

УДК 69:338.26

к.т.н., доцент Крикун К.В., Оліферук С.Л.,
Київський національний університет будівництва і архітектури

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ РОЗРОБКИ УКРУПНЕНИХ ПОКАЗНИКІВ ВИЗНАЧЕННЯ КОШТОРИСНОЇ ВАРТОСТІ ВИРОБНИЧИХ РЕСУРСІВ У БУДІВНИЦТВІ.

У статті розглянуто удосконалення укрупнених показників визначення кошторисної вартості, надані формули розрахунку трудовитрат нормативних, розрахункових і загальних, а також ключові показники кошторисних витрат.

Основним завданням проектування і будівництва є підвищення ефективності капітальних вкладень через забезпечення економії фінансових та інших ресурсів, забезпечення оптимальних витрат необхідних ресурсів шляхом впровадження інноваційних досягнень вітчизняного і зарубіжного досвіду в будівельному виробництві, застосування нових матеріалів, виробів і конструкцій, організаційних заходів тощо.

Важлива роль у розв'язанні цих задач належить процесу визначення кошторисної вартості будівельно-монтажних робіт, окремих об'єктів і будівель в цілому, тобто вартості затрат виробничих ресурсів і ціни будівельної продукції, а отже і обсягів необхідних капітальних вкладень.

Разом з тим, в процесі структурної перебудови у будівельній галузі, корінним образом змінилися співвідношення кількісних і якісних характеристик галузевих архітектурно-будівельних рішень.

У зв'язку з цим, діюча система ціноутворення в будівництві не в повній мірі відповідає новим вимогам і потребує удосконалення. Взяти хоча б той факт, що кошторисна вартість прямих витрат розраховується за відповідними укрупненими показниками, а кошторисна вартість непрямих витрат розраховується за перехідними коефіцієнтами і усередненими показниками.

Як результат, це призводить до втрати послідовності та економічного збалансування при формуванні кошторисної собівартості і кошторисної вартості будівництва. Тобто формується економічна суть виробничих витрат і їх прибутковості.

Особливо деформується економічна послідовність і збалансованість кошторисної вартості виробничих ресурсів (собівартості БМР) і кошторисної вартості основних видів робіт.

На наш погляд, необхідно розробити укрупнені показники непрямих витрат (загальновиробничих і адміністративних), а також кошторисної прибутковості в єдиній, і послідовно збалансованій структурі кошторисної вартості.

Отже пропонується процес удосконалення визначення кошторисної вартості загальновиробничих і адміністративних витрат шляхом розрахунку готових укрупнених показників на основі діючих перехідних та інших коефіцієнтів.

Це дасть змогу прискорити і спростити процес складання кошторисної документації, підвищити якість і повноцінність визначення кошторисної вартості основних видів будівельно-монтажних робіт в збалансованій структурі.

Кошторисна вартість будівельно-монтажних робіт визначається за класичною формулою вартості товару, зокрема:

$$T_{БМР} = C_{БМР} + C_{БМР} \times P \quad (1)$$

де $T_{БМР}$ – кошторисна вартість БМР, як товарна продукція;

$C_{БМР}$ – кошторисна вартість витрат виробничих ресурсів, собівартість БМР,
 $C_{БМР} = П_в + H_{вз} + H_{ва}$;

$П_в$ – прямі витрати виробничих ресурсів;

$H_{вз}$ – непрямі витрати загальновиробничі;

$H_{ва}$ – непрямі витрати адміністративні;

P – рентабельність (прибутковість) витрат виробничих ресурсів.

Запропонований процес удосконалення укрупнених показників визначення кошторисної вартості здійснюється на прикладі загально будівельних робіт для групи об'єктів житлово-суспільного призначення.

Вихідними даними для розробки удосконалених економічно збалансованих укрупнених показників виступають укрупнені показники прямих витрат у тому числі нормативні трудовитрати у складі прямих витрат, які розраховуються за формулою:

$$T_{вн} = T_{во} + T_{вм}, \quad (2)$$

де $T_{вн}$ – трудовитрати нормативні прямих витрат, люд-год;

$T_{во}$ – трудовитрати основних робітників, які не управляють механізмами, люд-год;

$T_{вм}$ – трудовитрати машиністів, люд-год.

