



КОШТОРИСНІ НОРМИ УКРАЇНИ

**Ресурсні елементні кошторисні норми
на будівельні роботи**

**Збірник 36
«ЗЕМЛЯНІ КОНСТРУКЦІЇ
ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД»**

ЗАТВЕРДЖЕНО:

наказ Міністерства розвитку громад
та територій України
31.12.2021 № 374

1 ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА

1.1 Загальні положення

1.1.1 Цей збірник містить ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи (витрати труда робітників-будівельників та машиністів, норми часу експлуатації будівельних машин і механізмів, кошторисні норми витрат будівельних матеріалів), необхідні для визначення потреби у ресурсах при виконанні робіт зі зведення земляних насипних напірних споруд гідроенергетичного, водотранспортного, гідромеліоративного і водогосподарського призначення.

1.1.2 Ґрунти, що використовуються для зведення цих споруд, у нормах розділені на дві групи:

а) незв'язні з числом пластичності менше 0,01. До них відносяться піщані і великоуламкові (валунні, галькові, гравійні) ґрунти;

б) зв'язні з числом пластичності 0,01 і більше. До них відносяться глинисті ґрунти (супіски, суглинки, глини).

1.1.3 Нормами груп 1 - 5 не враховане розроблення ґрунту у кар'єрі і транспортування його у земляну споруду. Ресурси на вказані роботи повинні визначатися додатково відповідно за нормами КНУ РЕКНБ Збірник 1 «Земляні роботи» без урахування робіт на відвалі.

При цьому об'єм ґрунту, що підлягає розробленню в кар'єрі, необхідно приймати з урахуванням витрат ґрунту, вказаних у нормах груп 1-5, а також вимог, викладених у п.1.2.1.

У випадку, коли проектом передбачається зведення земляних споруд скреперами, до норм груп 1-3 і 5 слід застосовувати поправочні коефіцієнти за таблицею 3 (п.п.1.3.1 - 1.3.7).

При використанні для зведення земляних споруд ґрунту із корисних виїмок розроблення ґрунту не повинні враховуватись, а транспортування ґрунту слід враховувати згідно з проектом організації будівництва.

1.1.4 Норми групи 1 передбачають застосування котків різної маси. Доцільність застосування тих або інших котків установлюється проектом залежно від об'ємів і розмірів споруд та інтенсивності їх зведення.

1.1.5 Нормами груп 1 - 5 враховане улаштування і утримання в'їздів, з'їздів і проїздів по насипу. Улаштування і утримання в'їздів і з'їздів, розміщених поза профілем споруд, що зводяться, слід визначати додатково на основі проектних даних відповідно до норм інших збірників ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи.

1.1.6 Роботи з підготовки основ під споруди слід визначати за відповідними нормами інших збірників ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи відповідно до проектних даних.

1.1.7 Ресурси на відсипання ґрунту у протифільтраційний зуб дамби і греблі слід визначати за нормами групи 2.

1.1.8 При зведенні земляних споруд із моренних ґрунтів із вмістом великих негабаритних валунів розмірами, що перевищують половину товщини відсипного шару в ущільненому стані, витрати ресурсів на їх видалення слід визначати додатково відповідно до проекту.

1.1.9 У нормах даного збірника потреба у ресурсах на експлуатацію машин визначена виходячи з умови роботи їх на гідроенергетичному будівництві. При роботі машин і механізмів на водогосподарському та інших видах будівництва до норм часу на експлуатацію машин слід застосовувати коефіцієнти, наведені у таблиці 1 (п.п.1.3.8-1.3.9).

1.1.10 Указаний в даному збірнику розмір "до" включає в себе цей розмір.

1.2 Правила обчислення об'ємів робіт

1.2.1 Нормами груп 1 - 5 передбачені витрати ґрунту на вимірник норм з урахуванням втрат при транспортуванні та укладанні в земляні споруди і відсипанні його з ущільненням до природного стану в кар'єрі.

