

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Київський національний університет будівництва і архітектури

**ПРОЄКТНА СПРАВА  
В ГІДРОТЕХНІЧНОМУ БУДІВНИЦТВІ**

**Методичні вказівки**

до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни  
для магістрів спеціальності

194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні  
технології»

Київ 2026

УДК 626/627

П78

Укладачі: С.В Величко, канд. техн. наук, доцент

О.В. Дупляк, канд. техн. наук, доцент

Рецензент: Аргатенко Т.В. канд. техн. наук, доцент

Відповідальний за випуск А.М. Кравчук, д-р. техн. наук,  
професор

Затверджено на засіданні кафедри водопостачання та  
водовідведення, протокол № \_\_ від \_\_ \_\_\_\_\_ 20\_\_ року.

В авторській редакції.

**Проектна** справа в гідротехнічному будівництві: Методичні  
вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з  
дисципліни / уклад.: С.В. Величко, О.В. Дупляк. – К.: КНУБА,  
20\_\_ . – 70 с.

Містить загальні положення та затверджені форми для складання  
завдання на проєктування, кошторисів на проєктні роботи, затверджені  
методики розрахунку кошторисної вартості проєктних робіт в  
гідротехнічному будівництві і список літератури.

Призначено для магістрів спеціальності 194 «Гідротехнічне  
будівництво, водна інженерія та водні технології».

© КНУБА, 20\_\_

## Загальні положення

Проектна справа як складова будівельного процесу відіграє важливу роль в становленні і розвитку економіки будь-якої країни світу. Тому опанування законодавчої бази будівництва, організації і управління процесом проектування гідротехнічних об'єктів є необхідним для сучасного інженера.

Метою вивчення курсу «Проектна справа в гідротехнічному будівництві» є здобуття знань щодо законодавчої бази будівельної справи, ліцензування, обов'язків головного інженера проєктів, складу і змісту проєктної документації, складання кошторисів на проєктні роботи, авторського нагляду, погодження проєктів та проходження експертизи, складання тендерної документації та участі в тендерах, особливостей проєктів з іноземними інвестиціями, технічного нагляду за будівництвом, обстеження гідротехнічних споруд.

Для здобуття рівня магістра з урахуванням специфіки гідротехнічних споруд студенти мають набути знання та навички користування нормативною літературою, складання завдання на проєктні роботи, складання кошторису на проєктно-вишукувальні роботи та вартість експертизи.

Виконання розрахунково-графічної роботи дозволить студентам краще засвоїти теоретичні знання, отримані в лекційному курсі.

Розрахунково-графічна робота виконується у вигляді пояснювальної записки в форматі А4.

Розрахунково-графічна робота складається з таких розділів:

1. Вихідні данні для розрахунку;
2. Складання Завдання на проєктні роботи;
3. Складання кошторису на проєктні роботи згідно завдання із застосуванням усереднених відсоткових показників вартості проєктних робіт до розрахункової бази;
4. Складання кошторису на проєктні роботи за збірниками цін.
5. Визначення кошторисної вартості проєктних робіт за калькуляційним методом.
6. Складання звіту обстеження гідротехнічної споруди.

## 1. Склад і зміст проєктної документації

Проєктна документація оформлюється згідно вимог [3] відповідно до стадії проєктування. Стадії проєктування поділяються на:

- техніко-економічне обґрунтування (ТЕО);
- техніко-економічний розрахунок (ТЕР);
- ескізний проєкт (ЕП);
- проєкт (П);
- робочий проєкт (РП);
- робоча документація (Р).

Об'єкти СС1, а також комплекси (будов), до яких входять лише об'єкти з незначними наслідками (СС1), проєктуються в одну стадію - **робочий проєкт (РП).**

Об'єкти з середніми наслідками (СС2), за рішенням замовника, проєктуються в дві або три стадії:

- при двостадійному проєктуванні:

**проєкт (П) + робоча документація (Р);**

- при тристадійному проєктуванні:

**ТЕО + проєкт (П) + Робоча документація (Р).**

Об'єкти зі значними наслідками (СС3), а також комплексів (будов), до складу яких входить хоча б один об'єкт СС2 чи СС3 виконуються в три стадії:

**ТЕО + проєкт (П) + Робоча документація (Р).**

**ТЕО (ТЕР)** розробляється на підставі вихідних даних для об'єктів виробничого призначення та лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, які потребують детального обґрунтування відповідних рішень та визначення варіантів і доцільності будівництва об'єкта.

ТЕР застосовується для технічно нескладних об'єктів виробничого призначення та лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури. Орієнтовний зміст ТЕО для виробничих об'єктів наведений в додатку В [3]

**Проєкт (П)** розробляється для визначення містобудівних, архітектурних, екологічних, технічних, технологічних, інженерних рішень об'єкта, кошторисної вартості будівництва. Проєкт

розробляється на підставі вихідних даних та схваленої при двостадійному проектуванні попередньої стадії. Зміст стадії проєкт наведений в додатку Е [3].

**Робочий проєкт (РП)** розробляється для технічно нескладних об'єктів, а також об'єктів із застосуванням проєктів (проєктних рішень) повторного використання на підставі вихідних даних та схваленої при двостадійному проектуванні попередньої стадії. РП розробляється для визначення містобудівних, архітектурних, художніх, екологічних, технічних, технологічних, інженерних рішень об'єкта, кошторисної вартості будівництва і виконання будівельних робіт.

РП є інтегруючою стадією проектування і складається з двох частин - затверджувальної та робочої документації. Склад і зміст затверджувальної частини наведені у додатках Е [3].

**Робоча документація (Р)** розробляється на підставі затвердженої попередньої стадії. Склад Р викладено у Додатку Ж [3]. До складу Р для будівництва повинні входити:

1. Робочі креслення.
2. Кошторисна документація.
3. Специфікації обладнання, виробів і матеріалів.
4. Перелік робіт, для яких необхідне складання актів на приховані роботи та актів проміжного прийняття відповідальних конструкцій.
5. Вихідні вимоги щодо розроблення конструкторської документації на обладнання індивідуального виготовлення (включаючи нетипове та нестандартизоване обладнання), за яким вихідні вимоги на попередніх стадіях не розробляються.

Інженерно-технічні, техніко-економічні, екологічні та інші розрахунки, матеріали проєктів-аналогів, які не включаються в склад проєктної документації на будівництво об'єктів, а також матеріали інженерних вишукувань та обстежень зберігаються у генпроєктувальника (проєктувальника) і надаються на вимогу Замовникові відповідно до умов договору підряду або організації, яка відповідно до законодавства здійснює експертизу проєктів будівництва, у тимчасове користування.

## **2. Складання завдання на проєктування**

### **2.1. Завдання на проєктні роботи**

Завдання на проєктування є складовою вихідних даних, згідно яких Замовник отримує містобудівні умови та обмеження, необхідні для початку виконання проєктних робіт. Завдання на проєктування є додатком договору на виконання проєктних робіт та обов'язково наводиться в додатку до розробленої проєктної документації.

Форма завдання на проєктні роботи має форму, наведену в додатку Б [3]. Склад завдання на проєктування може змінюватися відповідно до особливостей об'єктів, що проєктуються і умов будівництва. Завдання на проєктування (або коригування проєкту) затверджується Замовником та погоджуються проєктувальником. Приклад оформлення завдання на проєктування наведений в Додатку 1 методичних вказівок. Завдання на проєктні роботи обов'язково вноситься Замовником до Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва.

### **2.2. Технічне завдання на інженерно-геодезичні вишукування**

Технічне завдання на виконання інженерних вишукувань повинне містити всю необхідну інформацію для проведення вишукувань та складання звіту. Форма технічного завдання на інженерно-геодезичні вишукування наведена в додатку В [2] та носить обов'язковий характер.

Технічне завдання на виконання інженерно-геодезичних вишукувань складає замовник за участі виконавця і генпроєктувальника та містить обов'язкову інформацію щодо:

- цільового призначення роботи;
- характеристики об'єкта;
- необхідної детальності та повноти відображення ситуації об'єкта;
- точності визначення просторового положення об'єкта (масштаб);
- меж ділянки вишукувань;
- спеціальних вимог;

- переліку звітних матеріалів, зразків форм їх подання у випадку виконання спеціальних видів робіт;

- відомостей про наявність матеріалів вишукувань минулих років.

Приклад технічного завдання на виконання інженерно-геодезичних робіт наведений у Додатку 2 методичних рекомендацій.

### **2.3. Технічне завдання на інженерно-геологічні вишукування**

Інженерно-геологічні вишукування виконують з метою вивчення та оцінки інженерно-геологічних умов території (ділянки) будівництва для:

- визначення характеристик інженерно-геологічних умов території та отримання вихідних даних для проєктів будівництва;

- прогнозування змін інженерно-геологічних умов під дією природних і техногенних факторів, визначення допустимих впливів на елементи геологічного середовища та способів досягнення потрібного стану цього середовища;

- оцінювання ризику життєдіяльності людини на конкретних територіях;

- розроблення проєктів захисту територій та окремих об'єктів від несприятливих і небезпечних процесів.

Технічне завдання на виконання інженерно-геологічних вишукувань для будівництва повинно містити:

- найменування об'єкта;

- дані по місце розташування та межі ділянки будівництва;

- цілі та види вишукувань;

- вид будівництва (нове будівництво, реконструкція, технічне переоснащення) або вид робіт на існуючому об'єкті (консервація, ліквідація тощо);

- інформацію про стадійність проєктування і будівництва;

- характеристику проєктованих об'єктів: дані про конструктивні рішення надземної частини, типи фундаментів, глибини їх закладання, орієнтовні навантаження на основи;

- відомості про необхідні заходи інженерного захисту об'єктів і території;
- відомості про раніше виконані інженерні вишукування та дослідження на території проєктованого будівництва;
- відомості про необхідність проведення вишукувань у процесі будівництва;
- додаткові вимоги, обумовлені галузевою специфікою проєктованого об'єкта.

Форма технічного завдання на інженерно-геодезичні вишукування наведена в додатку Е [2] та носить обов'язковий характер.

#### **2.4. Технічне завдання на гідрометеорологічні вишукування**

Інженерно-гідрометеорологічні вишукування здійснюються з метою комплексного вивчення природних умов навколишньої території та локальних умов проєктованого об'єкта, визначення розрахункових кліматичних і гідрологічних характеристик у обсягах, необхідних для вибору майданчика будівництва та прийняття проєктних рішень. Приклад технічного завдання наведений в Додатку 4 методичних вказівок.

##### Інженерно-метеорологічні вишукування містять:

- визначення кліматичних характеристик території (екстремальні та середні значення температури й вологості повітря, дати переходу середньої добової температури повітря через задані значення, тривалість періодів з температурою повітря вище й нижче заданих значень, кількість та інтенсивність атмосферних опадів, добовий максимум і максимальні інтенсивності опадів, найбільша висота снігового покриву і глибина промерзання ґрунту, розподіл швидкостей, напрямків вітру та швидкості вітру на рівні земної поверхні й на висотах, максимальна товщина стінки ожеледі, тривалість теплої і холодної періодів, дати появи, встановлення, руйнування та сходження снігового покриву, атмосферні явища тощо);

- оцінювання ймовірності проявів на цій території небезпечних метеорологічних явищ і процесів (морози, посухи, зливи, снігопади, сильні вітри, смерчі, грози, пилові бурі, вітрова ерозія та переніс тощо), прогнозування небезпечних явищ і оцінювання очікуваних для об'єкта ризиків;

- оцінювання на майданчику проєктованого об'єкта: мікрокліматичних умов, випарів у атмосферу, особливостей розсіювання шкідливих домішок і забруднення атмосферного повітря тощо.

Інженерно-гідрологічні вишукування містять:

- визначення гідрологічного режиму прилеглої до майданчика будівництва території (наявність постійних і тимчасових водотоків, озер, боліт;

- види та режим поверхневого або підповерхневого схилового стоку;

- наявність поверхневої ерозії й руслових процесів;

- належність до зон затоплення, поширення селевих потоків, снігових лавин, льодових явищ тощо) та визначення розрахункових гідрологічних характеристик прилеглих водозборів (площа і морфологічні характеристики, середні та максимальні модулі поверхневого стоку, модулі змиву поверхневого шару ґрунту, характеристики водного балансу тощо);

- визначення гідрологічного режиму водних об'єктів у районі будівництва (тимчасових водотоків, рік, озер, водоймищ: режим рівнів і витрат води, швидкості течії, відмітки високих вод, режим наносів, розмивання берегів і руслові процеси, температурний, льодовий і гідрохімічний режими), визначення розрахункових гідрологічних характеристик водних об'єктів (середні й екстремальні рівні, швидкості течії та витрати води, розрахункові зони затоплення, характеристики руслових процесів);

- оцінювання ймовірності впливу на територію об'єкта небезпечних гідрологічних явищ і процесів (інтенсивного схилового стоку й ерозії, високих паводків і повеней на ріках, розмивів берегів і

льодових явищ, селів, лавин тощо), прогнозування небезпечних явищ і оцінювання очікуваних для об'єкта ризиків;

- оцінювання особливостей гідрологічного режиму території або безпосередньо на майданчику проєктованого об'єкта: водного балансу (майданчика, водозбору та водойми), прогнозування і моделювання екстремальних паводків, розвитку руслових процесів, розмивів берегів.

### **3. Складання кошторису на проєктні роботи**

Кошториси на проєктно-вишукувальні роботи складаються згідно вимог [4].

Кошторисна вартість проєктних робіт для будівництва об'єктів може визначається:

- шляхом застосування усереднених відсоткових показників вартості проєктних робіт до розрахункової бази;
- за збірниками цін;
- калькуляційним методом.

Вартістю проєктних, вишукувальних, науково-проєктних робіт та експертизи, визначеною за показниками стандарту [4], не враховані витрати на службові відрядження (крім відряджень адміністративного персоналу) та податок на додану вартість.

Розподіл вартості проєктних робіт, що здійснюється по окремих стадіях проєктування, у загальній вартості проєктних робіт в залежності від кількості стадій наведено в таблиці 1.

Кошторисна вартість проєктних робіт за відсотковими показниками визначається за кошторисами, які складаються за формою № 2-П (додаток 4 [4]).

Якщо вартість проєктних, вишукувальних, науково-проєктних робіт складається за декількома кошторисами, складеними за формами № 2-П та/або № 3-П (додаток 5 [4]), загальну кошторисну вартість визначають за зведеним кошторисом, складеним за формою № 1-П (додаток 3 [4]).

Якщо вартість проєктних, вишукувальних робіт визначається за

одним кошторисом, складеним за формою № 2-П або № 3-П, зведений кошторис (форма № 1-П) не складається. У цьому випадку роль зведеного кошторису виконує відповідний кошторис, складений за формою № 2-П або № 3-П. Такий кошторис підписує керівник проектної організації, головний архітектор проекту (головний інженер проекту) та виконавець, що склав кошторис.

*Таблиця 1.*

**Питома вага вартості проектних робіт при одно-, дво- та три-стадійному проектуванні**

Стадії проектування	Питома вага вартості проектних робіт у відсотках			
	одно-стадійне	дво-стадійне	дво-стадійне	три-стадійне
1 ТЕО, ТЕР	-	20-25	-	20-25
2 Робочий проєкт (РП)	100	80-75	-	-
3 Проєкт (П)	-	-	40	30-35
4 Робоча документація (Р)	-	-	60	50-40
Всього	100	100	100	100

Витрати проектних організацій, пов'язані із здійсненням ними функцій генерального проектувальника, у випадках залучення за згодою Замовника спеціалізованих проектних організацій, які мають досвід такого проектування та сертифікованих відповідальних виконавців, визначаються у розмірі 2% від вартості розроблення проектної документації субпідрядними проектними організаціями, що відображається у зведеному кошторисі і сплачується Замовником додатково (приклад, додаток б).

Вартість проектних робіт на реконструкцію будинків, будівель, споруд та лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури за погодженням із Замовником може бути збільшена до 20% по відношенню до вартості проектування аналогічного об'єкта нового будівництва.

При розробленні проектної документації, яка передбачає поділ об'єкта будівництва за чергами та/або пусковими комплексами,

вартість проєктних робіт збільшується на 5 відсотків.

### **3.1. Складання кошторису із застосуванням усереднених відсоткових показників вартості проєктних робіт до розрахункової бази**

По об'єктах виробничого призначення та окремих об'єктах громадського призначення розрахунковою базою, до якої застосовують усереднені відсоткові показники вартості проєктних робіт, є сума, яка складається з вартості будівельних робіт за підсумком глав 1-9 кошторису на будівництво, графа к зведеного кошторисного розрахунку вартості об'єкту будівництва (ЗКР) та частка вартості устаткування, визначена за відсотковим показником, наведеним у таблиці 2. Basis для обчислення частки вартості устаткування слугує вартість устаткування за підсумком глав 1-9 (графа 5 ЗКР), приведена у поточний рівень цін.

*Таблиця 2*

#### **Показник частки вартості устаткування, що враховується при обчисленні розрахункової бази для виробничого призначення**

Відсоток вартості устаткування в загальній вартості будівництва за підсумком глав 1-9 (графа 7 ЗКР)	Частка вартості устаткування, що додається до вартості будівельних робіт, %
1	2
від 30% до 40%	35%
40% до 50%	45%
50% до 60%	50%
60% до 70%	55%
понад 70%	60%

Усереднені відсоткові показники вартості проєктних робіт в залежності від розрахункової бази і категорії складності об'єкта будівництва наведені в додатках до [4]. Для об'єктів виробничого призначення відсоткові показники наведені в таблиці 3.

Вибір об'єкта-аналога здійснюється на підставі реалізованих проєктів будівництва, проєктна документація яких затверджена в установленому порядку. Об'єкт, що проєктується, і об'єкт-аналог повинні бути приведені в порівняльний вид за основними показниками і вихідними даними:

- за об'ємно-планувальними показниками;
- за конструктивною схемою (системою);
- за умовами здійснення будівництва (сейсмічні зони, підроблювальні території, просадні ґрунти, зони зсуву тощо);
- за природно-кліматичними навантаженнями та впливами.

