіт
1	Складання методики випробувань
2	Зовнішній огляд конструкцій, вибір місць випробувань, підготовка та закріплення приладу для випробувань
3	Прикладання навантаження з фіксуванням показників силовимірювача
4	Вимірювання фактичної глибини сколювання
5	Обробка результатів вимірювань, складання висновку

Таблиця Б.7 - Склад робіт при визначенні геометричних параметрів конструкцій акустичним методом

Чергове число	Склад робіт
1	Аналіз наявної документації щодо параметрів конструкцій, умов експлуатації та доступу до них
2	Складання методики випробувань
3	Підготовка технічних засобів вимірювань
4	Підготовка ділянок конструкцій для проведення вимірювань
5	Реєстрація та експрес аналіз акустичних сигналів на об'єкті
6	Обробка акустичних сигналів в лабораторних умовах
7	Статистична обробка результатів роботи, складання висновку

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Таблиця Б.8 — Склад робіт при визначенні структури геометричних параметрів конструкцій акустичним методом

Чергове число	Склад робіт
1	Вибір методу та технічних засобів вимірювання
2	Складання методики випробувань
3	Підготовка технічних засобів вимірювань
4	Підготовка та геометрична розмітка ділянок конструкцій для проведення вимірювань
5	Проведення вимірювань та реєстрація інформативних параметрів
6	Статистична обробка результатів вимірювань та проведення розрахунків
7	Складання висновку

Таблиця Б.9 — Склад робіт при визначенні товщини захисного шару бетону і розташування арматури магнітним методом

Чергове число	Склад робіт
1	Складання методики випробувань
2	Підготовка поверхонь конструкції
3	Проведення вимірювань
4	Обробка результатів вимірювань
5	Складання висновку

Таблиця Б.10 - Склад робіт при вібродинамічних обстеженнях конструкцій будівель

Чергове число	Склад робіт
1	Складання методики випробувань
2	Підготовка апаратури та доставка її на об'єкт
3	Встановлення та контроль режиму джерел вібрації
4	Вимірювання рівнів вібрації, запис мікросейсмічних коливань
5	Обробка результатів випробувань, побудова дисперсійний залежності та оформлення висновку

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Таблиця Б.11 - Склад робіт на побудову градувальної залежності

Чергове число	Склад робіт
1	Виготовлення бетонних зразків
2	Визначення міцності бетону неруйнівним та механічним методом
3	Тарування приладу на стержнях різних діаметрів арматури необхідного класу з імітацією різного захисного шару (включає виготовлення фрагменту армування конструкцій)
4	Обробка результатів, побудова графіків

Таблиця Б.12 - Склад робіт при визначенні міцності зразків бетонів та каменів штучних та з гірських порід механічним методом

Чергове число	Склад робіт
1	Огляд зразків з метою виявлення дефектів і занесення результатів огляду до журналу випробувань
2	Вибір та позначення опорних граней та визначення їх розмірів
3	Визначення відхилень від площинності поверхонь і перпендикулярності суміжних граней
4	Визначення маси зразків
5	Підготовка опорних поверхонь зразків вирівнюванням їх цементним тістом або зачищенням
6	Випробування зразків з фіксуванням характеру руйнування і руйнівуючого навантаження
7	Обробка результатів випробувань, складання протоколу випробувань

СОУ Д.1.2-0249543-001:2008

Таблиця Б.13 — Склад робіт при визначенні міцності зразків розчину механічним методом

Чергове число	Склад робіт
1	Огляд проб розчину з метою вибору місць для виготовлення пластин заданого розміру
2	Випилювання з проб розчину пластин заданого розміру
3	Склеювання пластин розчину тонким шаром гіпсового розчину для отримання кубів
4	Вирівнювання кубів, обробка або нанесення тонкого шару гіпсового розчину, огляд кубів через добу після їх виготовлення, визначення їх розмірів і маси
5	Випробування зразків-кубів з фіксацією руйнівного навантаження
6	Обробка результатів випробувань, складання протоколу випробувань