У складі загальновиробничих витрат застосовуються трудовитрати розрахункові, які визначаються за формулою:

$$T_{вр} = T_{вн} \times K_{пзв}, \quad (3)$$

де $T_{вр}$ – трудовитрати розрахункові у складі загальновиробничих витрат, люд-год;

$K_{пзв}$ – коефіцієнт перехідний від трудовитрат нормативних до трудовитрат розрахункових, $K_{пзв} = 0,12$.

При розрахунках укрупнених показників адміністративних витрат і кошторисного прибутку застосовуються трудовитрати загальні, які визначаються за формулою:

$$T_{вз} = T_{вн} + T_{вр} , \quad (4)$$

де $T_{вз}$ – трудовитрати загальні, які складаються із нормативних трудовитрат у складі прямих витрат і трудовитрат у складі загальнопромислових витрат, люд-год.

Виконаємо відповідні розрахунки на загальнобудівельні роботи для групи об'єктів житлово-суспільного призначення за наступною таблицею (див. табл. 1).

З метою удосконалення розрахунків кошторисних загальнопромислових витрат пропонується розробка укрупнених показників загальнопромислових витрат, які визначаються за наступною формулою:

$$\hat{O}_{іçá} = C_{іçá} + \hat{O}_{ііē} \times \hat{E}_{іá} + \hat{O}_{áí} \times \hat{O}_{đçá} \quad (5)$$

де $Y_{пзв}$ – укрупнений показник загальнопромислових витрат;

$Z_{пзв}$ – зарплата в загальнопромислових витратах:

$$Z_{пзв} = T_{вр} \times Y_{св} ,$$

де $T_{вр}$ – трудовитрати розрахункові, $T_{вр} = T_{вн} \times K_{пзв}$

$T_{вн}$ – трудовитрати нормативні,

$K_{пзв}$ – перехідний коефіцієнт від трудовитрат нормативних до трудовитрат загальнопромислових ($K_{пзв} = 0,12$)

$Y_{св}$ – усереднена вартість, люд-год. ($Y_{св} = 21,77$ грн./ люд-год.)

$\Phi_{опк}$ – фонд оплати праці кошторисний,

$$\Phi_{опк} = Z_{но} + Z_{пм} + Z_{пзв} ,$$

де $Z_{но}$ – зарплата основна;

$Z_{пм}$ – зарплата машиністів;

$Z_{пзв}$ – зарплата загальнопромислова;

$K_{ов}$ – коефіцієнт обов'язкових відрахувань з фонду оплати праці, для прикладу $K_{ов} = 0,4$.

$Y_{рзв}$ – усереднений показник решти статей загальнопромислових витрат, для прикладу $Y_{рзв} = 2,73$ грн. / люд-год.

Ключові показники кошторисних витрат для розрахунків укрупнених показників непрямих витрат і кошторисного прибутку

Об'єкти будівництва	Кошторисні трудовитрати, люд-год.		
	нормативні	розрахункові	загальні
	(розраховані за формулою 1)	(розраховані за формулою 2)	(розраховані за формулою 3)
Житловий будинок 4-5-поверховий цегляний	7,63	0,92	8,55
Житловий будинок 9-10-поверховий цегляний	11,05	1,33	12,38
Житловий будинок 12-16-поверховий цегляний	11,27	1,35	12,62
Житловий будинок 14-16-поверховий монолітно-цегляний	11,18	1,34	12,52
Житловий будинок 18-20-поверховий монолітно-цегляний	11,89	1,43	13,32
Житловий будинок 20-23-поверховий монолітно-цегляний	12,37	1,48	13,85
Житловий будинок 24-26-поверховий монолітно-цегляний	12,87	1,57	14,41
Житловий будинок 27-28-поверховий монолітно-цегляний	13,38	1,60	14,98
Житловий будинок 29-30-поверховий монолітно-цегляний	13,91	1,67	15,58
Житловий будинок 31-33-поверховий монолітно-цегляний	14,46	1,73	16,19
Житловий будинок 34-36-поверховий монолітно-цегляний	15,03	1,80	16,83
Житловий будинок понад 36-поверховий монолітно-цегляний	15,63	1,87	17,50
Житловий будинок 4-5-поверховий великоблоковий	8,00	0,96	8,96
Житловий будинок 9-12-поверховий великоблоковий	10,29	1,23	11,52
Житловий будинок 14-16-поверховий великоблоковий	10,73	1,29	12,02
Житловий будинок 4-5-поверховий великопанельний	8,00	0,96	8,96
Житловий будинок 9-12-поверховий великопанельний	10,29	1,23	11,52
Житловий будинок 14-16-поверховий великопанельний	10,73	1,29	12,02
Готелі багатопверхові великопанельні	10,73	1,29	12,02
Школи	9,33	1,12	10,45
Спортивні зали	4,80	0,58	5,38
Магазини	5,86	0,70	6,56
Універмаги	6,67	0,80	7,47
Криті ринки	3,98	0,48	4,46