Таблиця 3

**Усереднені відсоткові показники вартості проєктних робіт  
для об'єктів виробничого призначення**

Ч.ч	Розрахункова база, тис.грн	Класи наслідків (відповідальності)		
		Незначні наслідки (CC1)	Середні наслідки (CC2)	Значні наслідки (CC3)
1	До 5000	5,23	7,46	8,86
2	5000 – 25000	5,23 – 4,40	7,46 – 6,28	8,86 – 7,55
3	25000 – 50000	4,40 – 3,53	6,28 – 5,15	7,55 – 6,18
4	50000 – 100000	3,53	5,15 – 4,12	6,18 – 4,94
5	100000 – 200000	–	4,12 – 3,17	4,94 – 3,80
6	200000 – 300000	–	3,17 – 2,44	3,80 – 2,92
7	300000 – 400000	–	2,44 – 1,77	2,92 – 2,12
8	400000 – 500000	–	1,77 – 1,39	2,21 – 1,66
9	500000 – 1000000	–	1,39 – 1,20	1,66 – 1,43
10	1000000 – 1500000	–	1,20 – 1,07	1,43 – 1,28
11	1500000 – 2000000	–	1,07 – 1,01	1,28 – 1,22
12	Понад 2000000	–	1,01	1,22

**Примітка.** Проміжні значення усереднених відсоткових показників визначають методом інтерполяції із заокругленням до трьох знаків.

За відсутності відповідного об'єкта-аналога, що відповідає умовам здійснення будівництва (сейсмічні зони, підроблювальні території, просадні ґрунти, зони зсуву тощо), за відповідним обґрунтуванням обирається об'єкт-аналог, що реалізований в звичайних умовах. Вартість проєктних робіт на будівництво об'єкта у складних інженерно-геологічних умовах з використанням показників об'єкта-аналога, реалізованого у звичайних умовах, визначається за цим методом із застосуванням до вартості окремих розділів проєкту, до розробки яких діючими нормативними документами встановлені особливі вимоги, підвищувальних коефіцієнтів, наведених у додатку 2 [4].

При проєктуванні об'єктів, які відрізняються від об'єктів-аналогів технологічними рішеннями та устаткуванням, вартість проєктування може визначатися з використанням укрупнених усереднених показників вартості будівництва на одиницю виміру потужності (1 м<sup>2</sup> загальної площі, 1 м<sup>3</sup> об'єму будівлі, одне відвідування тощо) як для об'єкта будівництва в цілому, так і окремих будівель за призначенням з додаванням до розрахункової бази вартості окремих складових, не врахованих зазначеними усередненими показниками.

За відсутності реалізованих проєктів об'єктів-аналогів кошторисна вартість проєктних робіт може обчислюватися з використанням вартісних показників проєкту, який не реалізований, з подальшим її уточненням виходячи з вартості будівництва, підтвердженої експертним звітом, що обумовлюється договором. У такому випадку договірна ціна встановлюється динамічною.

Приклад розрахунку кошторису проєктних робіт за формулою №2-П наведений в Додатку 5 методичних вказівок.

**Послідовність складання кошторису на проєктні роботи за усередненими відсотковими показниками вартості проєктних робіт на ПК Кошторис-ПВР**

#### **1. Початок роботи: створення проєкту розрахунку кошторису**

Запустити файл наданий викладачем на виконання (двічі клацнути мішкою), погодитися на підключення. На робочому столі буде

створений ярлик віддаленого доступу до програми (рис.1) та відкриється програмний комплекс Кошторис -ПВР.

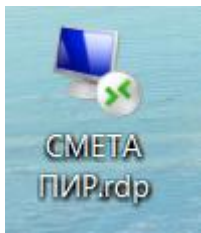


Рис. 1. Ярлик ПК Кошторис-ПВР

Для створення нового проекту натискаємо вкладку Проект – Список проектів – Створити проект (рис.2). Вводимо загальні дані: Назву проекту, найменування об'єкта, адресу розташування об'єкта (рис.3).

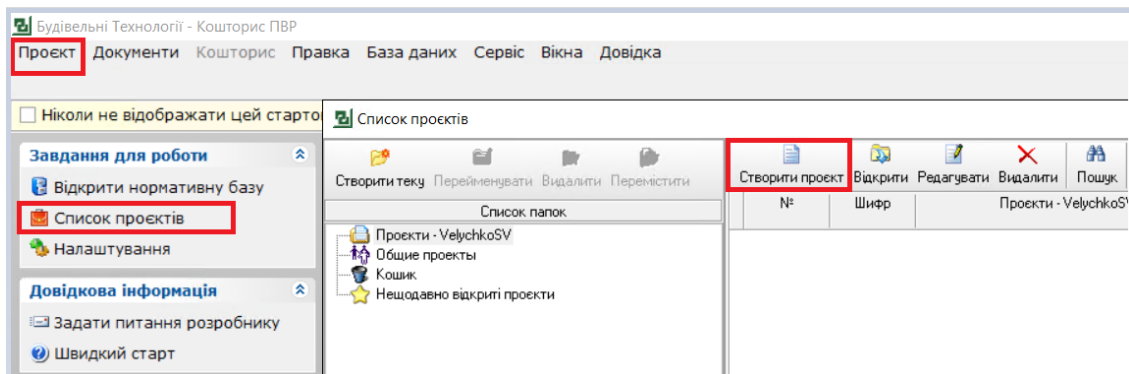


Рис. 2. Створення нового проекту

Створення проекту

Загальні | Параметри розрахунку | Вибір організацій

Номер проекту: 2

Шифр проекту: 2

Номер замовлення:

Введіть найменування проекту  
Будівництво ґрунтової греблі з поверхневим водозабором

Найменування об'єкта будівництва  
ґрунтова гребля з поверхневим водозабором

Адреса об'єкта  
м. Київ

Додаток  
№ " "

Час створення: 29.05.2024 15:07  
Автор проекту: VelychkoSV  
Час зміни: 29.05.2024 15:07

Відкрити після створення

Рис.3. Вихідні дані проекту

Переходимо до вкладки Параметри розрахунку: пункт система оподаткування дозволяє обрати розрахунок кошторису з ПДВ чи з єдиним податком з різною відсотковою ставкою.

Індексні коефіцієнти обираємо згідно наказу №281. Обираємо необхідну стадію проектування, в прикладі стадія Проект (рис.4). Методика розрахунку ПВР згідно наказу №281. Точність розрахунку: 2 знаки.

Створення проекту

Загальні **Параметри розрахунку** Вибір організації

Мова друкованих документів Українська

Система оподаткування ПДВ 20%

Індексні коефіцієнти 08.11.2021 р. - КНУ Настанова з визначення ...

Стадії проектування Проект

Методика розрахунку КНУ Настанова з визначення вартості ПВР

Точність розрахунку 2

Параметри розрахунку значень коефіцієнтів

Підсумковий коефіцієнт округляти до не округляти  знаків

Округляти проміжний результат

Відкрити після створення

Рис.4. Призначення параметрів розрахунку.

Переходимо на вкладку Вибір організації: вводим КНУБА і натискаємо Застосувати (рис.5).

Створення проекту

Загальні Параметри розрахунку **Вибір організації**

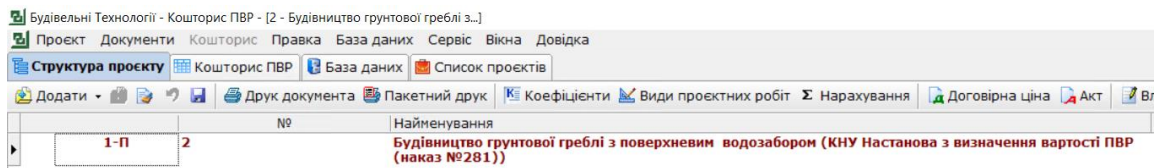
Найменування організації замовника КНУБА

Найменування проектної організації КНУБА

Відкрити після створення

Рис. 5. Вибір організації

## Створюється Проєкт:



Після створення Проєкту додаємо необхідний кошторис: натискаємо Додати і обираємо кошторис від вартості БМР (рис. 6)

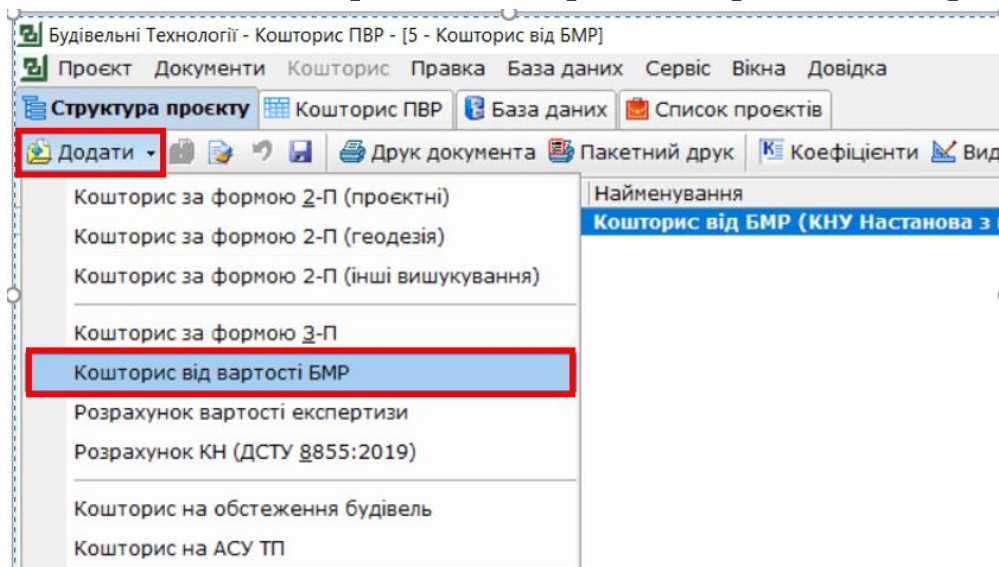


Рис.6. Створення кошторису від вартості БМР за формою 2-П

Створюємо кошторис 2-П. Вказуємо назву кошторису (зазвичай назва проєкту і стадія). Вказуємо визначення кошторисної вартості від вартості БМР (глави 1-9), обираємо таблицю з відсотковими показниками вартості (для гідротехнічного будівництва це таблиця 2. Для об'єктів виробничого призначення). Вводимо дані з об'єкта аналога щодо вартості будівельних робіт, устаткування та загальної вартості за главами 1-9 Зведеного кошторисного розрахунку вартості об'єкта будівництва. Вносимо Клас наслідків, кількість стадій проєктування та розрахункову стадію (в прикладі Проєкт при 3-х стадіях проєктування). Натискаємо Застосувати (рис.7).

При необхідності зміни коефіцієнту вартості стадії проєктування, заходимо у вкладку Складові вартості (внизу вікна) і змінюємо відсоток вартості стадії проєктування, в прикладі з 30% на 35% (рис.8).

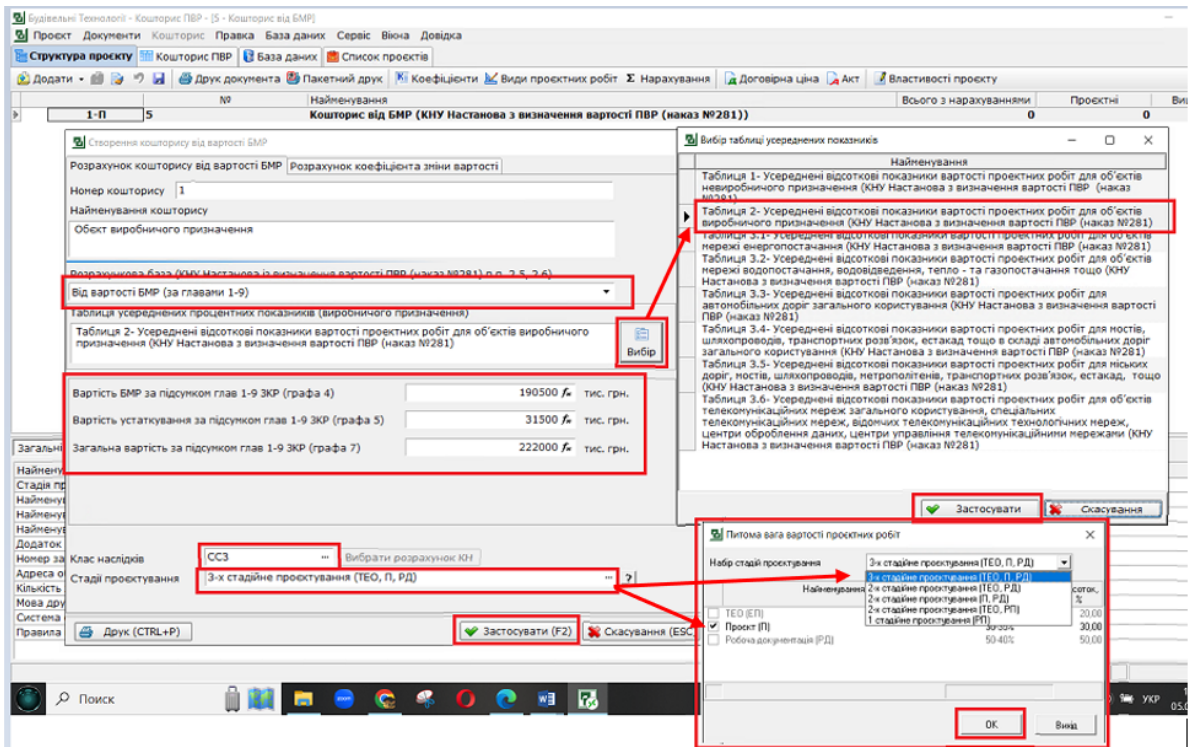


Рис.7. Введення бази розрахунку.

Найменування	Рекомендоване значення	Відсоток, %
ТЕО (ЕП)	20-25%	20,00
<input checked="" type="checkbox"/> Проект (П)	30-35%	35,00
<input type="checkbox"/> Робоча документація (РД)	50-60%	50,00

Рис.8. Зміна коефіцієнту вартості стадії проектування

Внесення додаткових коефіцієнтів до вартості проектних робіт здійснюється за допомогою вкладки Коефіцієнти (в верхній частині екрану). Обираємо коефіцієнти: наприклад при реконструкції об'єкту вводиться підвищувальний коефіцієнт до 1,2, при діленні об'єкту на черги будівництва використовується коефіцієнт 1,05. Позначаємо необхідні коефіцієнти пташкою і натискаємо Застосувати (рис.9).

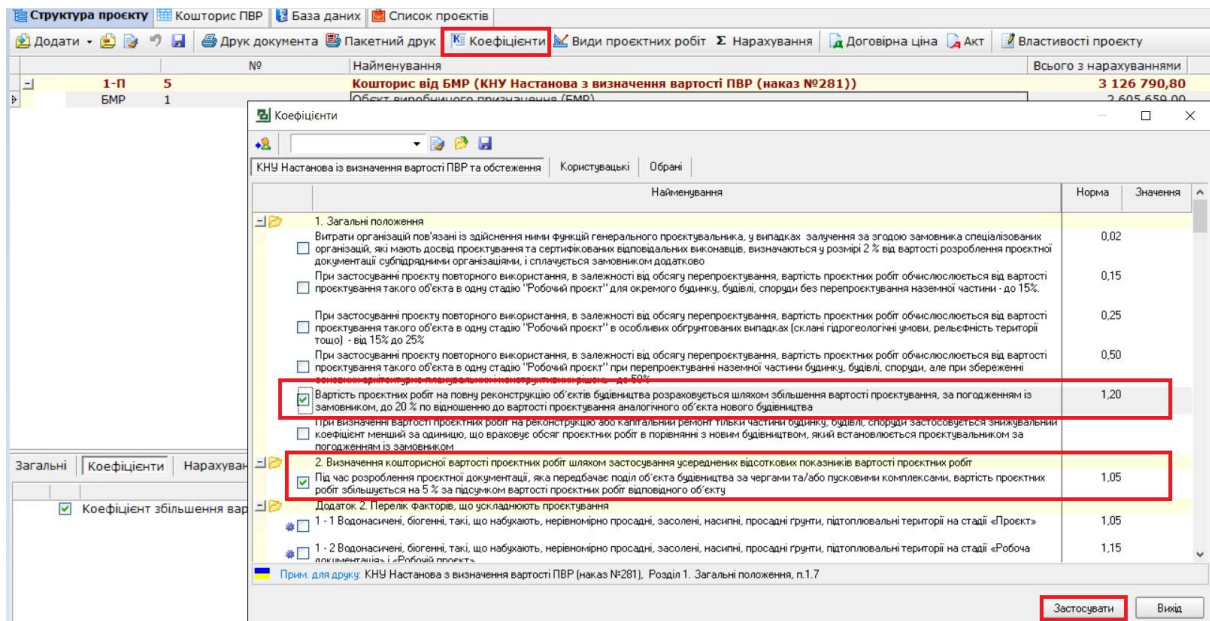


Рис.9. Введення додаткових коефіцієнтів

При необхідності змінити значення коефіцієнту (в бік зменшення!) Переходимо у вкладку Коефіцієнт (внизу екрану) і в полі Значення вносимо потрібне значення коефіцієнту (рис.10).

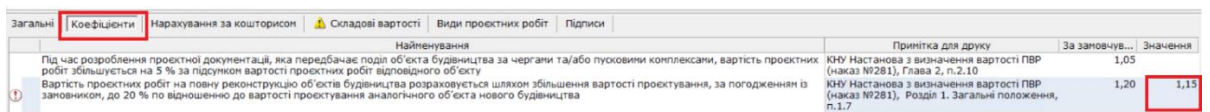


Рис.10. Зміна значення коефіцієнту

Для друку кошторису заходимо в Структуру проєкту натискаємо на значок Принтер, обираємо Кошторис за формою 2-П і Застосувати (рис.11).