При укладанні в земляні споруди ґрунту зі ступенем ущільнення його більше (переущільнення) або менше (недоущільнення), ніж у природному стані, до норм указаних груп необхідно застосовувати коефіцієнти:

K1 - коефіцієнт до норм витрат труда, часу експлуатації машин і до норм витрат ґрунту і води, який враховує співвідношення щільності ґрунту у споруді та в кар'єрі і передбачає збільшення або зменшення об'єму ґрунту, що завозиться у споруду, визначається за формулою:

$$K1 = \frac{РДС}{РДК}$$

де:

РДС - щільність сухого ґрунту у споруді за проектними даними;

РДК - щільність сухого ґрунту в кар'єрі за проектними даними.

K2 - коефіцієнт до норм часу експлуатації котків і тракторів, який враховує зміну числа проходів котків по одному місцю, приймається у розмірі:

- 1,5 - при переущільненні ґрунту;
- 0,5 - при недоущільненні ґрунту.

1.2.2 Об'єми земляних конструкцій повинні визначатися за проектними профілями і у тих самих вимірниках, які прийняті у нормах даного збірника.

1.2.3 При визначенні у проектах об'ємів робіт по екранах та ядрах необхідно виділяти об'єми нижніх і верхніх частин. До нижньої частини відноситься об'єм конструкції розміром 15 м по верху у поперечному перерізі. До верхньої частини відноситься решта об'єму конструкції.

1.3 Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм

Таблиця 1 - Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм

Умови застосування	Номери груп (норм)	Коефіцієнти до норм часу експлуатації машин
1	2	3
1.3.1 Доставка ґрунту у земляні споруди скреперами	1(1,4)	0,47 (крім бульдозера)
		0,22 (бульдозер)*
1.3.2 Теж	1(2)	0,42 (крім бульдозера)
		0,22 (бульдозер)*
1.3.3 Теж	1(3)	0,66 (крім бульдозера)
		0,22 (бульдозер)*
1.3.4 Теж	2	0,73 (крім бульдозера)
		0,55 (бульдозер)*
1.3.5 Теж	5 (3,4)	0,77 (крім бульдозера)
		0,55 (бульдозер)*
1.3.6 Теж	3,5 (2)	0,64 (крім бульдозера)
		0,33 (бульдозер)*
1.3.7 Теж	5(1)	0,6 (крім бульдозера)
		0,33 (бульдозер)*
1.3.8 При роботі на водогосподарському будівництві:	1 (1,2)	1,04
	1 (3)	1,03
	1 (4)	1,05
	2	1,04
	3, 5 (2,4)	1,03
	4 (1,3)	1,06
	4 (2)	1,05
	5 (1,3)	1,03
1.3.9 При роботі на інших видах будівництва:	1 (1,2)	1,04
	1 (3), 3, 5 (2-4)	1,03
	1 (4)	1,05
	2, 5 (1)	1,04
	4 (1,3)	1,06
	6 (2)	
	4 (2)	1,05

*)бульдозер (шифр ресурса 207-102) замінити на скрепер (шифр ресурса 207-427).

2 Греблі, дамби, насипи

Група 1 Зведення гребель, дамб, насипів і нижньої частини екранів та ядер насухо

Склад робіт: 1.Розрівнювання ґрунту шарами. 2.Ущільнення ґрунту зі зволоженням.

3.Розпушення ущільненого нижчезалягаючого шару глинистого ґрунту перед укладанням наступного. 4.Улаштування та утримання в'їздів, з'їздів і проїздів по

насипу. 5.Очищення кузовів транспортних засобів при вивантаженні глинистих ґрунтів.

Вимірник: 1000м³ ґрунту

Зведення гребель, дамб, насипів і нижньої частини екранів і ядер насуху з незв'язних ґрунтів

36-1-1 котками масою до 16 т

36-1-2 котками масою понад 16 т

Зведення гребель, дамб, насипів і нижньої частини екранів і ядер насуху з зв'язних ґрунтів