Таблиця Б.14 — Склад робіт при визначенні міцності зразків цегли механічним методом

Чергове число	Склад робіт
1	Очищення зразків від залишків розчину та пилу
2	Огляд зразків з метою визначення їх належності до повнотілих або пустотних
3	Обмірювання зразків з метою визначення відхилень від розмірів, прямолінійності ребер та плоскості граней, наявності відбитостей кутів, притупленості ребер та тріщин з фіксацією результатів обмірів та наявних дефектів у журналі випробувань
4	Визначення маси зразків
5	Випробування зразків цегли на згин з застосуванням прокладок з картону та фіксуванням у журналі випробувань місця руйнування і руйнуючого навантаження
6	Виготовлення зразків цегли для визначення міцності на стиск з приготуванням розчину і вирівнюванням поверхонь
7	Випробування зразків на стиск з фіксацією площі робочого перерізу та руйнівного навантаження у журналі випробувань
8	Обробка результатів випробувань, складання протоколу випробувань

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Таблиця Б.15 — Склад робіт при визначенні фізико-механічних характеристик арматури механічним методом

Чергове число	Склад робіт
1	Огляд зразків з фіксуванням наявних дефектів у журналі випробувань
2	Торцювання зразків на токарному верстаті
3	Зважування зразків, розрахунки площ їх перерізу, визначення величини ступіней навантаження і шкали силовимірювача випробувальної машини
4	Розмічування зразків
5	Випробування зразків з навантаженням ступенями і фіксуванням у журналі випробувань навантажень та подовжень на кожну ступінь навантаження
6	Вимірювання остаточних розрахункових довжин зразків для визначення їх відносного та рівномірного подовження
7	Обробка результатів випробувань, складання протоколів випробувань

Таблиця Б.16 - Склад обмірних робіт, необхідних для оцінки технічного стану будівлі

Чергове число	Склад робіт
1	Вибір методів і засобів обміру
2	Виконання обмірів
3	Обробка результатів вимірювань і оцінка їх точності
4	Складання ескізних схем конструкцій
5	Складання обмірних креслень планів та розрізів будівель

Таблиця Б.17 - Склад робіт при виконанні перевірочних розрахунків конструкцій будівель і споруд

Чергове число	Склад робіт
1	Збирання вихідних даних
2	Складання розрахункової схеми
3	Виконання розрахунків
4	Аналіз результатів розрахунків
5	Складання висновків з табличним та графічним поданням результатів

Таблиця Б.18 - Склад робіт при розробці конструктивних рішень з підсилення або часткової заміни будівельних конструкцій за результатами обстежень

Чергове число	Склад робіт
1	Аналіз результатів обстежень і розрахунків дефектних конструкцій
2	Вибір способів підсилення конструкцій
3	Розробка вузлів та елементів підсилення конструкцій, що працюють разом з дефектною конструкцією
4	Розрахунки конструкції підсилення
5	Розробка креслень підсилення
6	Складання специфікацій
7	Складання пояснювальної записки з описом технологічної послідовності робіт

СОУ Д.1.2-0249543-001: 2008

Код УКНД 03.100.40

Ключові слова: нормативи витрат труда, визначення вартості, візуальне обстеження, інструментальні обстеження, лабораторні випробування, обміри конструкцій перевірочні розрахунки.

Поправка

**до СОУ Д.1.2 - 02495431 - 001: 2008 Нормативі витрат
труда для визначення вартості робіт з оцінки технічного стану
та експлуатаційної придатності конструкцій будівель і споруд.**

Місце поправки	Надруковано			Повинно бути		
С.28, кінець таблиці 25, графа 3 «Витрати труда, люд.-день»	13 Несучі конструк- тивні елементи перекриття та покриття	100 м ² плану	4,5	13 Несучі конструк- тивні елементи перекриття та покриття	100 м ² плану	1,5
	14 Тонкостінні просторові покриття	Те саме	6,15	14 Тонкостінні просторові покриття	Те саме	2,55