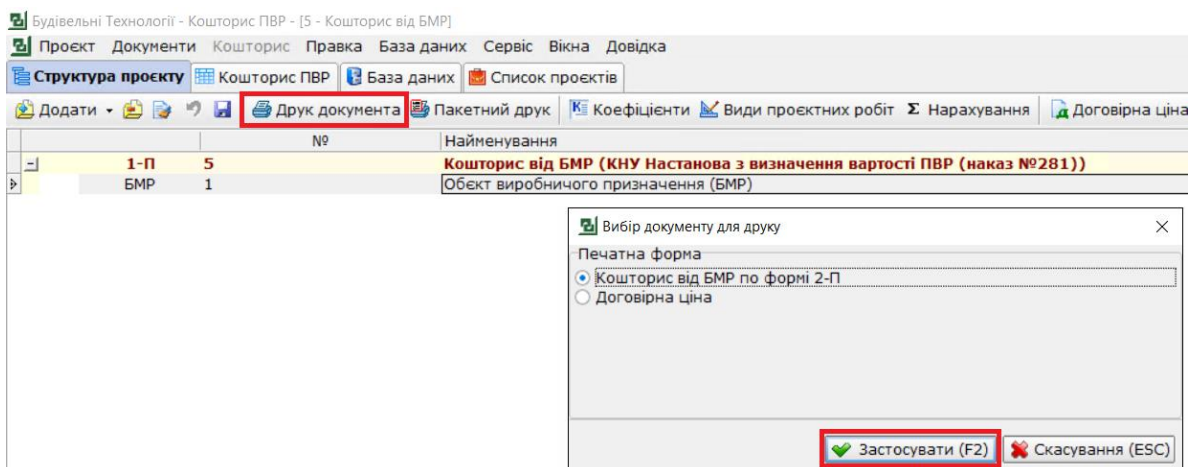


Рис.11. Друк кошторису

Для друку загального кошторису за формою 1-П і локальних можна виконати Пакетний друк і відмітити необхідні кошториси, які будуть надруковані.

### **Розрахунок коефіцієнту збільшення вартості проєктних робіт**

Під час складання кошторису на проєктні роботи за усередненими відсотковими показниками вартості проєктних робіт (за об'єктом аналогом) для приведення кошторисної вартості в поточний рівень цін виконується розрахунок коефіцієнту збільшення вартості проєктних робіт:

$$I_{\text{п}} = \frac{1 + (1 + V_{\text{відр}}) \cdot P_{\text{зп}} \left( \frac{Z_{\text{вд}}}{Z_{\text{уп}}} - 1 \right)}{P_{\text{б}} \cdot I_{\text{б}} + P_{\text{у}} \cdot I_{\text{у}}}, \quad (1)$$

де  $Z_{\text{вд}}$  - рівень середньомісячної заробітної плати, передбачений у вихідних даних Замовника на розробку проєктної документації для розряду складності робіт у будівництві 3,8;  $Z_{\text{уп}}$  - рівень середньомісячної заробітної плати для розряду складності робіт у будівництві 3,8 врахований при визначенні відсоткових показників (10628,39грн);  $P_{\text{зп}}$  - питома вага заробітної плати в структурі проєктної організації;  $V_{\text{відр}}$  - відрахування на загальнообов'язкове державне пенсійне та соціальне страхування (0,22);  $P_{\text{б}}$ ,  $P_{\text{у}}$  - питома вага вартості будівельних робіт та вартості устаткування в розрахунковій базі;  $I_{\text{б}}$ ,  $I_{\text{у}}$  - індекси зміни вартості будівельних робіт та вартості устаткування визначені за період з дати затвердження прийняття нормативного документу листопад 2021р (визначається добутком середньомісячних індексів цін у будівництві по дату визначення вартості будівництва, які приймаються на підставі офіційних даних Державної служби статистики України).

Створюємо кошторис від БМР як наведено вище, або двічі клікаємо мишкою по кошторису від БМР в структурі проєкту і заходимо у вкладку Розрахунок коефіцієнта зміни вартості.

В розрахункову формулу вносяться значення (рис.12):

- питома вага заробітної плати в структурі вартості робіт проєктної організації на дату прийняття Настанови (листопад 2021)

- рівень середньомісячної заробітної плати, передбачений у вихідних даних Замовника на розробку проєктної документації для розряду складності робіт у будівництві 3,8.

- індекс зміни вартості будівельних робіт визначений за період з дати затвердження прийняття цієї Настанови (листопад 2021 пташка стоїть автоматично) по дату визначення вартості будівництва (розрахункової бази), яка вказується на Зведеному кошторисному розрахунку вартості об'єкта будівництва.

- індекс зміни вартості устаткування визначений за період з дати затвердження прийняття цієї Настанови (листопад 2021 пташка стоїть автоматично) по дату визначення вартості будівництва (розрахункової бази), яка вказується на Зведеному кошторисному розрахунку вартості об'єкта будівництва.

Питома вага заробітної плати в структурі вартості робіт проєктної організації на дату прийняття Настанови (листопад 2021) визначається як відношення заробітної плати (виробничого персоналу, допоміжного персоналу у загальновиробничих витратах і адміністрації) до вартості проєктних робіт.

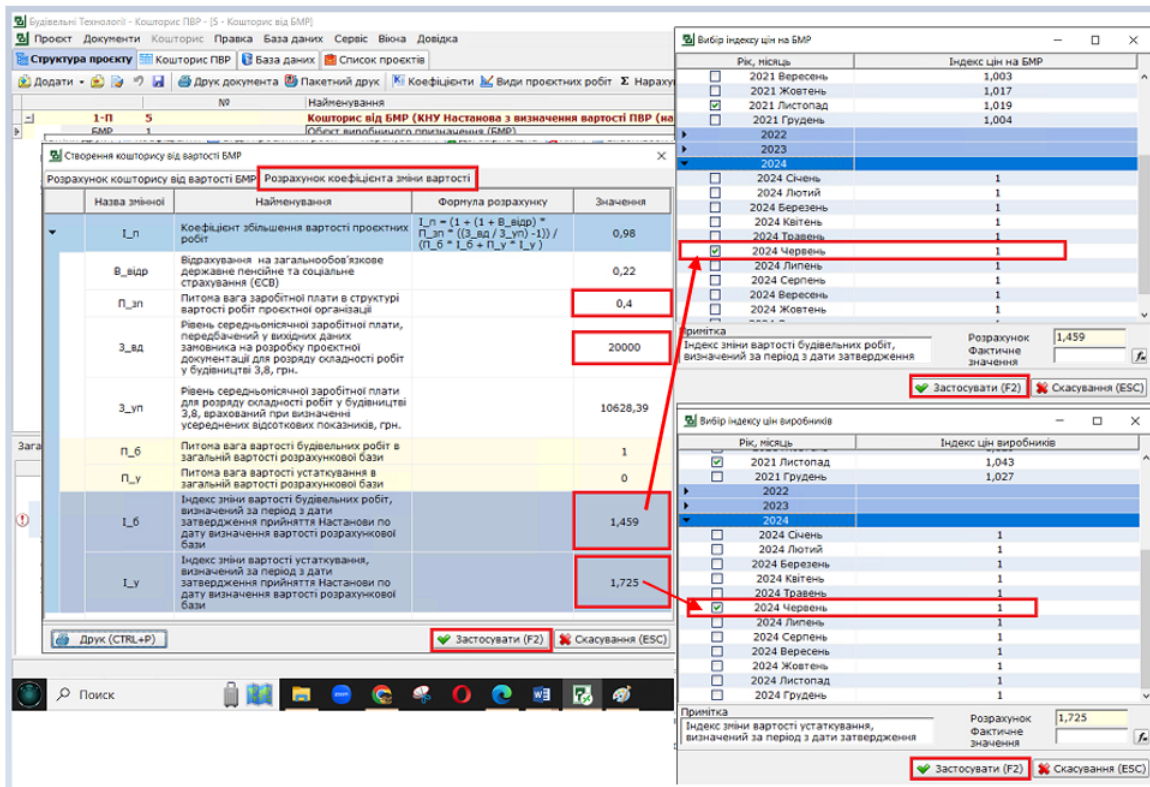


Рис.12. Вихідні дані для розрахунку коефіцієнту збільшення вартості  
 Якщо коефіцієнт збільшення вартості проектних робіт за розрахунок виходить менше 1, то приймається значення 1.

### 3.2. Складання кошторису на проектні роботи за збірниками цін

За умови неможливості визначити вартість проектних робіт за усередненими показниками при відсутності об'єктів аналогів, кошторисну вартість цих робіт, а також вишукувальних та науково-проектних робіт можливо визначити на підставі показників збірників цін на проектно-вишукувальні роботи (далі - збірники цін), які мають довідковий характер і можуть використовуватися при визначенні вартості проектно-вишукувальних робіт у будівництві із застосуванням відповідних коефіцієнтів, що наведені у таблицях 4 [додаток 7[4].

Таблиця 4.

**Вибірка з таблиці 1 додатку 7 [4]. Збірники цін на проектно-вишукувальні роботи**

п/п	Види робіт	Поправочний коефіцієнт
-----	------------	------------------------

<b>Вишукувальні роботи</b>		
	Збірник цін на вишукувальні роботи для капітального будівництва (Москва, 1982 р.) та доповнення до нього (постанова Держбуду СРСР від 01.03.90 № 22)	1,21
<b>Збірник цін на проєктні роботи для будівництва</b>		
1	Електроенергетика	1,07
34	Водогосподарське будівництво	1,07
56	Комунальне господарство	1,19
65	Міські інженерні споруди та комунікації	1,19

Вартість розроблення проєктної документації на будівництво об'єктів у складних інженерно-геологічних умовах та за наявності особливих архітектурних та містобудівних вимог визначається за відповідними збірниками цін із застосуванням до вартості окремих розділів проєкту, до розробки яких діючими нормативними документами встановлені особливі вимоги, додаткових підвищувальних коефіцієнтів, наведених у додатку 7 [4].

Вартість розроблення «Техніко-економічних обґрунтувань» (ТЕО), «Техніко-економічних розрахунків» (ТЕР), та «Ескізних проєктів» (ЕП) визначається шляхом застосування коефіцієнтів до вартості розроблення стадії «Проєкт» (П) за відповідними показниками збірника цін (п.3.2 [4]):

для техніко-економічних обґрунтувань - 0,6;

для техніко-економічних розрахунків - 0,45;

для ескізних проєктів - 0,5.

*Таблиця 5.*

**Індекси визначення кошторисної вартості проєктних та вишукувальних робіт та усереднені показники цієї вартості в розрахунку на один людино-день**

	Види робіт	Індекси визначення кошторисної вартості	Показник кошторисної вартості, грн/ люд·день.
1	Проектні роботи	39,14	1780
2	Проектно-планувальні роботи	43,36	1973
3	Вишукувальні роботи (крім інженерно-		
	- польові	39,76	2082
	- камеральні	39,14	1780
4	Інженерно-геодезичні роботи	33,66	2068
<b>Примітка.</b> Зазначені індекси та показники враховують рівень середньомісячної заробітної плати за 2020р для розряду складності робіт у будівництві 3,8.			

Вартість розроблення окремих розділів проектної документації, видів проектних робіт визначається за показниками таблиць відносної вартості, наведеними у розділах Збірника цін, та може уточнюватися проектною організацією в межах загальної вартості по кожній стадії проектування.

Кошторисна вартість проектно-вишукувальних робіт за збірниками цін визначається за кошторисами, які складаються за формою № 2-П.

Кошториси складаються окремо на інженерно-геодезичні вишукування, інженерно-геологічні та інші типи вишукувань, на окремі види проектних робіт, науково-проектні роботи за формою №2-П, і складається зведений кошторис на проектно-вишукувальні роботи за формою №1-П.

Вартість проектно-вишукувальних робіт визначається згідно Збірника цін на вишукувальні роботи, який включає всі види вишукувань (інженерно-геодезичні, геологічні, гідрологічні, кліматичні та інші) та 65 Збірників цін на окремі види проектних робіт по видам робіт та відомчі Збірники цін на спеціальні роботи.

Збірники цін сформовані наступним чином:

- загальні положення, які розповсюджуються на всі Збірники цін, в яких викладена методологія розрахунку вартості проектно-вишукувальних робіт.

- збірники цін за галузями будівництва, які містять вказівки до використання, перелік робіт, які включені до Збірника та ті, що не включені до даного Збірника цін, таблиці вартості проектних робіт та відносна вартість розділів проекту у відсотках.

В таблицях вартості проектних робіт вказана вартість розробки Робочої документації (РД), коефіцієнти ( $K_1$ ) перерахунку вартості Робочої документації до стадії Проект (П) та коефіцієнт ( $K_2$ ) перерахунку вартості Робочої документації до стадії Робочий проект (РП) (таблиця 6).

Вартість розробки робочої документації визначається за формулою:

$$C = a + vX, \quad (2)$$

де  $a, v$  – коефіцієнти з таблиць Збірника цін;  $X$  – характерний показник.

Вартість розробки стадії Проект (П):

$$C_{\text{П}} = C \cdot K_1, \quad (3)$$

Вартість розробки стадії Робочий проект (РП):

$$C_{\text{РП}} = C \cdot K_2, \quad (4)$$

де  $K_1$  – відношення вартості Проекту до вартості Робочої документації;  $K_2$  – відношення вартості РП до вартості РД.

*Таблиця 6.*

**Вартість робочої документації для ґрунтових гребель. Збірник цін 34 «Водогосподарське будівництво» таблиця 34-20**

№ № ПП	Назва об'єкту проекткування	Основний показник об'єкту: об'єм грунтових робіт	Постійна величина вартості розробки робочої документації, в руб.		Відношення до вартості розробки робочої документації	
			а	в	проект т К <sub>1</sub>	робочий проект К <sub>2</sub>
1	2	3	4	5	6	7
	Водосховища та ставки з греблею з грунтових матеріалів при об'ємі земляних робіт:					
1.	Св. 5 до 25	тис. м <sup>3</sup> насипу	1200	174,7	1,12	1,47
2.	Св. 25 до 50	"	1417	166	1,12	1,47
...	....	"				
9.	" 300 " 500	"	12912	35,1	1,04	1,46

Приклад: об'єм ґрунту греблі складає 15 тис. м<sup>3</sup>.

Вартість робочої документації:

$$C = a + vX = 1200 + 174,7 \cdot 15 = 3820,5 \text{ руб.}$$

Вартість стадії Проект:

$$C_{\text{П}} = C \cdot K_1 = 3820,5 \cdot 1,12 = 4278,96 \text{ руб.}$$

Вартість стадії ТЕО згідно п. 3.2 [4] складає:

$$C_{\text{ТЕО}} = C_{\text{П}} \cdot 0,6 = 4278,96 \cdot 0,6 = 2567,376 \text{ руб.}$$

Якщо характерний показник (X) менший ніж наведений мінімальний параметр в таблиці (X<sub>min</sub>), то вартість робочої документації визначається за формулою:

$$C = a + v(0,4X_{\text{min}} + 0,6X), \quad (5)$$

Якщо характерний показник ( $X$ ) більший ніж наведений максимальний параметр ( $X_{max}$ ) в таблиці, то вартість робочої документації визначається за формулою:

$$C = a + b(0,4X_{max} + 0,6X), \quad (6)$$

Приклад: об'єм ґрунту греблі складає 3 тис. м<sup>3</sup>.

Вартість робочої документації:

$$\begin{aligned} C &= a + b(0,4X_{min} + 0,6X) = \\ &= 1200 + 174,7(0,4 \cdot 5 + 0,6 \cdot 3) = 1863,86 \text{ руб.} \end{aligned}$$

Стадії Проект, Робочий проект, ТЕО визначаються аналогічно за формулами (2), (3) та п. 3.2 [4].

У випадку, якщо характерний показник менший половини мінімального чи більший удвічі максимального показника, наведеного в таблиці, вартість проектних робіт визначається за витратами праці за кошторисом №3-П.

Вартість згідно Збірників цін включає склад, порядок розробки, погодження та затвердження проектної документації, захист проектної документації та виготовлення необхідних для цього демонстраційних матеріалів. Вартість Збірників цін враховує проектування всіх внутрішньо майданчикових інженерних мереж, комунікацій, споруд та пристроїв (електропостачання, водопостачання, каналізація, тепlopостачання і інше), враховуючи приєднання цехів, будівель і споруд до внутрішньо майданчикових мереж, а також генеральний план та благоустрій в межах майданчика будівництва.

Збірниками цін не враховані:

- розробка проектних рішень в декількох варіантах;
- розробка робочих креслень на спеціальні допоміжні споруди; пристрої при проектуванні об'єктів зі складними конструкціями та методами виконання робіт;
- участь проектної організації у виборі майданчика (траси) будівництва;
- розробка детальних креслень металевих конструкцій та технологічних трубопроводів заводського виготовлення;
- обстеження та обмірні роботи на об'єктах, які реконструюються, розширюються та переобладнаються;

- розробка проектів виконання будівельно-монтажних робіт (ПВР);

- авторський нагляд;

- науково-дослідні та дослідно-експериментальні роботи при проектування;

- витрати на службові відрядження (за виключенням відряджень адміністративного персоналу).

У випадку, коли при розробці ТЕО чи ТЕР відбувається вибір майданчика будівництва, то кошторисна вартість ТЕО збільшується на 5%.

Вартість додаткової кількості екземплярів проектної документації, більше за встановлені 4 екземпляри, визначається за собівартістю цих робіт.

Приклад розрахунку кошторисної вартості проектних робіт згідно форми №2-П за збірниками цін наведений в Додатку 6.

### **Створення кошторисів за збірниками цін на ПК Кошторис-ПВР**

Створюємо новий проект, як описано в п.1 до послідовності розрахунку кошторису за об'єктом-аналогом.

Додаємо локальні кошториси. Відкриваємо вкладку Додати і обираємо Кошторис за формою 2-П (проектні) для створення кошторису за збірниками цін (рис13).