36-1-3 котками масою до 16 т

36-1-4 котками масою понад 16 т

Таблиця 2 – Група 1 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	36-1-1	36-1-2	36-1-3	36-1-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	19,6	17,34	36,52	33,7
2	Середній розряд робіт		2	2	2	2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	23,84	18,37	37,9	24,97
	<i>Машини та механізми</i>					
201-301	Трактори на гусеничному ході при роботі на водогосподарському будівництві, потужність 59 кВт (80 к.с.)	маш.-год.	—	—	10,9	1,23
201-314	Трактори на гусеничному ході, потужність 121 кВт (165 к.с.)	маш.-год.	—	1,54	—	1,93
201-315	Трактори на гусеничному ході, потужність 132 кВт (180 к.с.)	маш.-год.	—	0,8700	—	1,24
207-102	Бульдозери при роботі на гідроенергетичному будівництві та гірничорозкривних роботах, потужність 79 кВт (108 к.с.)	маш.-год.	16,21	13,62	18,75	17,06
209-102	Борони дискові меліоративні (без трактора)	маш.-год.	—	—	2,21	1,23
212-701	Котки дорожні причіпні кулачкові, маса 8 т	маш.-год.	—	—	8,69	—
212-711	Котки дорожні причіпні на пневмоколісному ході, маса 25 т	маш.-год.	—	1,54	—	1,93
212-911	Котки дорожні самохідні на пневмоколісному ході, маса 30 т	маш.-год.	—	1	—	1,54
	<i>Матеріали</i>					
142-10-2	Вода	м ³	130	130	100	100
за проектом	Ґрунт	м ³	1025	1025	1025	1025

Група 2 Зведення верхньої частини екранів та ядер

Склад робіт: 1.Розрівнювання ґрунту шарами. 2.Ущільнення ґрунту зі зволоженням. 3.Розпушення ущільненого нижчезалягаючого шару глинистого ґрунту перед укладанням наступного. 4.Улаштування та утримання в'їздів, з'їздів і проїздів по насипу. 5.Очищення кузовів транспортних засобів при вивантаженні глинистих ґрунтів.

Вимірник: 1000м³ ґрунту

36-2-1 Зведення верхньої частини екранів та ядер

Таблиця 3 – Група 2 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	36-2-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	51,75
2	Середній розряд робіт		1,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	39,65
	<i>Машини та механізми</i>		
201-301	Трактори на гусеничному ході при роботі на водогосподарському будівництві, потужність 59 кВт (80 к.с.)	маш.-год.	2,21
207-102	Бульдозери при роботі на гідроенергетичному будівництві та гірничорозкривних роботах, потужність 79 кВт (108 к.с.)	маш.-год.	22,7
209-102	Борони дискові меліоративні (без трактора)	маш.-год.	2,21
212-801	Котки напівпричіпні на пневмоколісному ході з тягачем, маса 15 т	маш.-год.	2,66
212-802	Котки напівпричіпні на пневмоколісному ході з тягачем, маса 25 т	маш.-год.	1,55
212-910	Котки дорожні самохідні на пневмоколісному ході, маса 16 т	маш.-год.	3,55
212-911	Котки дорожні самохідні на пневмоколісному ході, маса 30 т	маш.-год.	1,72
212-1500	Трамбівки тракторні на базі трактора	маш.-год.	5,26
	<i>Матеріали</i>		
142-10-2	Вода	м ³	100
за проектом	Ґрунт	м ³	1010

Група 3 Улаштування понурів

Склад робіт: 1.Розрівнювання ґрунту шарами. 2.Ущільнення ґрунту зі зволоженням.
3.Розпушення ущільненого нижчезалягаючого шару глинистого ґрунту перед укладанням наступного. 4.Улаштування та утримання в'їздів, з'їздів і проїздів по насипу. 5.Очищення кузовів транспортних засобів при вивантаженні глинистих ґрунтів.

Вимірник: 1000м³ ґрунту

36-3-1 Улаштування понурів

Таблиця 4 – Група 3 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	36-3-1
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	77,41
2	Середній розряд робіт		1,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	33,51
	<i>Машини та механізми</i>		
201-301	Трактори на гусеничному ході при роботі на водогосподарському будівництві, потужність 59 кВт (80 к.с.)	маш.-год.	3,09
207-102	Бульдозери при роботі на гідроенергетичному будівництві та гірничорозкривних роботах, потужність 79 кВт (108 к.с.)	маш.-год.	17,77
209-102	Борони дискові меліоративні (без трактора)	маш.-год.	3,09
212-802	Котки напівпричіпні на пневмоколісному ході з тягачем, маса 25 т	маш.-год.	1,61
212-910	Котки дорожні самохідні на пневмоколісному ході, маса 16 т	маш.-год.	4,02
212-911	Котки дорожні самохідні на пневмоколісному ході, маса 30 т	маш.-год.	1,9
212-1500	Трамбівки тракторні на базі трактора	маш.-год.	5,12
	<i>Матеріали</i>		
142-10-2	Вода	м ³	100
за проектом	Ґрунт	м ³	1010