Кошторисна вартість непрямих адміністративних витрат також повинна бути послідовно збалансована в структурі собівартості окремих видів робіт і конструктивних елементів, окремих об'єктів і будівництва в цілому.

Удосконалений укрупнений показник адміністративних витрат пропонується розраховувати за наступною формулою:

$$Y_{пав} = T_{вз} \times Y_{сав}, \quad (6)$$

де $Y_{пав}$ – укрупнений показник адміністративних витрат;

$T_{вз}$ – трудовитрати загальні, які складаються з суми трудовитрат нормативних (прямих) і трудовитрат загальновиробничих розрахункових, $T_{вз} = T_{вн} + T_{вр}$;

$Y_{сав}$ – усереднений показник адміністративних витрат, для прикладу $Y_{сав} = 1,38$ грн. / люд-год.

У складі даних адміністративних витрат розраховується та їх частина яка безпосередньо пов'язана з витратами на спорудження об'єктів будівництва і яку необхідно було б відносити на собівартість БМР.

Кошторисний прибуток також належить визначати за укрупненим показником, який розраховується за наступною формулою:

$$Y_{пкп} = T_{вз} \times Y_{спп}, \quad (7)$$

де $Y_{пкп}$ – укрупнений показник кошторисного прибутку;

$Y_{спп}$ – усереднений показник кошторисного прибутку, для прикладу $Y_{спп} = 1,97$ грн. / люд-год.

На основі існуючих укрупнених показників прямих витрат та кошторисного прибутку створюється удосконалена база укрупнених показників, економічно збалансованих в єдиній послідовній структурі кошторисної вартості, приклад яких наводиться за наступною таблицею 2.

Застосування удосконалених економічно збалансованих укрупнених показників непрямих витрат і прибутковості дає можливість розраховувати кошторисну вартість і обсяги необхідних капітальних вкладень в єдиній структурі кошторисної вартості витрат виробничих ресурсів і кошторисної вартості будівництва, підвищити якість розрахунку та значно спростити і прискорити процес розробки кошторисної документації.

Таблиця 2
Удосконалені економічно збалансовані укрупнені показники структурних складових кошторисної вартості загальнобудівельних робіт на 1м³ будівельного об'єму будівлі, грн.