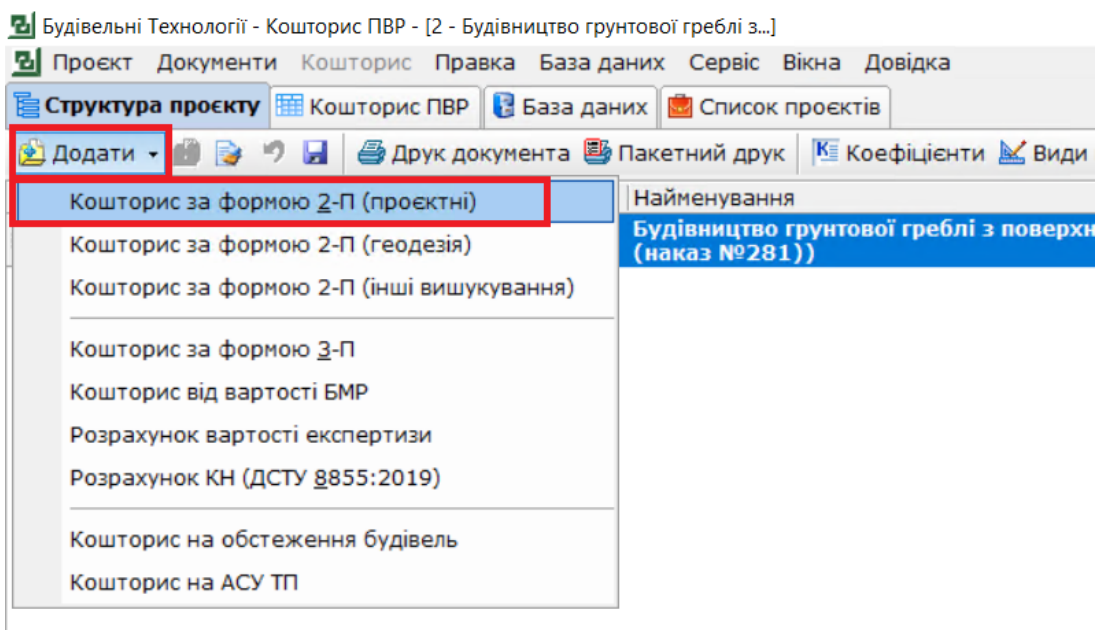


Рис.13. Створення локального кошторису

Призначаємо номер кошторису, надаємо назву локального кошторису, вказуємо стадію (в прикладі Проєкт) – Застосувати (рис.14)

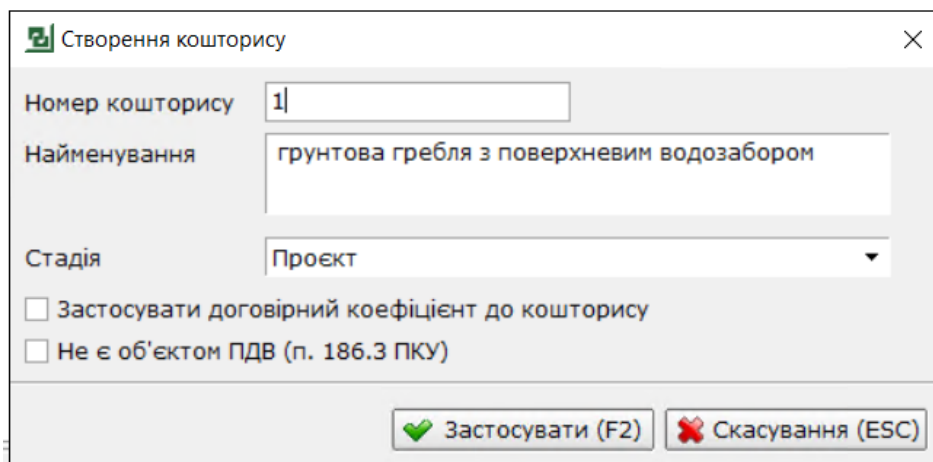


Рис. 14. Надаємо назву локального кошторису

В дереві проєкту створюється локальний кошторис 1. Входимо в кошторис 1 (двічі клікаємо мишкою по локальному кошторисі 1). На вкладці Додати обираємо Розцінку. У вікні ліворуч з'являються збірники цін (рис.15).

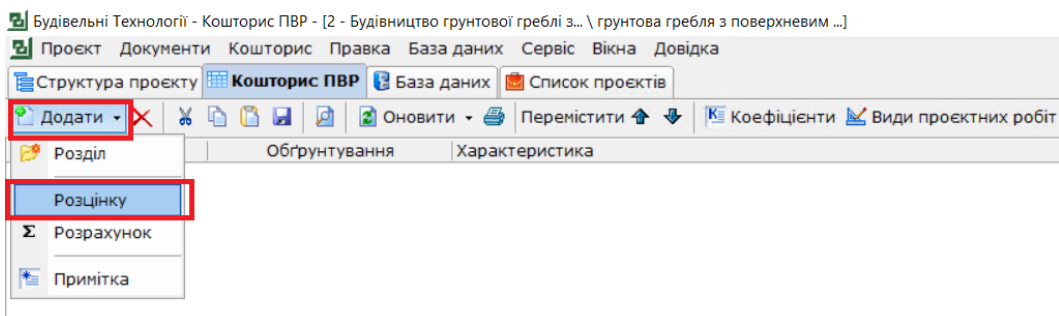


Рис. 15. Входимо в меню розцінки  
Знаходимо збірник цін ПЗ4 Водогосподарське будівництво.  
Праворуч знаходимо Обґрунтування таблицю ПЗ4-20 Водосховища і ставки для цілей меліорації з греблями із ґрунтових матеріалів (рис.16).

№	Найменування	Обґрунтування	Найменування	Од. вимір	A	B
ПЗ2	Борозниче-но-круп'яна та комбінована промисловість	ПЗ4-17	Культуртехнічні роботи і первинне окультурення земель			
ПЗ3	Лісове господарство	ПЗ4-18	Колектори, включачні споруди на трасі (крім мостів)			
ПЗ4	Водогосподарське будівництво	ПЗ4-19	Регулювання рік-водогрійальників			
ПЗ5	Підприємства морського транспорту	ПЗ4-20	Водосховища і ставки для цілей меліорації з греблями із ґрунтових матеріалів			
ПЗ6	Будівлі та споруди повітряного транспорту	ПЗ4-20-1	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 5 до 25 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	1200,00	174,70
ПЗ7	Зв'язок	ПЗ4-20-2	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 25 до 50 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	1417,00	166,00
ПЗ8	Залізниця та автомобільні дороги, Мости, Тунелі, Метрополітени, Промисловий транспорт	ПЗ4-20-3	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 50 до 75 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	3367,00	127,00
ПЗ9	Житлові та цивільні будівлі	ПЗ4-20-4	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 75 до 100 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	5242,00	102,00
ПЗ0	Районне планування, Планування та забудова населених пунктів	ПЗ4-20-5	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 100 до 150 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	9642,00	58,00

Рис.16. Обрання збірника цін

Знаходимо потрібну розцінку (для об'єму греблі 15 тис м<sup>3</sup>) це розцінка ПЗ4-20-1, клікаємо мишкою двічі по розцінці і вона з'являється в буфері обміну під розцінками (рис.17).

№	Найменування	Обґрунтування	Найменування	Од. вимір	A	B
ПЗ2	Борозниче-но-круп'яна та комбінована промисловість	ПЗ4-17	Культуртехнічні роботи і первинне окультурення земель			
ПЗ3	Лісове господарство	ПЗ4-18	Колектори, включачні споруди на трасі (крім мостів)			
ПЗ4	Водогосподарське будівництво	ПЗ4-19	Регулювання рік-водогрійальників			
ПЗ5	Підприємства морського транспорту	ПЗ4-20	Водосховища і ставки для цілей меліорації з греблями із ґрунтових матеріалів			
ПЗ6	Будівлі та споруди повітряного транспорту	ПЗ4-20-1	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 5 до 25 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	1200,00	174,70
ПЗ7	Зв'язок	ПЗ4-20-2	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 25 до 50 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	1417,00	166,00
ПЗ8	Залізниця та автомобільні дороги, Мости, Тунелі, Метрополітени, Промисловий транспорт	ПЗ4-20-3	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 50 до 75 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	3367,00	127,00
ПЗ9	Житлові та цивільні будівлі	ПЗ4-20-4	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 75 до 100 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	5242,00	102,00
ПЗ0	Районне планування, Планування та забудова населених пунктів	ПЗ4-20-5	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 100 до 150 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	9642,00	58,00
П41	Об'єкти облаштування геології	ПЗ4-20-6	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 150 до 200 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	12942,00	36,00
П42	Підприємства торгівлі та громадського харчування	ПЗ4-20-7	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 200 до 250 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	13542,00	33,00
П43	Підприємства матеріально-технічного постачання та збуту	ПЗ4-20-8	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 250 до 300 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	13542,00	33,00
П44	Охорона здоров'я	ПЗ4-20-9	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 300 до 500 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	12912,00	35,10
П45	Вищі навчальні заклади	ПЗ4-20-10	Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 500 до 700 тис.м <sup>3</sup>	тис. м <sup>3</sup> насипу	12912,00	35,10

Склад робіт Види проектних робіт Конструктивні елементи Поправки Буфер обміну Технічна частина

Очистити Вилучити Додати до кошторису Перейти до розцінки Кількість розцінок: 1

шифр Найменування

ПЗ4-20-1 Водосховища і ставки з греблями із ґрунтових матеріалів при обсязі земляних робіт понад 5 до 25 тис.м<sup>3</sup>

Рис.17. Обрання розцінки

При необхідності обрати інший вид проектних робіт (наприклад водозабір), яка знаходиться з Збірнику цін 49: ліворуч знаходимо

збірник цін П49 Водопостачання та каналізація, клікаємо мишкою, праворуч відкривається вміст збірника, знаходимо таблицю П19-1, для водозабору продуктивністю 700м<sup>3</sup>/год, клікаємо мишкою по строчці П49-1-2. В буфері обміну внизу додається розцінка водозабірної споруди. Натискаємо Додати до кошторису, розцінки сформовані (рис.18).

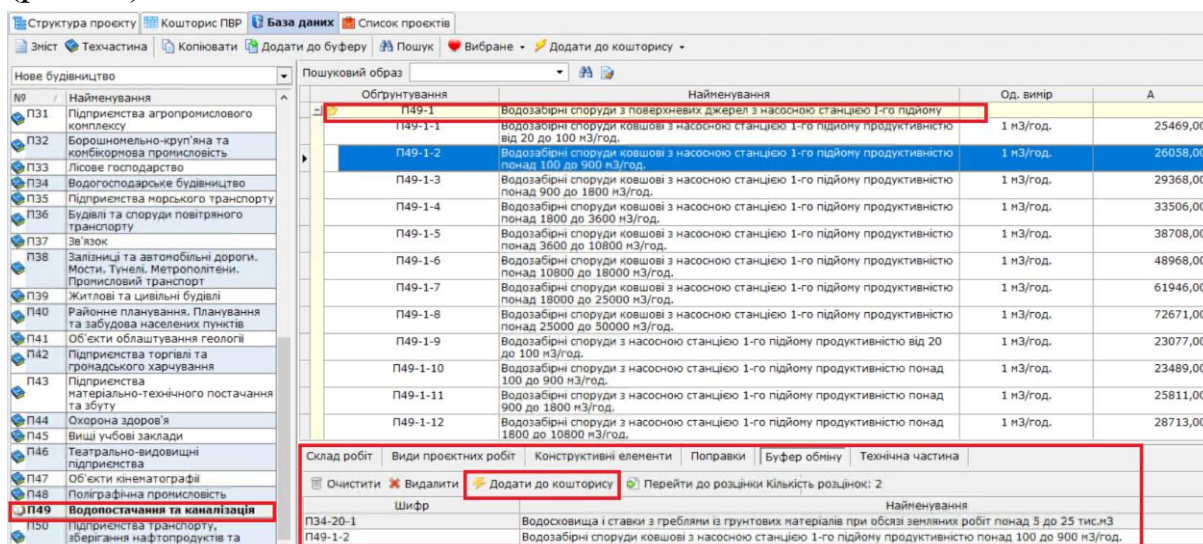


Рис.18. Додавання іншого виду проектних робіт

Вносимо характерні показники (X): в стовбчику Осн. Показник вставляємо значення (рис.19).

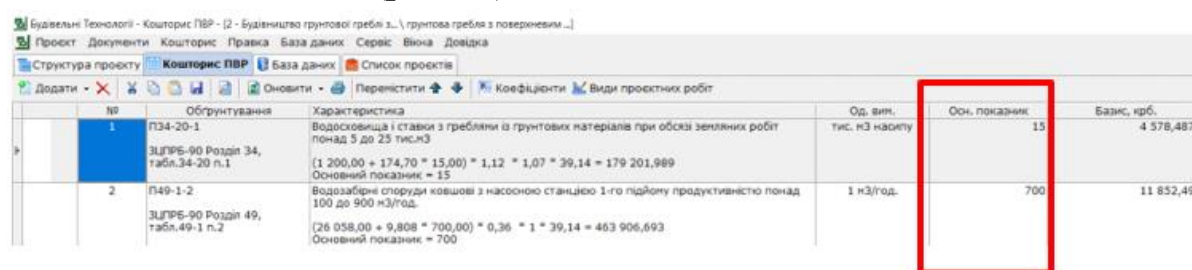


Рис.19. Додавання характерного показника

Для внесення коефіцієнту групи ґрунту натискаємо вкладку Коефіцієнти – Технічна частина – Обираємо необхідну групу ґрунту і натискаємо застосувати (для I типу ґрунту обирати коефіцієнт не потрібно) (рис.20).

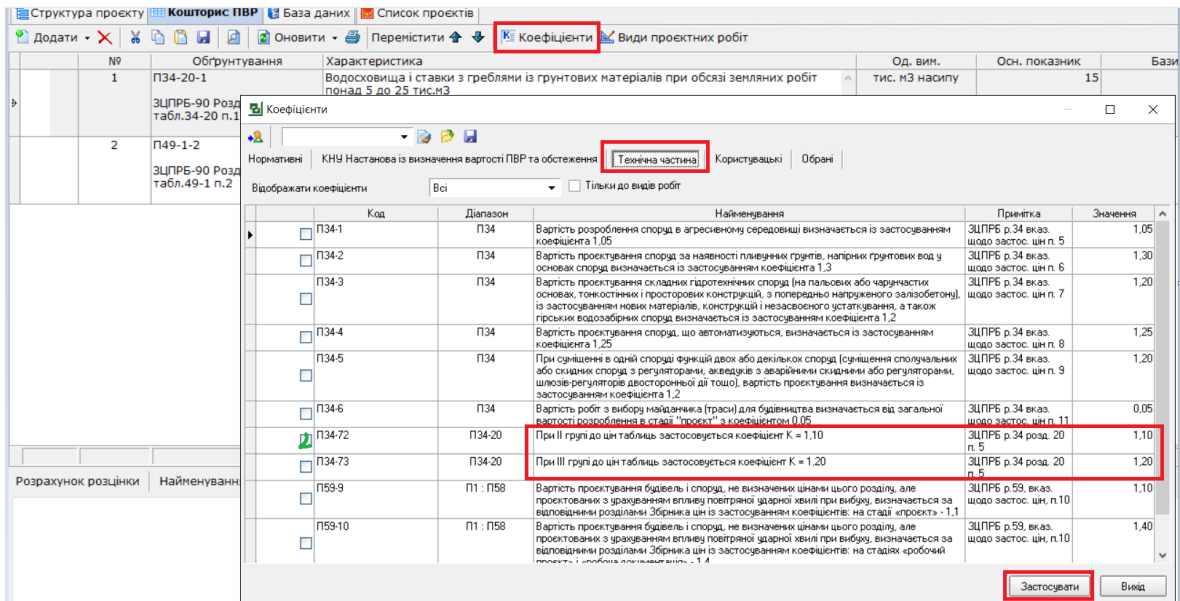


Рис.20. Визначення додаткових коефіцієнтів

Для друку кошторису натискаємо на значок Принтер, обираємо Кошторис і Застосувати .

Також можна надрукувати всі кошториси разом зі Зведеним за допомогою Пакедного друку:

Входимо в Структуру проекту – Пакетний друк. Відмічаємо документи, які треба надрукувати, відмічаємо Друкувати номери сторінок, Наскрізна нумерація, почати з 1, Починати кошторис з нового аркушу. Натискаємо Друк (рис.21).

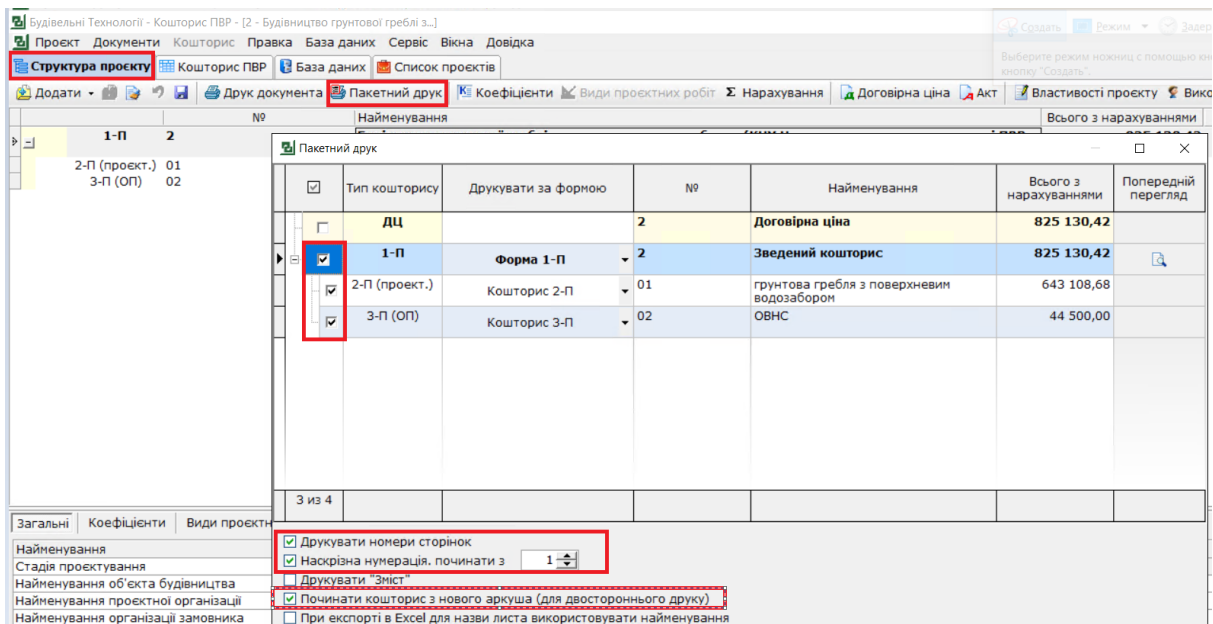


Рис.21. Пакетний друк всіх кошторисів

### **3.3. Складання кошторису на підставі розрахунку калькуляційним методом**

За умови неможливості визначити вартість проєктних, вишукувальних, науково-проєктних робіт за вище перерахованими методами кошторисну вартість можливо визначити методом калькулювання витрат, виходячи з обґрунтованих розрахунків трудомісткості робіт та усіх елементів витрат шляхом складання кошторису за формою № 3-П (Додаток 6).