Група 4 Зведення гребель, дамб, насипів способом відсіпання ґрунтів у воду

Склад робіт: 1.Улаштування дамб-обвалувань для ставків з ущільненням їх котками.
2.Переміщення вивантаженого з автосамоскидів ґрунту під укис у воду.
3.Улаштування та утримання з'їздів, в'їздів і проїздів по насипу. 4.Очищення кузовів транспортних засобів при вивантаженні глинистих ґрунтів.

Вимірник: 1000м³ ґрунту

Зведення гребель, дамб, насипів способом відсіпання ґрунтів у

36-4-1 воду у природні ставки та водойми

36-4-2 воду у штучні ставки шарами до 2 м

36-4-3 Зведення гребель, дамб, насипів способом відсіпання ґрунтів у воду у штучні ставки шарами до 4 м

Таблиця 5 – Група 4 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	36-4-1	36-4-2	36-4-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	31,02	37,93	17,62
2	Середній розряд робіт		2	2	2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	18,05	25,79	23,09
	<i>Машини та механізми</i>				
201-301	Трактори на гусеничному ході при роботі на водогосподарському будівництві, потужність 59 кВт (80 к.с.)	маш.-год.	—	0,5900	—
206-201	Екскаватори одноковшеві дизельні на гусеничному ході, при роботі на гідроенергетичному будівництві, місткість ковша 0,4 м ³	маш.-год.	—	0,6200	1,37
207-102	Бульдозери при роботі на гідроенергетичному будівництві та гірничорозкривних роботах, потужність 79 кВт (108 к.с.)	маш.-год.	18,05	22,42	19,18
209-102	Борони дискові меліоративні (без трактора)	маш.-год.	—	0,5900	—
212-910	Котки дорожні самохідні на пневмоколісному ході, маса 16 т	маш.-год.	—	2,16	2,54
	<i>Матеріали</i>				
112-37	Бруси необрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, усі ширини, товщина 100,125 мм, III сорт	м ³	—	0,0320	0,0720
142-10-2	Вода	м ³	—	280	295
за проектом	Ґрунт	м ³	1010	1010	1010

Група 5 Засипання пазах

Склад робіт: 1.Розрівнювання ґрунту шарами. 2.Ущільнення ґрунту зі зволоженням.

3.Розпушення ущільненого нижчезалягаючого шару глинистого ґрунту перед укладанням наступного. 4.Улаштування та утримання в'їздів, з'їздів і проїздів по насипу. 5.Очищення кузовів транспортних засобів при вивантаженні глинистих ґрунтів.

Вимірник: 1000м³ ґрунту

Засипання пазах об'ємом понад 10000 м³

36-5-1 із ґрунтів незв'язних

36-5-2 із ґрунтів зв'язних

Засипання пазах об'ємом до 10000 м³

36-5-3 із ґрунтів незв'язних

36-5-4 із ґрунтів зв'язних

Засипання пазах об'ємом до 200 м³

36-5-5 із ґрунтів незв'язних

36-5-6 із ґрунтів зв'язних

Таблиця 6 – Група 5 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	36-5-1	36-5-2	36-5-3	36-5-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	55,84	79,24	93,62	123,52
2	Середній розряд робіт		2,1	2,1	2,1	2,1
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	26,23	34,51	35,35	46,61
	<i>Машини та механізми</i>					
201-301	Трактори на гусеничному ході при роботі на водогосподарському будівництві, потужність 59 кВт (80 к.с.)	маш.-год.	1,66	2,48	3,36	4,74
207-102	Бульдозери при роботі на гідроенергетичному будівництві та гірничорозкривних роботах, потужність 79 кВт (108 к.с.)	маш.-год.	14,52	17,77	16,78	20,3
209-102	Борони дискові меліоративні (без трактора)	маш.-год.	1,66	2,48	3,36	4,74
212-801	Котки напівпричіпні на пневмоколісному ході з тягачем, маса 15 т	маш.-год.	1,78	2,58	—	—
212-802	Котки напівпричіпні на пневмоколісному ході з тягачем, маса 25 т	маш.-год.	1,02	1,49	—	—
212-910	Котки дорожні самохідні на пневмоколісному ході, маса 16 т	маш.-год.	1,71	3,45	4,55	9,49
212-911	Котки дорожні самохідні на пневмоколісному ході, маса 30 т	маш.-год.	1,04	1,64	—	—
212-1500	Трамбівки тракторні на базі трактора	маш.-год.	4,5	5,1	10,66	12,08
	<i>Матеріали</i>					
142-10-2	Вода	м ³	130	100	130	100
за проектом	Ґрунт	м ³	1010	1010	1010	1010