Кошторис за формою «3-П» може складатися також виходячи з обґрунтованої трудомісткості робіт та усередненого показника кошторисної вартості проєктних та вишукувальних робіт в розрахунку на один людино-день, наведеного у таблиці 5.

Виробничі витрати проєктно-вишукувальної організації, безпосередньо пов'язані з виконанням проєктно-вишукувальних робіт, калькуюються згідно з вимогами «Методичних рекомендацій з формування собівартості проєктних робіт з урахуванням вимог положень (стандартів) бухгалтерського обліку». У кошторисній вартості проєктно-вишукувальних робіт враховують також кошторисний прибуток та податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством та не враховані складовими кошторисної вартості виконання цих робіт.

Усереднені показники кошторисної вартості в розрахунку на один людино-день наведені в таблиці 5, враховують всі витрати, пов'язані з виконанням проєктно-вишукувальних робіт, крім витрат на відрядження виробничого персоналу та податку на додану вартість. Приклад розрахунку кошторисної вартості оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) наведений в Додатку 6.

## Калькуляційний метод складання кошторису за формою 3-П на ПК Кошторис-ПВР

### Створення кошторису за формою 3-П з врахуванням основних показників вартості людино-дня

Вертаємось до Структури проекту, виділяємо Проект (верхня строка) – натискаємо вкладку Додати і обираємо Кошторис за формою 3-П (рис.22).

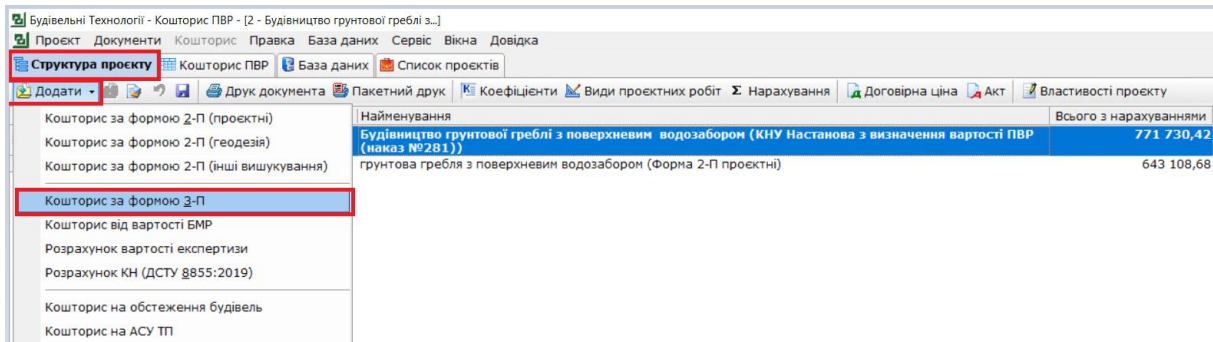


Рис.22. Створення форми 3-П

Створення кошторису: номер кошторису 02. Назва ОВНС, Стадія Проект, Вид витрат Проектні роботи, Тип розрахунку Від основного показника кошторисної вартості з урахуванням кількості виконавців (Згідно Настанови вартість людино-дня 1780грн/люд-день. Натискаємо Застосувати (рис.23).

Рис.23. Встановлення розрахункових показників

В структурі проекту утворюється кошторис 3-П ОВНС. Входимо в локальний кошторис (двічі клімаємо на локальному кошторисі 02).

Натискаємо Додати розцінку (верхній лівий кут), обираємо в списку виконавців проекту – натискаємо Застосувати (рис.24).

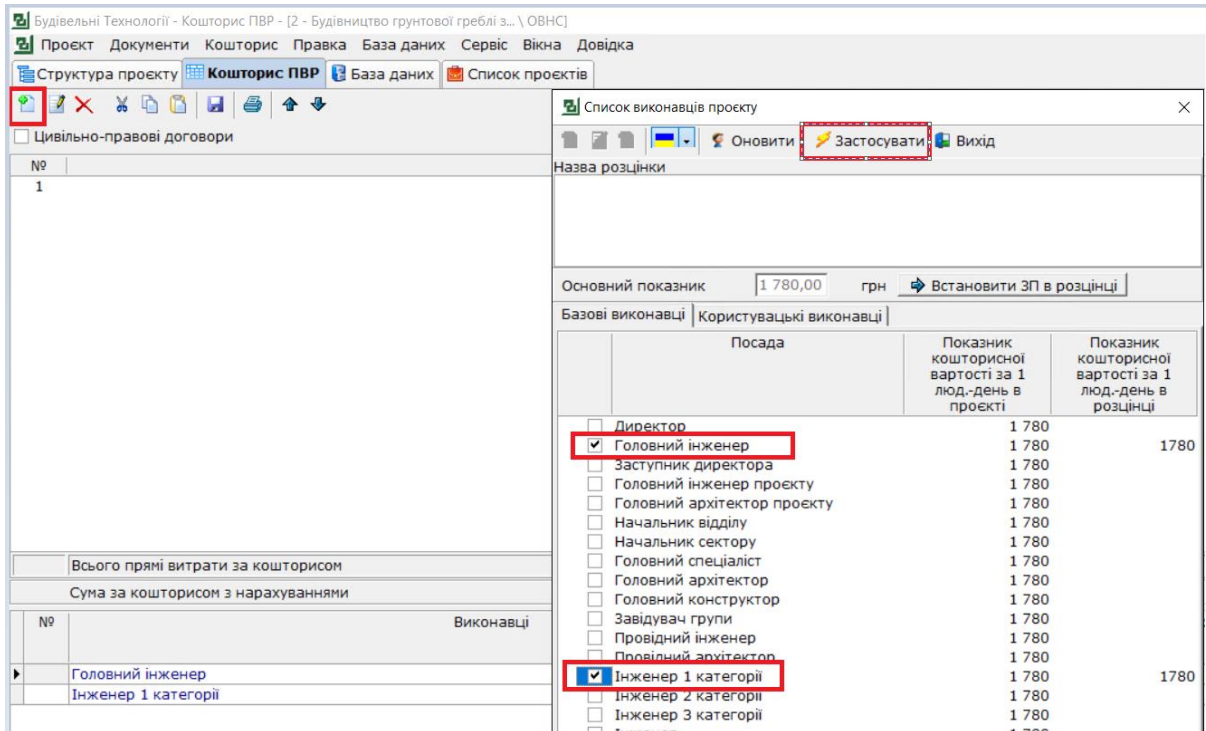


Рис. 24. Встановлюємо виконавців проекту

Вносимо кількість виконавців та кількість днів роботи кожного (разом кількість люд-днів 25) (рис.25). Кошторис готовий.

Всього прями витрати за кошторисом						44 500,00
Сума за кошторисом з нарахуваннями						44 500,00
№	Виконавці	К-сть викон.	К-сть люд.-днів	Коефіцієнт	Показник кошторисної вартості за 1 люд.-день	Всього
	Головний інженер	1	5	1,00	1780	8 900,00
	Інженер 1 категорії	2	10	1,00	1780	35 600,00

Рис.25. Визначення кількості виконавців та робочих днів

Для друку кошторису натискаємо на значок Принтер, обираємо Кошторис за формою 3-П і Застосувати.

**Калькуляційний метод складання кошторису за формою 3-П з врахуванням заробітної плати**

Натискаємо Додати і обираємо Кошторис за формою 3-П (рис.26).

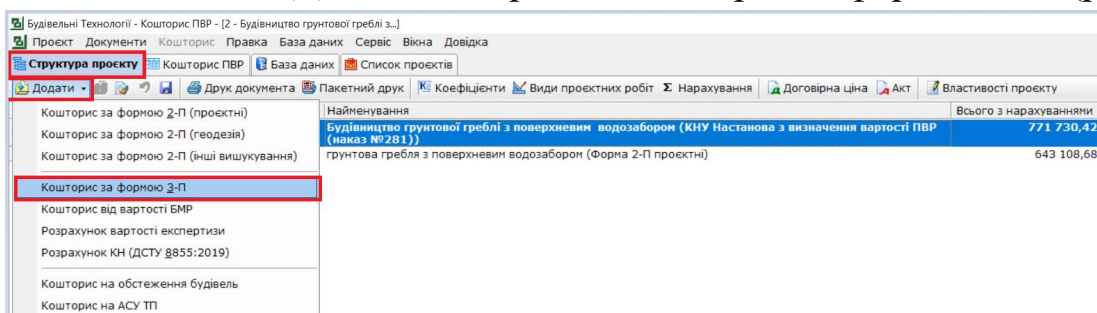


Рис.26. Створення кошторису за формою 3-П

Створення кошторису: номер кошторису 01. Назва ОВНС, Стадія Проект, Вид витрат Проектні роботи, Тип розрахунку Від заробітної плати з врахуванням кількості виконавців. Натискаємо Застосувати (рис.27).

Рис.27. Вибір типу розрахунку

Додаємо розцінку: назва розцінки ОВНС, обираємо виконавців робіт, встановлюємо заробітну плату із розрахунку 1люд-день. Натискаємо Застосувати (рис. 28).

Посада	Індекс (тарифний коефіцієнт)	ЗП за 1 люд.-день в проекті, грн	ЗП за 1 люд.-день в розцінці, грн
<input type="checkbox"/> Директор	1	164	
<input checked="" type="checkbox"/> Головний інженер	1	164	1500
<input type="checkbox"/> Заступник директора	1	164	
<input type="checkbox"/> Головний інженер проекту	1	164	
<input type="checkbox"/> Головний архітектор проекту	1	164	
<input type="checkbox"/> Начальник відділу	1	164	
<input type="checkbox"/> Начальник сектору	1	164	
<input checked="" type="checkbox"/> Головний спеціаліст	1	164	1300
<input type="checkbox"/> Головний архітектор	1	164	
<input type="checkbox"/> Головний конструктор	1	164	
<input type="checkbox"/> Завідувач групи	1	164	
<input type="checkbox"/> Провідний інженер	1	164	
<input type="checkbox"/> Провідний архітектор	1	164	
<input checked="" type="checkbox"/> Інженер 1 категорії	1	164	1000
<input type="checkbox"/> Інженер 2 категорії	1	164	
<input type="checkbox"/> Інженер 3 категорії	1	164	
<input type="checkbox"/> Інженер	1	164	
<input type="checkbox"/> Технік	1	164	

Рис. 28. Додавання спеціалістів та їх заробітної плати

Додаємо кількість людино-днів та кількість спеціалістів, якщо більше 1 (рис.29).

Всього прями витрати за кошторисом						34 000,0	
Сума за кошторисом з нарахуваннями						78 504,0	
Вільно-правові договір	№	Виконавці	К-сть викон.	К-сть люд.-днів	Коефіцієнт	Заробітна плата за 1 люд.-день	Всього
<input type="checkbox"/>		Головний інженер	1	5	1,00	1500	7 500,0
<input type="checkbox"/>		Інженер 1 категорії	2	10	1,00	1000	20 000,0
<input type="checkbox"/>		Головний спеціаліст	1	5	1,00	1300	6 500,0

Рис.29. Додавання робочих днів та кількості спеціалістів

Нарахування інших витрат крім заробітної плати. Виходимо в структуру проєкту (натискаємо Структура проєкту), заходимо у вкладку Нарахування.

Крім заробітної плати необхідно врахувати за даними проєктної організації:

- додаткова заробітна плата виробничого персоналу;
- відрахування на загальнообов'язкове державне пенсійне та соціальне страхування, 22% від основної та додаткової заробітної плати;
- матеріальні витрати;
- інші прямі витрати;
- відрядження виробничого персоналу;
- витрати на роботи, що виконуються сторонніми організаціями;
- загальновиробничі витрати;
- прибуток;
- адміністративні витрати.

Для зміни статей витрат виділяємо витрату і натискаємо іконку Редагувати, відкривається вікно, в якому можна задати витрату в гривнях, як відсоток від основної заробітної плати, або за формулою. Створимо додаткову заробітну плату в розмірі 10% від основної зарплати. Застосувати (рис. 30).

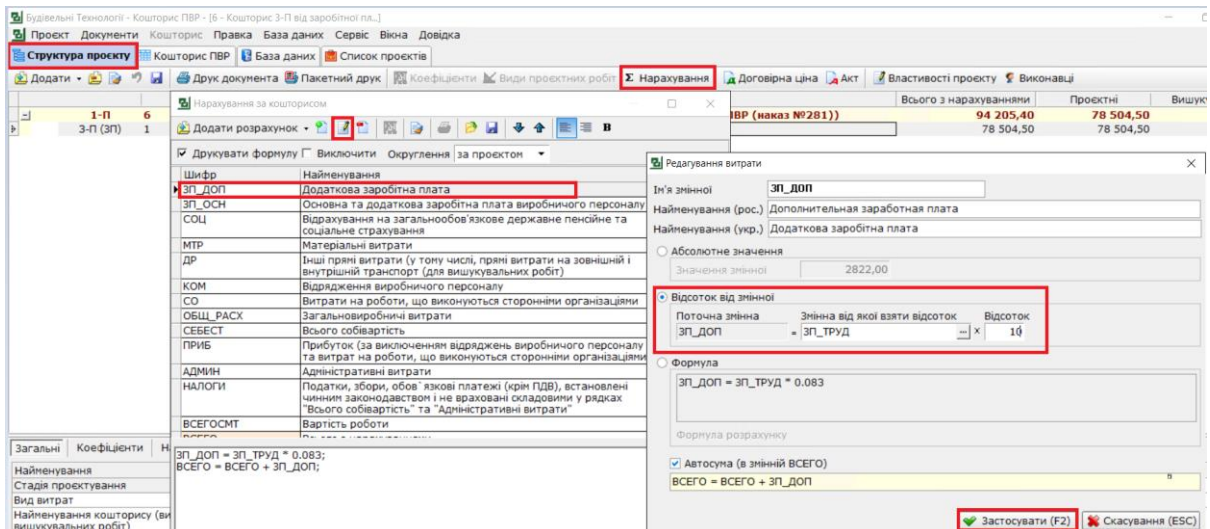


Рис.30. Додавання нарахувань

Задаємо матеріальні витрати у розмірі 2000,00 грн. Виділяємо Матеріальні витрати, натискаємо редагувати, виділяємо Абсолютне значення, вносимо величину 2000 грн і натискаємо Застосувати (рис.31).

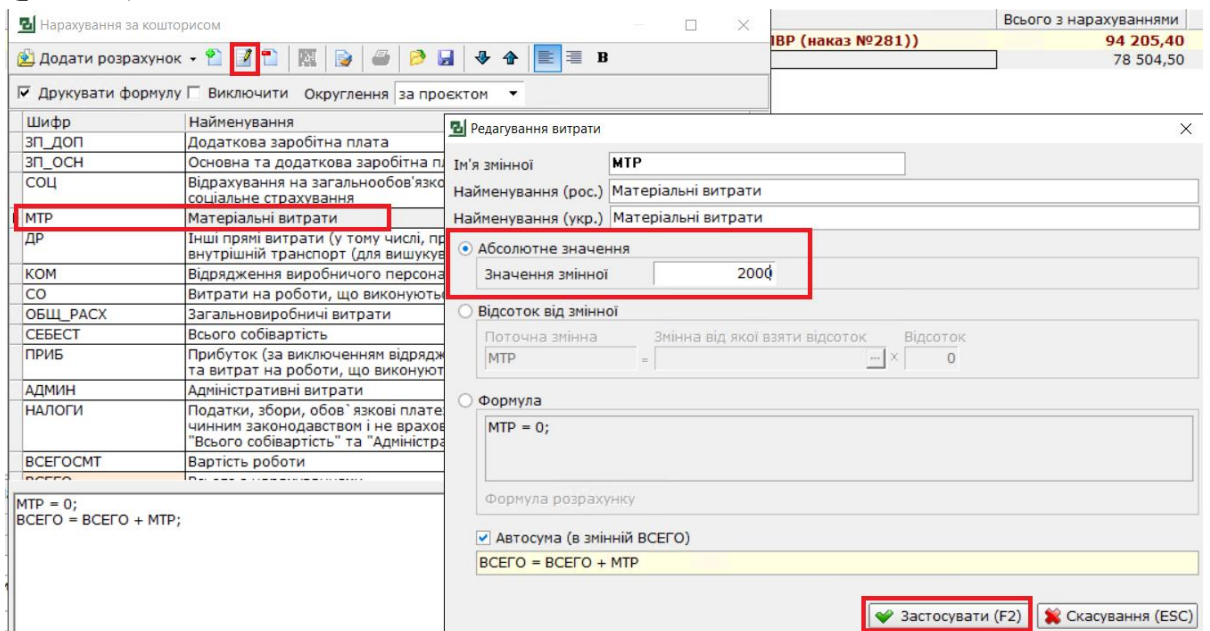


Рис.31. Визначення матеріальних витрат

Задаємо загальновиробничі витрати в розмірі 38% від заробітної плати виробничого персоналу. Виділяємо Загальновиробничі витрати, натискаємо редагувати, відмічаємо відсоток від змінної, вказуємо відсоток 38% і задаємо величину від якої необхідно рахувати витрати:

основна та додаткова заробітна плата виробничого персоналу, натискаємо Застосувати (рис.32).

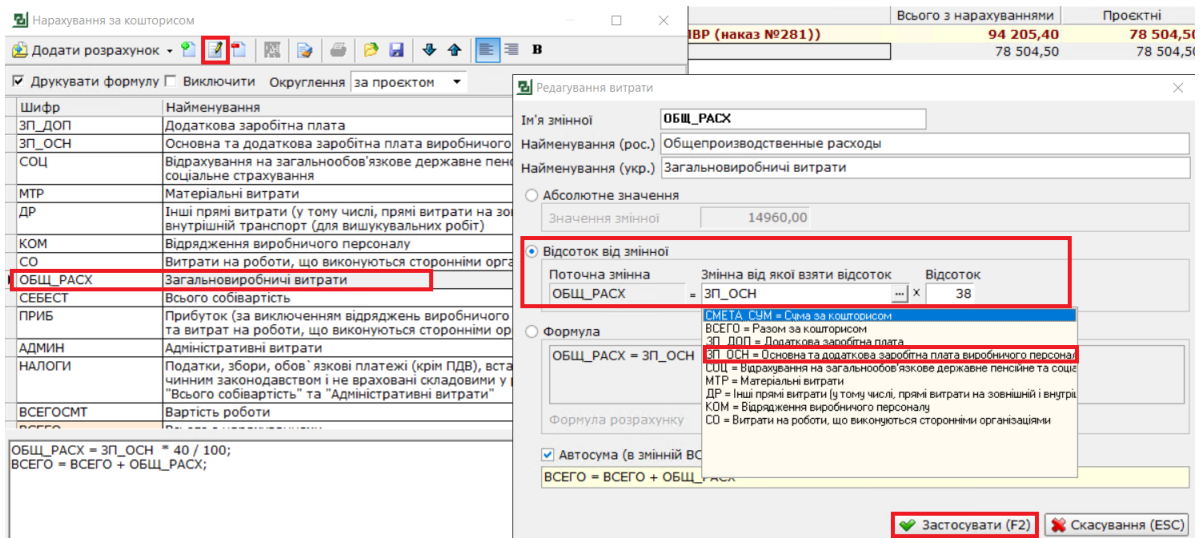


Рис.32. призначення загальновиробничих витрат

Встановимо прибуток в розмірі 8%: виділяємо прибуток, внизу визначена формула розрахунку прибутку, який встановлений в розмірі 10%, натискаємо редагувати, відмічаємо формула і змінюємо розмір прибутку на 0,08, натискаємо Застосувати (рис.33).

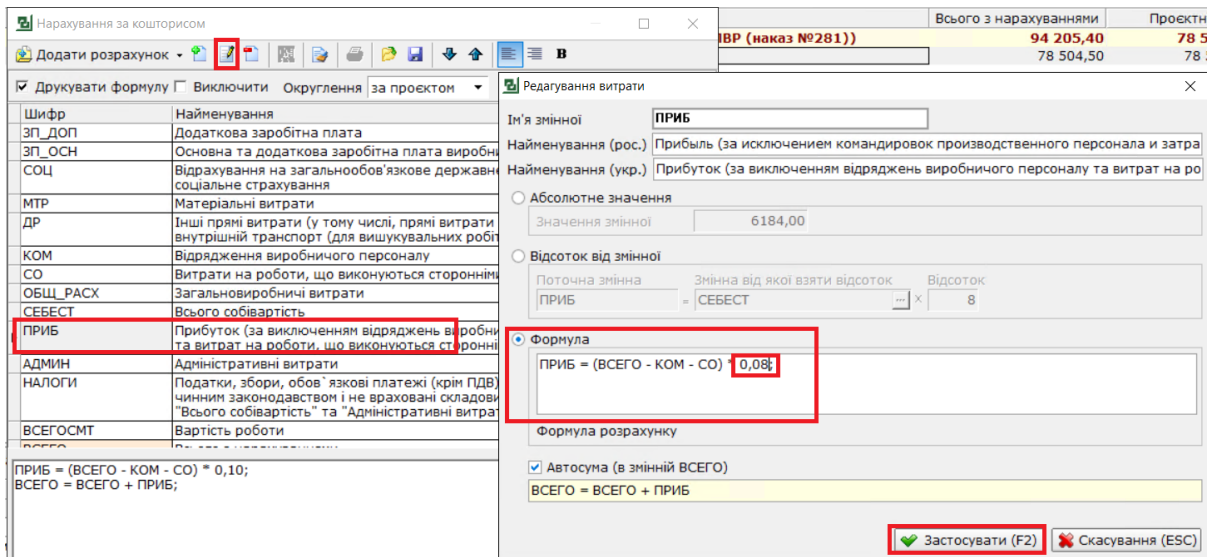


Рис. 33. Встановлення прибутку

Розмір прибутку залежить від виду будівництва та його технічної та технологічної складності, стадійності проектування, класу наслідків (відповідальності), терміновості проектування, умов його фінансування тощо та погоджується із замовником. При розрахунку

вартості проектних, науково-проектних робіт, вишукувальних робіт по об'єктам будівництва, що здійснюється із залученням бюджетних коштів, коштів державних і комунальних підприємств, установ та організацій, кредитів, наданих під державні гарантії, кошторисний прибуток складає до 10%. (п. 5.2 [4]).

Встановлюємо Адміністративні витрати в розмірі 36% від основної заробітної плати: виділяємо Адміністративні витрати, редагувати, виділяємо відсоток від змінної, визначаємо відсоток в розмірі 36% і обираємо основну зарплату, Застосувати (рис.34).

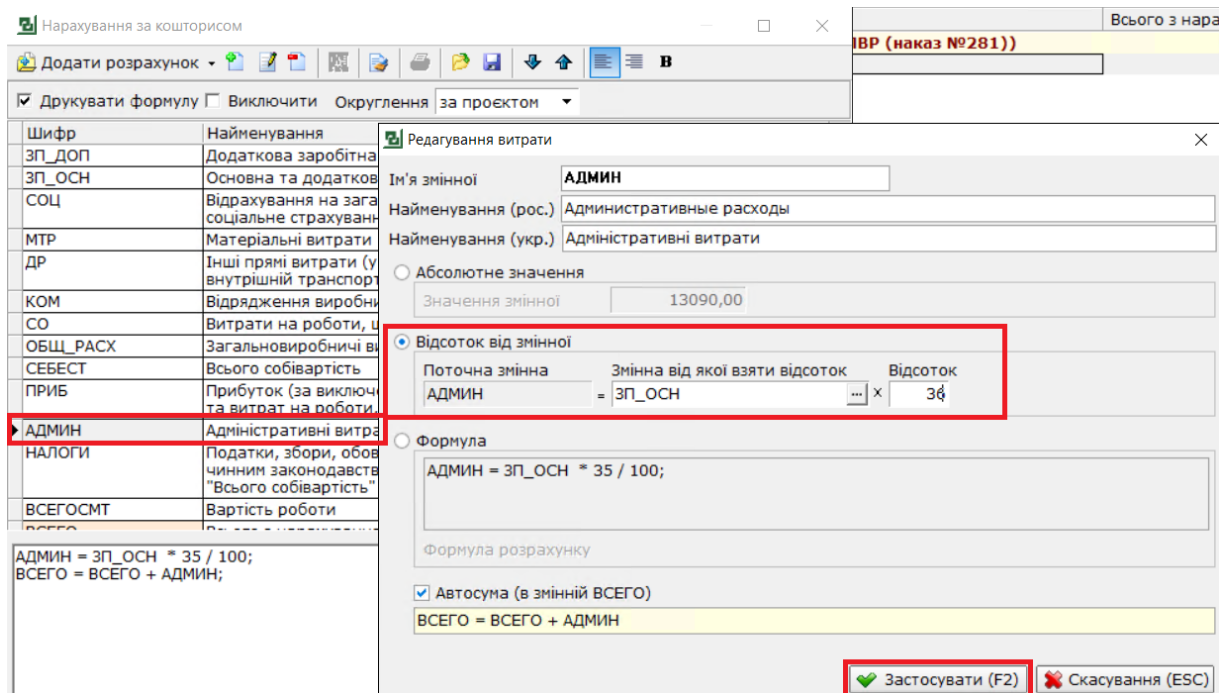


Рис.34. Встановлення адміністративних витрат

Рівень середньомісячної заробітної плати працівників проектних, науковопроектних, вишукувальних організацій обчислюють за 7 розрядом складності робіт у будівництві при встановленому замовником рівні середньомісячної заробітної плати по об'єкту будівництва для розрядку 3,8.

#### 4. Кошторисна вартість експертизи проекту

Вартість експертизи проектної документації на будівництво визначають з використанням рекомендованих показників, наведених

у додатку Е [4], в залежності від кошторисної вартості будівництва, напрямів, за якими здійснюють експертизу, та стадії проектування.

Базою обчислення вартості експертизи (розрахунковою базою) є сума, яка складається з вартості будівельних робіт за підсумком глав 1-9, та частки вартості устаткування, визначеної за відсотковим показником, наведеним таблиці 2. Базою для обчислення вартості устаткування слугує вартість устаткування за підсумком глав 1-9.

При розробленні проєктної документації, яка передбачає поділ об'єкта будівництва за чергами та/або пусковими комплексами, вартість експертних робіт збільшується на 5 відсотків.

Залежно від напрямів, по яких здійснюється експертиза проєктної документації на будівництво, застосовують рекомендовані показники вартості експертизи, наведені у додатку Б [4]:

- експертиза за всіма напрямками (з питань міцності, надійності та довговічності об'єкту будівництва, його експлуатаційної безпеки та інженерного забезпечення, санітарного та епідеміологічного благополуччя населення, екології, охорони праці, енергозбереження, пожежної, техногенної, ядерної та радіаційної безпеки, правильності визначення кошторисної вартості будівництва) - колонка 3 таблиці 7;

- експертиза з питань міцності, надійності, довговічності об'єктів будівництва - колонка 4 таблиці 7;

- експертиза кошторисної частини проєктної документації на будівництво - колонка 5 таблиці 7.

Наведені показники встановлено для стадії «П». Для визначення вартості експертизи проєктної документації на стадіях проектування «ТЕО», «ТЕР» до показників, наведених у таблиця 4, застосовують коефіцієнт 0,6, а на стадії «РП» -1,1.

У разі реалізації проєктів будівництва за рахунок недержавних коштів (без залученням бюджетних коштів, коштів державних і комунальних підприємств, установ та організацій, кредитів, наданих під державні гарантії), вартість експертизи проєктної документації на будівництво визначають з урахуванням положень для

об'єктів виробничого призначення - виходячи з вартісних показників об'єктів-аналогів, в тому числі наявних у базі даних експертної організації.

Таблиця 7

**Усереднені відсоткові показники вартості експертизи**

	Розрахункова база, тис.грн	Експертиза за всіма напрямками		Експертиза з питань міцності, надійності, довговічності	Експертиза кошторисної частини
		Класи наслідків (відповідальності)			
		Середні наслідки (CC2)	Значні наслідки (CC3)	Незначні наслідки (CC1)	Незначні наслідки (CC1)
1	до 1000	0,589	0,653	0,236	0,203
2	1000 – 2000	0,589 – 0,398	0,653 – 0,443	0,236 – 0,159	0,203 – 0,137
3	2000 – 5000	0,398 – 0,265	0,443 – 0,298	0,159 – 0,106	0,137 – 0,086
4	5000 – 15000	0,265 – 0,206	0,298 – 0,232	0,106 – 0,082	0,086 – 0,053
5	15000 – 25000	0,206 – 0,165	0,232 – 0,183	0,082 – 0,062	0,053 – 0,038
6	25000 – 50000	0,165 – 0,133	0,183 – 0,151	0,062	0,038
7	50000 – 100000	0,133 – 0,103	0,151 – 0,131	–	–
8	100000 – 200000	0,103 – 0,095	0,131 – 0,118	–	–
9	200000 – 300000	0,095 – 0,091	0,118 – 0,114	–	–
10	300000 – 400000	0,091 – 0,088	0,114 – 0,110	–	–
11	400000 – 500000	0,088 – 0,085	0,110 – 0,106	–	–
12	500000 – 1000000	0,085 – 0,082	0,106 – 0,100	–	–
13	1000000 – 1500000	0,082 – 0,073	0,100 – 0,081	–	–
14	1500000 – 2000000	0,073 – 0,061	0,081 – 0,065	–	–
15	Понад 2000000	0,061 але не більше як 1313 тис.грн	0,065 але не більше як 1313 тис.грн	–	–

**Примітки:**

1. Проміжні значення усереднених відсоткових показників визначають методом інтерполяції із заокругленням до трьох знаків.
2. Мінімальна вартість експертизи проєктів будівництва обчислюється виходячи з трудових витрат на проведення такої експертизи, що становлять 2 люд.дні, та усередненого показника кошторисної вартості проєктних робіт в розрахунку на 1 людино-день.

## **5. Попереднє обстеження гідротехнічної споруди та складання технічного звіту за результатами обстеження**

Підготовка до проведення обстежень передбачає ознайомлення з об'єктом обстеження, проєктною та виконавчою документацією, документацією з експлуатації, результатами попередніх обстежень і наявними ремонтами, переплануваннями та реконструкціями.

Попереднє обстеження проводять для візуальної оцінки технічного стану об'єкту за зовнішніми ознаками та для визначення необхідності у проведенні детального (інструментального) обстеження.

При візуальному обстеженні виявляють та фіксують видимі дефекти та пошкодження, виконують контрольні виміри, роблять опис, ескізи, фотографії дефектних ділянок, складають схеми і відомості дефектів та пошкоджень з фіксацією їх місць розташування і характеру. Встановлюють наявність аварійних ділянок, якщо такі мають місце.

Оцінка технічного стану об'єкту здійснюється спочатку по окремим конструктивним елементам, а потім в цілому для споруди. Згідно [5] технічний стан окремої будівельної конструкції та/або споруди в цілому характеризують однією з чотирьох категорій:

- "1" – нормальний;
- "2" – задовільний;
- "3" – непридатний до нормальної експлуатації;
- "4" – аварійний.

За несучою здатністю та експлуатаційними властивостями конструкції належать до одного із таких станів:

Категорія 1 - нормальний. Фактичні зусилля в елементах і перерізах не перевищують допустимих за розрахунком. Відсутні дефекти й пошкодження, які перешкоджають нормальній експлуатації або знижують несучу здатність чи довговічність;

Категорія 2 – задовільний. За несучою здатністю й умовами експлуатації конструкції відповідають стану 1. Мають місце дефекти та пошкодження, які можуть знизити довговічність конструкції. Необхідні заходи щодо захисту конструкцій;

Категорія 3 – непридатний для нормальної експлуатації. Конструкція перевантажена, або мають місце дефекти та пошкодження, які свідчать про зниження її несучої здатності. Але на основі перевірних розрахунків і аналізу пошкоджень можна зробити висновок, що цілісність її на час підсилення буде забезпечена;

Категорія 4 – аварійний. Те саме, що і за станом конструкцій 3, але на основі перевірних розрахунків й аналізу дефектів та пошкоджень неможливо гарантувати цілісність конструкцій на період підсилення, особливо якщо можливий “крихкий” характер їх руйнування. Необхідно вжити заходів безпеки.

Основними характеристиками, які підлягають визначенню при обстеженні бетонних та залізобетонних конструкцій є:

- геометричні характеристики конструкцій і вузлів їх з’єднання;
- прогини, крени, осідання конструкцій;
- ширина й довжина розкриття тріщин, їх місцезположення та характер;
- міцність бетону;
- водонепроникність бетону;
- глибина перетвореного шару бетону;
- діаметр, кількість і розташування арматури;
- клас арматури, марка сталі, її міцність та деформативні характеристики;
- ступінь пошкодження арматури і закладних деталей корозією.

Класифікаційні ознаки технічного стану (категорій) основних типів несучих залізобетонних конструкцій наведені в таблиці 8.

### Класифікаційні ознаки технічного стану залізобетонних конструкцій

Категорія технічного стану	Дефекти пошкодження	і Можливі причини виникнення	Можливі наслідки
1	Волосяні тріщини із заплавними берегами, що не мають чіткої орієнтації, переважно на верхній (приобробки бетонної виготовленні) поверхні	Усадка внаслідок порушення режиму термовологісної обробки бетонної суміші, властивостей цементу та інші.	На несучу здатність не впливають. Можуть знизити довговічність
2	Волосяні тріщини уздовж арматури, слід іржі на поверхні бетону	Корозія арматури (до 0,5мм) приз втраті бетону захисних властивостей Початкова фаза розколювання бетону внаслідок тиску продуктів корозії арматури і порушення зчеплення з арматурою	Орієнтовне зниження несучої здатності до 5%. Можливе зниження довговічності
3	Пошкодження арматури та закладних деталей (надрізи, виривання і т.п.), часто поєднані з	Механічні діяння	Зниження несучої здатності пропорційне зменшенню площі перерізу

	попередніми дефектами		
2-3	Сколювання бетону	Механічні діяння	При розташуванні в стиснутій зоні зниження несучої здатності за рахунок зменшення площі перерізу
3-4	Тріщини вздовж арматурних стрижнів до 3 мм. Явні сліди корозії арматури	Розвиваються внаслідок корозії арматури. Товщина шару корозії до 3 мм. Перевантаження конструкцій. Зміщення положення розтягнутої арматури при виготовленні. Для попередньо напружених	Зниження несучої здатності залежно від зменшення площі перерізу арматури та розмірів виключеного з роботи бетону стиснутої зони.
3-4	прогини, що перевищують встановлені діючими нормами та проектом допустимі значення.	Перевантаження конструкцій, зменшення робочого перерізу бетону та арматури.	Ступінь небезпеки визначається залежно від наявності інших дефектів.