Таблиця 7 – Група 5 Норми з 5 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	36-5-5	36-5-6
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	408,9	483,63
2	Середній розряд робіт		2,1	2,1
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	34,18	35,51
	<i>Машини та механізми</i>			
201-301	Трактори на гусеничному ході при роботі на водогосподарському будівництві, потужність 59 кВт (80 к.с.)	маш.-год.	12,18	9,14

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	36-5-5	36-5-6
207-101	Бульдозери при роботі на гідроенергетичному будівництві та гірничорозкривних роботах, потужність до 59 кВт (80 к.с.)	маш.-год.	22	26,37
209-102	Борони дискові меліоративні (без трактора)	маш.-год.	12,18	9,14
	<i>Матеріали</i>			
142-10-2	Вода	м ³	130	100
за проектом	Ґрунт	м ³	1010	1010

Група 6 Планування укосів насипів земляних споруд

Склад робіт: 1.Планування укосів насипів зі зрізуванням нерівностей і засипанням западин.

Вимірник: 1000м² спланованої поверхні

Планування укосів насипів

36-6-1 земляних споруд екскаваторами

36-6-2 земляних споруд бульдозерами

36-6-3 земляних споруд автогрейдерів

Таблиця 8 – Група 6 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	36-6-1	36-6-2	36-6-3
1	2	3	4	5	6
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	22,6	6,97	1,13
	<i>Машини та механізми</i>				
206-203	Екскаватори одноковшеві дизельні на гусеничному ході, при роботі на гідроенергетичному будівництві, місткість ковша 0,65 м ³	маш.-год.	5,9	—	—
206-204	Екскаватори одноковшеві дизельні на гусеничному ході, при роботі на гідроенергетичному будівництві, місткість ковша 1 м ³	маш.-год.	4,71	—	—
206-205	Екскаватори одноковшеві дизельні на гусеничному ході, при роботі на гідроенергетичному будівництві, місткість ковша 1,25 м ³	маш.-год.	3,64	—	—
207-101	Бульдозери при роботі на гідроенергетичному будівництві та гірничорозкривних роботах, потужність до 59 кВт (80 к.с.)	маш.-год.	—	2,37	—
207-102	Бульдозери при роботі на гідроенергетичному будівництві та гірничорозкривних роботах, потужність 79 кВт (108 к.с.)	маш.-год.	—	2,03	—
207-104	Бульдозери при роботі на гідроенергетичному будівництві та гірничорозкривних роботах, потужність 121 кВт (165 к.с.)	маш.-год.	—	1,4	—
207-105	Бульдозери при роботі на гідроенергетичному будівництві та гірничорозкривних роботах, потужність 132 кВт (180 к.с.)	маш.-год.	—	1,17	—
212-202	Автогрейдерів середнього типу, потужність 99 кВт (135 к.с.)	маш.-год.	—	—	1,13

ЗМІСТ

1	ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА.....	1
1.1	Загальні положення	1
1.2	Правила обчислення об'ємів робіт	3
1.3	Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм.....	4
2	Греблі, дамби, насипи.....	4
	Група 1 Зведення гребель, дамб, насипів і нижньої частини екранив та ядер насухо	4
	Група 2 Зведення верхньої частини екранив та ядер	6
	Група 3 Улаштування понурів	7
	Група 4 Зведення гребель, дамб, насипів способом відсипання ґрунтів у воду	7
	Група 5 Засипання пазух.....	8
	Група 6 Планування укосів насипів земляних споруд.....	10