4	<p>Випирання арматури, лушення, роздроблення бетону у стиснутої зони.</p> <p>Похилі та нормальні силові тріщини шириною розкриття 1,0мм.</p> <p>Розриви або зміщення поперечної арамтури, розриви робочої арматури.</p> <p>Відрив анкерів від закланих деталей, руйнування стиків або опор.</p>	<p>Перевантаження конструкцій.</p> <p>унаслідок зниження міцності бетону або порушення зчеплення арматури з бетоном</p> <p>Перевантаження конструкції.</p> <p>Порушення анкерування</p> <p>Перевантаження конструкцій</p> <p>Наявність діянь, не передбачених при проектуванні; відхилення від проекту при виконанні стиків</p>	<p>Небезпека обвалу</p> <p>з</p>
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

Найбільш характерними і поширеними дефектами та пошкодженнями **сталевих конструкцій** є:

- наявність розірваних болтів або зварних швів у вузлах з'єднання елементів;
- наявність значних проміжків між фланцями з'єднаних елементів та опорними поверхнями вузлових елементів;
- непроварювання швів кріплення фланців до поясних і стрижневих елементів покриття із ферм або просторових структур;
- наявність слідів корозії на стрижневих і вузлових елементах;
- наявність тріщин, вирізів, виривання на фасонних елементах у вузлах з'єднання стрижневих ферм та опорних вузлів;
- наявність зміщення, перекосу або провисання опорних вузлів;

- деформування окремих елементів, місцеві прогини на поличках;
- пропущені й невстановлені зварні або болтові з'єднання при кріпленні з'єднань, розпірок та інших елементів.

Конструкції вважаються аварійними, якщо мають місце такі дефекти та пошкодження:

- суттєва розбіжність між проектною і дійсною розрахунково-конструктивною схемою здатна призвести до руйнування конструкції;
- тріщини, розриви в зварних або болтових з'єднаннях у вузлах, особливо опорних та зв'язуючих елементів;
- значне і сильне корозійне пошкодження несучих конструкцій та руйнування зв'язуючих елементів;
- значні залишкові деформації несучих елементів каркаса, що свідчать про втрату стійкості їх;
- горизонтальні або вертикальні зміщення опорних вузлів, перекося або осідання;
- значне зношення конструкцій.

### **Обстеження ґрунтових споруд**

При оцінці технічного стану земляних гребель та захисних дамб обстеженню підлягають:

- тіло греблі чи захисної дамби;
- кріплення і облицювання верхового укосу;
- кріплення низового укосу;
- фільтраційний режим споруди;
- конструкції дренажу.

В процесі спостережень за деформаціями земляних гідротехнічних споруд фіксують руйнування, просадки, зсуви, тріщини, борозни, випори, розмиви, опливи, обвали. Особлива увага звертається на стан кріплення і облицювання укосів. Стан кріплення визначають за зазорами між камінням, просадками кріплення, деформаціями і руйнуваннями швів і поверхонь плит, сповзанням чи зміщенням плит та змінами планових форм кріплення (табл.9)

При осадці гребня захисної дамби на 10 см, а також підмив у нижній частині, її технічний стан оцінюється як аварійний.

Таблиця 9.

## Оцінка стану кріплення ґрунтових споруд [6]

№	Конструкція	Характеристика пошкодження	Оцінка стану	
1	Залізобетонні плити	Деформація і сповзання плит	4	
		Руйнування швів. На 100м довжини дамби:	1	
			2	
			2%	3
			5%	4
20%				
>20%				
2	Габіонні кріплення	Пошкодження фрагментів габіонної конструкції (розриви і розплітання сітки, осипання і деформація окремих габіонних ящиків, розмиви на кінцевих ділянках кріплення)	3	
		пошкодження габіонної конструкції (обвал окремих фрагментів, звертання кінцевих ділянок, підмив з оповзанням по укосу, деформації окремих рядів у габіоні)	4	
3	Біологічне кріплення	Пошкодження площі на 100 м <sup>2</sup> укосу:	1	
		10%	2	
		15%	3	
		25%	4	
		>30%		

## **Складання технічного звіту обстеження об'єкту**

Звіт складається з наступних частин [8], форма звіту наведена у додатку 7:

- Вступ
- Коротка характеристика об'єкту
- Результати обстеження
- Перевірочні розрахунки основних несучих конструкцій (за необхідності)
- Висновки та рекомендації за результатами обстеження
- Перелік джерел посилання
- Додатки

**Вступ** звіту включає в себе предмет договору, дані про Замовника, дані про Експерта (або групу), мету обстеження, задачі дослідження, перелік вихідних даних для проведення обстеження та відомості про метрологічне забезпечення обстеження.

У розділі **Коротка характеристика об'єкта** наводяться загальні відомості про об'єкт, його основні технічні показники, характеристики (короткий опис) основних будівельних конструкцій та інженерних систем, опис умов експлуатації та аналіз зовнішнього середовища (за необхідністю), результати аналізу наявної проектної та технічної документації, результатів попередніх обстежень тощо, а також інша необхідна інформація.

Характеристики основних будівельних конструкцій та внутрішніх інженерних систем зазначаються у вигляді опису фактичних елементів будівлі, їх конструктивного складу, параметрів і розмірів тощо у обсязі, достатньому для розроблення висновків, обґрунтування наданих рекомендацій або для отримання уявлення про конструктивне рішення, необхідне для подальшого детального (інструментального) обстеження.

Фіксація розмірів та параметрів елементів є обов'язковою у випадку, якщо за результатами обстеження відповідно до технічного завдання передбачається розроблення проекту капітального ремонту за дефектним актом.

Розділ **Результати обстеження будівельних конструкцій об'єкта** повинен містити опис дефектів та пошкоджень Інформацію рекомендовано наводити у табличній формі з урахуванням галузевої специфіки об'єкта. При цьому у додатках до звіту за необхідності наводяться схеми розташування дефектів та пошкоджень, їх фотофіксація.

У розділі звіту **Висновки та рекомендації за результатами обстеження** слід навести:

- коротку інформацію про об'єкт, узагальнені результати візуального та інструментального обстеження;

- інформацію щодо технічного стану окремих конструктивних елементів, інженерних систем та об'єкта в цілому;

- перелік невідкладних ремонтно-відновлювальних (протиаварійних робіт);

- висновок щодо можливості подальшої експлуатації, необхідності робіт з відновлення, проведення основного (детального) обстеження або необхідності демонтажу (ліквідації) об'єкта;

- рекомендований термін наступного обстеження (за необхідності).

## Список літератури

1. *Видання*. Гідротехнічні споруди. Основні положення: ДБН В.2.4-3:2010. - [чинний від 01.01.2011 ] К.: Мінрегіонбуд України, 2010 – 37 с. (національний стандарт України).
2. *Інженерні вишукування для будівництва*. ДБН А.2.1-1-2008. – [чинний від 2008-07-01 ]. - К. : Мінрегіонбуд України, 2008 – 72 с. (національний стандарт України).
3. *Видання*. Склад і зміст проєктної документації на будівництво: ДБН А.2.2-3-2014 – [Чинний від 01.09.2022] Зі Змінами № 1 та № 2- К.: Мінрегіонбуд України, 2014 –33 с. (Національні стандарти України).
4. *Видання*. Кошторисні норми України. Настанова з визначення вартості проєктних, науково-проєктних, вишукувальних робіт та експертизи проєктної документації на будівництво – [Чинний від 08.11.2021] - К.: Міністерство розвитку громад та територій України, 2021 –13 с. (Національні стандарти України).
5. *Видання*. Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану: ДСТУ-Н Б В.1.2-18: 2016. - [чинний від 01.04.2017 ] К.: ДП УкрНДНЦ, 2017. – 44с.
6. Методика проведення натурних обстежень земляних гребель і дамб Посібник до ВБН В.2.4-33-2.3-03-2000 Регулювання русел річок. Норми проектування. К.: 2003. – 35. Режим доступу: <https://ep3.nuwm.edu.ua/2809/1/nd121%20zah.pdf>
7. *Постанова* Про затвердження Порядку проведення обстеження прийнятих в експлуатацію об'єктів будівництва: офіц. вид.: станом 11.04.2022 [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/257-2017-%D0%BF#Text/>(дата звернення: 18.01.2024). – Назва з екрана.
8. *Методика* проведення обстеження та оформлення його результатів: текст станом на 06.08.2022 [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0898-22#n170> (дата звернення: 23.04.2024). – Назва з екрана.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор

ДП «Об'єднана дирекція будівництва  
водогосподарських об'єктів  
Закарпатської області»

(ПБ)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ**

<b>1. Назва та місцезнаходження об'єкта</b>	Противаводкова ємність на р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району Закарпатської області. Проект.
<b>2. Підстава для проєктування</b>	Програма комплексного противаводкового захисту в басейні р.Тиса у закарпатській області (постанова КМУ від 13.02.2006р. №130)
<b>3. Вид будівництва</b>	Нове
<b>4. Дані про замовника, інвестора</b>	
<b>5. Джерела фінансування</b>	Бюджетні кошти
<b>6. Необхідність розрахунків ефективності інвестицій</b>	Не вимагається
<b>7. Дані про генпроектувальника</b>	
<b>8. Стадійність проєктування</b>	Проектування виконується в три стадії: техніко-економічне обґрунтування, проект, робоча документація.
<b>9. Інженерні вишукування</b>	Виконати: <ul style="list-style-type: none"> <li>- топографічну зйомку чаши водосховища та водоохоронної смуги в масштабі 1:2000</li> <li>- топографічну зйомку площадки розташування основних споруд в масштабі 1:500</li> <li>- інженерно-геологічні вишукування в чаші водосховища та по осям гідротехнічних споруд та інженерних мереж</li> <li>- гідрогеологічні вишукування в чаші водосховища та на майданчику гідротехнічних споруд</li> <li>- гідрологічні розрахунки</li> </ul>
<b>10. Дані про особливі умови будівництва</b>	Сейсмічність для проектного землетрусу - 7 балів, для максимального

	розрахункового землетрусу - 8 балів. Частина будівельного майданчику знаходиться на підтоплюваних і затоплюваних паводками територіях
<b>11. Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики запроєктованого об'єкту</b>	Гідротехнічні споруди протипаводкової ємності об'ємом не менше 3,08млн.м <sup>3</sup> для стримування паводку витратами до 1% забезпеченості з пропускнуою здатністю водопропускних споруд на витрати не вище від 10% забезпеченості.
<b>12. Черговість будівництва, необхідність виділення пускових комплексів</b>	Черговість будівництва передбачити проектом організації будівництва, пускові комплекси не виділяються
<b>13. Визначення класу відповідальності та встановленого строку експлуатації</b>	Клас наслідків (відповідальності) СС2. Підтвердити розрахунком згідно ДСТУ- Н Б В.1.2-16:2013 «Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорій складності об'єктів будівництва»
<b>14. Вказівки про необхідність:</b>	
- розроблення індивідуальних технічних вимог;	- не вимагається
- розроблення окремих проєктних рішень у декількох варіантах і на конкурсній основі	- не вимагається
- попередніх погоджень проєктних рішень;	- не вимагається
- виконання демонстраційних матеріалів, макетів, креслень інтер'єрів	- не вимагається
- виконання науково-дослідних та дослідно-експериментальних робіт у процесі проєктування	- Розробка рекомендацій щодо захисту від негативного впливу води на ґрунти в умовах швидкої зміни рівнів у протипаводковій ємності. - Рибогосподарська характеристика р.Іршава - Вивчення впливу будівництва протипаводкової ємності на стан води р.Іршава - Проведення досліджень та розробка рекомендацій по трансформації рослинності в чаші протипаводкової ємності
- технічного захисту інформації.	- не вимагається
<b>15. Потужність або характеристика об'єкта</b>	Гідротехнічні споруди протипаводкової ємності об'ємом не менше 3,08млн.м <sup>3</sup> Висота ґрунтової греблі – 24,70м.

<b>16. Вимоги до благоустрою майданчика</b>	Згідно діючих нормативних документів.
<b>17. Вимоги до інженерного захисту територій і об'єктів</b>	Згідно ДБН В.1.1-25-2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення». Згідно ДБН В.1.1-24-2009 «Захист від небезпечних геологічних процесів».
<b>18. Вимоги щодо розроблення «Оцінки впливу на довкілля»</b>	Згідно законодавства
<b>19. Вимоги з енергозбереження та енергоефективності.</b>	- не вимагається
<b>20. Дані про технології і (або) науково-дослідні роботи, які пропонує застосовувати Замовник.</b>	відсутні
<b>21. Вимоги до режиму безпеки та охорони праці.</b>	Згідно діючих норм
<b>22. Вимоги щодо розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони)</b>	Згідно з ДБН Б. 1.1-5:2007. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони).
<b>23. Вимоги до систем протипожежного захисту об'єкта.</b>	- не вимагається
<b>24. Вимоги до розроблення спеціальних заходів</b>	- не вимагається
<b>25. Призначення нежитлових поверхів</b>	відсутні
<b>26. Перелік будинків та споруд, що проєктується у складі комплексу</b>	Визначається проєктними рішеннями
<b>27. Особливі умови</b>	Проєктно-кошторисну документацію видати замовнику в обсягу згідно ДБН А.2.2-3-2014 на паперовому (у 4-х примірниках) та електронному носії

Погоджено:

ПАТ «Укрводпроєкт»  
Головний інженер проєкту

\_\_\_\_\_

*підпис*

\_\_\_\_\_

(ПІБ)

\_\_\_\_\_

*підпис*

\_\_\_\_\_

(ПІБ)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор

**ДП «Об'єднана дирекція будівництва  
водогосподарських об'єктів  
Закарпатської області»**

\_\_\_\_\_  
(ПІБ)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ р.

**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ****на виконання інженерно-геодезичних вишукувань**

1. Повне найменування об'єкта:	<b>Протипаводкова ємність на р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району Закарпатської області.</b>
2. Місце розташування й межі району (ділянки):	<b>р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району Закарпатської області.</b>
3. Замовник:	<b>ДП «Об'єднана дирекція будівництва водогосподарських об'єктів Закарпатської області»</b>
4. Технічна характеристика проєктованого об'єкта та стадія проєктування:	Гідротехнічні споруди протипаводкової ємності об'ємом не менше 3,08млн.м <sup>3</sup> для стримування паводку витратами до 1% забезпеченості з пропускну здатністю водопропускних споруд на витрату не вище від 10% забезпеченості. Висота ґрунтової греблі – 24,70м. Стадія проєктування – «Проєкт»
5. Детальність і повнота відображення ситуації об'єкта:	Виконати вишукування та надати звіт та графічні матеріали згідно з вимогами ДБН А.2.1-1-2008. Виконати зйомку незабудованої території, підземних та наземних будівель та споруд, комунікацій, координування кутів будівель, колодязів інженерних комунікацій, трас лінійних комунікацій.
6. Точність визначення просторового положення елементів ситуації (масштаб):	Виконати зйомку чаші водосховища в масштабі 1:2000, перетин рельєфу 0,5м, площа зйомки 80,14 га. Виконати зйомку площадки гідротехнічного вузла в масштабі 1:500, перетин рельєфу 0,5 м, площа зйомки 5,60 га.
7. Спеціальні вимоги:	Планово-висотна прив'язка інженерно-геологічних виробок. Проміри глибин в створі греблі.

8. Перелік звітних матеріалів, зразки форм їх подання у випадку виконання спеціальних видів робіт:	Звіт про інженерно-геодезичні вишукування з графічними матеріалами – 4 екземпляри та 1 екз. в електронному вигляді.
9. Відомості про наявність матеріалів вишукувань минулих років:	Матеріали вишукувань минулих років відсутні.
10. Додатки:	Схема із зазначенням меж чашіводосховища та площадки гідротехнічного вузла М 1:10000

Головний інженер проєкту

телефон \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Відповідальний представник

Замовника

телефон \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Додаток до технічного завдання



Ситуаційний план розміщення гідровузла та чаші водосховища

27

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор

ДП «Об'єднана дирекція будівництва  
водогосподарських об'єктів  
Закарпатської області»

\_\_\_\_\_ (ПБ)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ р.

**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ****на виконання інженерно-геологічних вишукувань**

1. Повне найменування об'єкта:	<b>Протипаводкова ємність на р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району Закарпатської області.</b>
2. Місцезнаходження об'єкта (за адміністративним поділом):	<b>р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району Закарпатської області.</b>
3. Замовник:	<b>ДП «Об'єднана дирекція будівництва водогосподарських об'єктів Закарпатської області»</b>
4. Стадія проєктування	<b>Проект</b>
5. Відомості про наявність матеріалів інженерно-геологічних вишукувань минулих років	<b>Геологічні вишукування в створі греблі за 2000р. надаються Замовником.</b>
6. Особливі вимоги до результатів вишукувань	<b>Виконати вишукування та надати звіт та графічні матеріали про інженерно-геологічні та гідро-геологічні вишукування по чаші водосховища, вздовж осі греблі, вздовж осі водоскиду згідно з вимогами ДБН А.2.1-1-2008</b>

Додатки:

1. Основні відомості про конструктивні особливості проєктованих будівель і споруд, трас, комунікацій (за формою №1, що додається).
2. Топографічний план з нанесенням проєктованих будівель, споруд та трас.
3. Копія рішення про відведення земельної ділянки (або іншого правовстановлюючого документа).
4. Інші документи, надані замовником (за згодою) на прохання виконавця робіт: матеріали минулих років (2000р).

**Головний інженер проєкту** \_\_\_\_\_

телефон \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ підпис

\_\_\_\_\_ прізвище

**Відповідальний представник****Замовника**

телефон \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ підпис

\_\_\_\_\_ прізвище

Додаток до технічного завдання  
Топографічний план з нанесенням проєктованих будівель, споруд та трас



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор

ДП “Об'єднана дирекція будівництва  
водогосподарських об'єктів  
Закарпатської області”

(ПБ)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ р.

**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ****на виконання гідрометеорологічних вишукувань**

1. Повне найменування об'єкта:	Протипаводкова ємність на р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району Закарпатської області.
2. Місцезнаходження об'єкта (за адміністративним поділом):	р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району Закарпатської області.
3. Замовник:	
4. Проектна організація – генеральний проектувальник	
5. Стадія проектування	Проект
6. Вид споруд, клас наслідків	Протипаводкова ємність з греблею кам'яно-грунтовою висотою 24,7м, СС2
7. Відомості про наявність матеріалів гідрометеорологічних вишукувань минулих років	Матеріали минулих років підрядник отримує самостійно
8. Особливі вимоги до результатів вишукувань	Кліматична характеристика майданчика будівництва, гідрографічна мережа та вивченість регіону будівництва. Середнє багаторічне випаровування з водної поверхні, розподіл в рік 50%, 25% забезп. Середньорічні витрати та рівні води, внутрішньорічний розподіл стоку імовірності 10%, 50%, 75%, 90%, 95%. Паводкові витрати та рівні води, гідрографи паводків розрахункової забезпеченості 10%, 1,0%, 0,1%. Мінімальний стік та рівні води 95%, розподіл мінімального стоку 95% забезпеченості по місяцям. Твердий стік та об'єм замулення за 50 років.

Додатки: Карта- схема району робіт

**Головний інженер проекту**

телефон \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Відповідальний представник****Замовника**

телефон \_\_\_\_\_

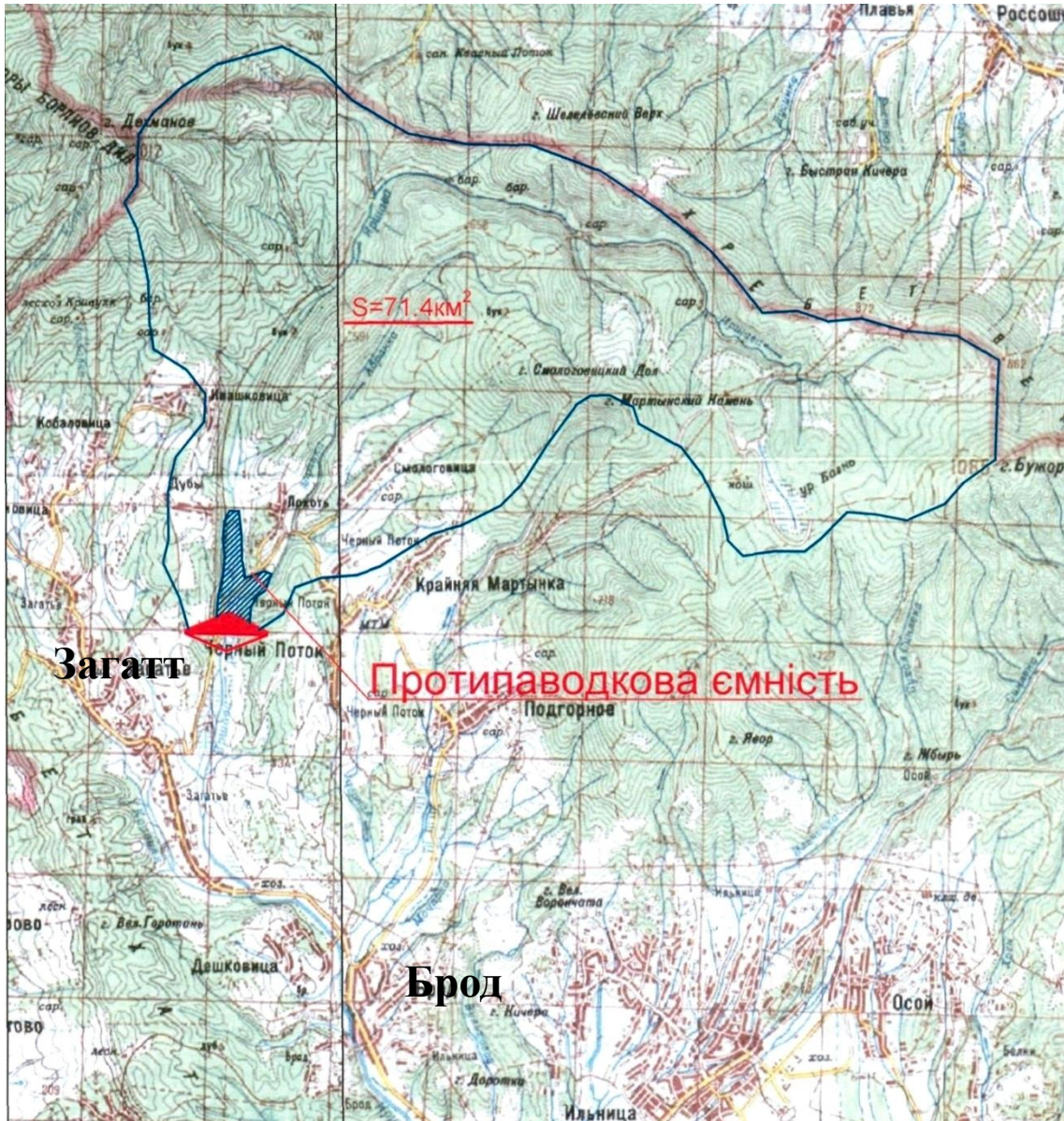
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Додаток до технічного завдання

Карта - схема

Противаводкова ємність на р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району Закарпатської області.



**КОШТОРИС  
НА ПРОЄКТНІ РОБОТИ**

(найменування об'єкта будівництва, стадії проектування)

(виду проектних або вишукувальних робіт)

Найменування проектної організації \_\_\_\_\_

Чергове число	Характеристика об'єкта будівництва або виду робіт	Назва документу обґрунтування та № № частин, глав, таблиць, пунктів	Розрахунок вартості	Вартість, грн.
1	Протипаводкова ємність, клас відповідальності СС2. Вартість будівельних робіт об'єкта аналога за гл.1-9 = 54000,00 тис. грн. Вартість устаткування = 5400,00 тис. грн., що складає 10% в загальній вартості будівництва Розрахункова база: 54 000,00 + 5400,00 · 0 = 54000,00 тис. грн.	колонка 2 таблиці 1 НАСТАНОВА з визначення вартості проектних К=0 табл. 2 додат1 НАСТАНОВА з визначення вартості проектних К=5,07%	Вартість проектних робіт: $54000,00 \cdot 5,07 \div 100 =$ 2737,800 тис. грн.	
2	Стадія Проєкт «П»	табл.3Настанови	$2737,800 \cdot 0,35 =$ 958,230 тис. грн.	958230,00
	Разом			958230,00
	ПДВ			191646,00
	<b>Всього з урахуванням ПДВ</b>			<b>1149876,00</b>

**Всього за кошторисом**

958230,00 грн. (дев'ятсот п'ятдесят вісім тисяч двісті тридцять грн. 00 коп.)

20% ПДВ 191646,00 грн. (сто дев'яносто одна тисяча шістсот сорок шість грн. 00 коп.)

**Всього 1149876,00 грн.** (один мільйон сто сорок дев'ять тисяч вісімсот сімдесят шість  
грн. 00 коп.)

Керівник проектної організації

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Головний інженер проекту

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Кошторис склав

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

М.П. « \_\_\_\_\_ » 20\_ р.

**КОШТОРИС 4  
НА ПРОЄКТНІ РОБОТИ**

**Противаводкова ємність на р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району  
Закарпатської області. Проєкт**

*(найменування об'єкта будівництва, стадії проєктування)*

**Ґрунтова гребля з глибинним водоскидом**

*(виду проєктних або вишукувальних робіт)*

Найменування проєктної організації \_\_\_\_\_

Чергове число	Характеристика об'єкта будівництва або виду робіт	Назва документу обґрунтування та № № частин, глав, таблиць, пунктів	Розрахунок вартості	Вартість, грн.
1	Ґрунтова гребля, I група складності по геологічним умовам, об'єм ґрунтових робіт 300-500 тис. м <sup>3</sup> . <u>Розрахунковий показник</u> 450 (тис. м <sup>3</sup> )	Розділ 34 Водогосподарське будівництво. Табл. 34-20, п. 9 К <sub>1</sub> =1,04 – стадія «П»; К <sub>2</sub> =1 - група I за складністю геології; К <sub>3</sub> =1,07 – табл. 1 НАСТАНОВА К <sub>4</sub> =39,14 – табл. 3 НАСТАНОВА К <sub>5</sub> =1,05 – сейсмічність 7 балів, додаток 2 НАСТАНОВА	(12912+35,1·450)· ·1,04·1,07·39,14·1, 05	1312849,81
2	Скидні автоматичні споруди при перепаді 10 - 15 м на витрату: Від 50 до 100 м <sup>3</sup> /с <u>Розрахунковий показник</u> 92,0 (м <sup>3</sup> /с)	Розділ 34 Водогосподарське будівництво. Табл. 34-28, п. 11 К <sub>1</sub> =0,21 – стадія «П»; К <sub>2</sub> =1,07 – табл. 1 НАСТАНОВА К <sub>4</sub> =39,14 – табл. 3 НАСТАНОВА К <sub>5</sub> =1,05 – сейсмічність 7 балів, додаток 2 НАСТАНОВА	(7497+46,3·92,0)· ·0,21·1,07·39,14·1, 05	108566,27
	<b>Разом</b>			<b>1421416,08</b>

**Всього за кошторисом**

**1421416,08 грн.**(один мільйон чотириста двадцять одна тисяча чотириста шістнадцять грн. 08коп.)

Головний інженер проєкту \_\_\_\_\_

*(підпис)* *(ПІБ)*

Кошторис склав \_\_\_\_\_

*(підпис)* *(ПІБ)*

М.П. « \_\_\_\_\_ » 20\_ р.

## КОШТОРИС 5

### НА ПРОЄКТНІ РОБОТИ

Протипаводкова ємність на р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району  
Закарпатської області. Проєкт

(найменування об'єкта будівництва, стадії проєктування)

#### Проєкт будівельного водозниження

(виду проєктних або вишукувальних робіт)

Найменування проєктної організації \_\_\_\_\_

Чергове число	Характеристика об'єкта будівництва або виду робіт	Назва документу обґрунтування та № № частин, глав, таблиць, пунктів	Розрахунок вартості	Вартість, грн.
1	Розробка будівельного зниження у котловані глибинного водоскиду у складних інженерно- геологічних умовах. Периметр котловану 500 м. <u>Розрахунковий</u> <u>показник</u> 500 м	Розділ 63 Заглиблені споруди та конструкції, будівельне водозниження і дренаж. Табл. 63-1, п. 13 К <sub>1</sub> =0,35 – стадія «П»; К <sub>2</sub> =1,01 – табл. 1 додаток 7 НАСТАНОВА К <sub>3</sub> =39,14 – табл. 3	$(7,439+0,466 \cdot 5) \cdot 1,01 \cdot$ $39,14 \cdot 0,35$	135163,38
2	Розробка будівельного зниження у котловані зубу ядра греблі у складних інженерно-геологічних умовах. Периметр котловану – 450м <u>Розрахунковий</u> <u>показник</u> 450,0м	Розділ 63 Заглиблені споруди та конструкції, будівельне водозниження і дренаж. Табл. 63-1, п. 13 К <sub>1</sub> =0,35 – стадія «П»; К <sub>2</sub> =1,01 – табл. 1 додаток 3 НАСТАНОВА К <sub>3</sub> =39,14 – табл. 3	$(7,439+0,466 \cdot 4,5) \cdot 1,0$ $1 \cdot 39,14 \cdot 0,35$	131940,00
	<b>Разом</b>			<b>267103,38</b>

#### Всього за кошторисом

**267103,38** грн. (двісті шістьдесят сім тисяч сто три грн. 38 коп.)

Головний інженер проєкту \_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІБ)

Кошторис склав \_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІБ)

М.П. « \_\_\_\_\_ » 20\_ р.

**КОШТОРИС 6**  
**НА ПРОЄКТНІ РОБОТИ**  
**Протипаводкова ємність на р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району**  
**Закарпатської області. Проєкт**

*(найменування об'єкта будівництва, стадії проєктування)*

**Водозабірна свердловина**

*(виду проєктних або вишукувальних робіт)*

Найменування проєктної організації \_\_\_\_\_

Чергове число	Характеристика об'єкта будівництва або виду робіт	Назва документу обґрунтування та № № частин, глав, таблиць, пунктів	Розрахунок вартості	Вартість, грн.
1	Водозабірна свердловина для господарсько- питного водопостачання продуктивністю від 25 до 200 м <sup>3</sup> /год  <u>Розрахунковий</u> <u>показник</u> <u>2 м<sup>3</sup>/год</u>	Розділ 49 Водопостачання і каналізація 49-2, п.1, К <sub>1</sub> =0,27 – стадія «П»; К <sub>2</sub> =1,0 – табл. 1 додаток 7 Настанова К <sub>3</sub> =39,14 – табл. 3	$(3283+23,22 \cdot (0,4 \cdot 25 + 0,6 \cdot 2)) \cdot 1,0 \cdot 39,14 \cdot 0,27$	37442,39
2	Вибір майданчика будівництва	ЗЦПР49, загальна частина, п.5, К=0,1	$37442,39 \cdot 0,1$	3744,24
	<b>Разом</b>			<b>41186,63</b>

**Всього за кошторисом**

**41186,63** грн. (сорок одна тисяча сто вісімдесят шість грн. 63 коп.)

Головний інженер проєкту \_\_\_\_\_

*(підпис)*

*(ПІБ)*

Кошторис склав \_\_\_\_\_

*(підпис)*

*(ПІБ)*

М.П. « \_\_\_\_\_ » 20\_ р.

## Фора № 1-П

## ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИС

## НА ПРОЄКТНІ І ВИШУКУВАЛЬНІ РОБОТИ

Протипаводкова ємність на р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району  
Закарпатської області. Проєкт

(найменування об'єкта будівництва)

Найменування проєктної та вишукувальної організації \_\_\_\_\_

Чергове число	Стадія проєкту- вання і перелік виконуваних робіт	Найменуван ня об'єкта будівництва або виду робіт	№№ кошто рисів	Повна вартість робіт, тис. грн.		
				вишуку- вальних	проєкт- них	всього
1	2	3	4	5	6	7
1	Інженерні топо- геодезичні		№1	273753,00	-	273753,00
2	Інженерно- геологічні вишукування		№2	1450000,0	-	1450000,0
3	Гідрологічні		№3	277191,18	-	277191,18
4	Ґрунтова гребля з глибинним водоскидом		№4	-	1421416,0 8	1421416,08
5	Проєкт будівельного водопониження		№5	-	267103,38	267103,38
6	Водозабірна свердловина		№6	-	41186,63	41186,63
7	ОВНС		№7	-	131720,00	131720,00
8	Витрати на виконання функцій генпроєктувальн ика		Розрах унок 1		2634,40	2634,40
	Разом			2000944,18	1861426,00	<b>3865004,67</b>
	ПДВ					<b>773000,93</b>
	Всього з урахуванням ПДВ					<b>4638005,60</b>

**3865004,67** грн. (три мільйони вісімсот шістьдесят п'ять тисяч чотири грн. 67 коп.)  
плюс 20% ПДВ **773000,93** грн. (сімсот сімдесят три тисячі грн. 93 коп.).  
Всього **4638005,60** грн. (чотири мільйони шістьсот тридцять вісім тисяч п'ять грн. 60 коп.).

Керівник проєктної організації \_\_\_\_\_

(підпис)

(ПІБ)

Головний інженер проєкту \_\_\_\_\_

(підпис)

(ПІБ)

Кошторис склав \_\_\_\_\_

(підпис)

(ПІБ)

М.П. « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## Фора № 3-П

**КОШТОРИС №7  
НА ВИКОНАННЯ РОБІТ  
Протипаводкова ємність на р.Іршава біля с. Загаття Іршавського району  
Закарпатської області. Проект**

*(найменування об'єкта будівництва, стадії проектування)*

**Оцінка впливу на навколишнє середовище**

*(виду проектних або вишукувальних робіт)*

Найменування проектної (вишукувальної) організації \_\_\_\_\_

Чергове число	Перелік робіт, що виконують ься	Найменування посад виконавців (виробничий персонал)	Кількість виконавц ів	Витрати труда, люд. місяців або люд.днів	Заробітна плата виконавців, грн.	
					за 1 місяць або 1 день	всього
1	2	3	4	5	6	7
1		ГПП	1	25	1780,00	44500,00
2		Нач. Групи	1	20	1780,00	35600,00
3		Інженер 1 кат	1	15	1780,00	26700,00
4		Інженер 2 кат	2	14	1780,00	24920,00
		Разом				131720,00

**Всього за кошторисом**

131720,00 грн. (сто тридцять одна тисяча сімсот двадцять грн. 00 коп.)

Головний інженер проекту \_\_\_\_\_

*(підпис)*

*(ПІБ)*

Кошторис склав \_\_\_\_\_

*(підпис)*

*(ПІБ)*

М.П. « \_\_\_\_\_ » 20\_ р.

## Форма технічного звіту [8]

Титульний аркуш:

Технічний звіт

про проведення технічного обстеження будівельних конструкцій  
щодо оцінки пошкоджень будівлі по об'єкту:

---

(назва об'єкту)

**1. Список авторів****2. Вступ**

Предмет договору: \_\_\_\_\_

Замовник: \_\_\_\_\_

Відповідальний виконавець: \_\_\_\_\_

Місце та рік складання звіту: \_\_\_\_\_

Мета та задачі обстеження: роботи з технічного обстеження  
об'єкту:

---

(назва та місцезнаходження об'єкту)

Етапи технічного обстеження об'єкту (опис робіт, що проведені).

**4. Коротка характеристика об'єкту**

## 4.1. Загальні дані

Адреса об'єкта: \_\_\_\_\_

Відомості про будівництво: \_\_\_\_\_

Попередні обстеження об'єкта: \_\_\_\_\_

Дані про геологічні умови: \_\_\_\_\_

## 4.2. Об'ємно-планувальні та конструктивні рішення

**3. Результати технічного обстеження**

Результати візуального обстеження будівельних конструкцій.

Результати інструментального обстеження будівельних  
конструкцій (за необхідності).

Під час технічного обстеження були оглянуті наступні конструктивні елементи: \_\_\_\_\_

Оцінка стану споруд

№	Найменування споруди	Оцінка стану

- 4. Перевірочні розрахунки основних несучих конструкцій (за необхідності)**
- 5. Висновки та рекомендації за результатами обстеження**
- 6. Перелік джерел посилання**
- 7. Додатки**

Навчально-методичне видання

**ПРОЄКТНА СПРАВА В ГІДРОТЕХНІЧНОМУ  
БУДІВНИЦТВІ**

**Методичні вказівки**

до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни для  
магістрів спеціальності

194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні  
технології»

Укладачі: **Величко** Світлана Віталіївна

**Дупляк** Олена Віталіївна