Об'єкти житлово-суспільного призначення	Кошторисна вартість, а вартість, всього	Кошторисна собівартість										Кошторисний прибуток
		прямі витрати					непрямі витрати					
		всього з них	разом	основні матеріали виробл, конструкції	основна заробітна плата	експлуатація машин	всього	зарплата машиністів	Разом з них	загально-виробничі	Адміні-стративні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Житловий будинок 4-5-поверховий цегляний	845,10	828,28	724,52	601,42	102,29	20,81	6,25	103,76	91,98	11,78	16,82	
Житловий будинок 9-10-поверховий цегляний	1339,46	1315,07	1164,35	987,74	147,70	28,91	9,64	150,72	133,64	17,08	24,39	
Житловий будинок 12-16-поверховий цегляний	1366,03	1341,17	1187,64	1007,50	150,65	29,49	9,83	153,53	136,11	17,42	24,86	
Житловий будинок 14-16-поверховий монолітно-цегляний	1392,30	1367,64	1215,01	1028,62	147,70	38,69	12,10	152,63	135,35	17,28	24,66	
Житловий будинок 18-20-поверховий монолітно-цегляний	1479,17	1452,93	1293,31	1103,20	150,65	39,46	12,34	159,62	141,24	18,38	26,24	
Житловий будинок 20-23-поверховий монолітно-цегляний	1538,11	1510,83	1345,04	1147,32	156,68	41,04	12,83	165,79	146,68	19,11	27,28	
Житловий будинок 24-26-поверховий монолітно-цегляний	1599,72	1571,33	1398,84	1193,21	162,95	42,68	13,34	172,49	152,61	19,88	28,39	
Житловий будинок 27-28-поверховий монолітно-цегляний	1663,60	1634,09	1454,79	1240,93	169,47	44,39	13,87	179,30	158,63	20,67	29,51	
Житловий будинок 29-30-поверховий монолітно-цегляний	1730,29	1699,60	1512,98	1290,57	176,25	46,16	14,42	126,62	165,12	21,50	30,69	

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Житловий будинок 31-33-поверховий монолітно-цеглиний	1799,04	1767,15	1573,50	1342,19	183,30	48,01	14,50	193,65	171,31	22,34	31,89
Житловий будинок 34-36-поверховий монолітно-цеглиний	1870,99	1837,84	1636,44	1395,88	190,63	49,93	15,08	201,40	178,18	23,22	33,15
Житловий будинок понад 37-39-поверховий монолітно-цеглиний	1945,76	1911,29	1701,90	1451,72	198,25	51,93	15,68	209,39	185,24	24,15	34,47
Житловий будинок 4-5-поверховий великоблоковий	886,18	868,53	759,55	630,38	107,23	21,94	6,58	108,98	96,62	12,36	17,65
Житловий будинок 9-12-поверховий великоблоковий	1428,67	1405,98	1265,32	1088,27	133,38	43,67	14,56	140,66	124,76	15,90	22,69
Житловий будинок 14-16-поверховий великоблоковий	1486,60	1462,92	1315,97	1131,40	138,71	45,86	15,69	146,95	130,36	16,59	23,68
Житловий будинок 4-5-поверховий великопанельний	886,18	868,53	759,55	630,38	107,23	21,94	6,58	108,98	96,62	12,36	17,65
Житловий будинок 9-12-поверховий великопанельний	1428,67	1405,98	1265,32	1088,27	133,38	43,67	14,56	140,66	124,76	15,90	22,69
Житловий будинок 14-16-поверховий великопанельний	1486,60	1462,92	1315,97	1131,40	138,71	45,86	15,69	146,95	130,36	16,59	23,68
Готелі багатоповерхові великопанельні	1486,60	1462,92	1315,97	1131,40	138,71	45,86	15,69	146,95	130,36	16,59	23,68
Школи	1033,3	1013,34	886,24	735,86	125,12	25,26	7,58	127,10	112,68	14,42	19,96
Спортивні зали	531,32	521,04	455,52	377,92	64,31	13,29	3,99	65,52	58,10	7,42	10,28
Магазини	647,18	636,75	557,02	462,63	78,64	15,75	4,72	79,73	70,68	9,05	1,43
Універмаги	811,57	799,69	708,84	601,29	89,40	18,15	5,45	90,85	80,54	10,31	11,88
Криті ринки	438,46	431,37	377,08	312,94	53,24	10,90	3,39	54,29	48,14	6,15	7,09

Список літератури:

1. Практика формування взаємовідносин у будівництві в умовах однорівневої системи ціноутворення. Збірник офіційних нормативних документів / Укладачі: А.В. Беркута, П.І. Губень, В.Г. Іванькіна, Т.О. Шарапова. К.: «Інпроект», 2002 – 320 с.

Аннотація

В этой статье рассмотрено усовершенствование укрупненных показателей определения сметной стоимости, представлены формулы расчета трудозатрат нормативных, расчетных и общих, а также ключевые показатели сметных затрат.

Annotation

The improvement of large-sized indexes of determination of estimate cost, given formulas of calculation of normative, calculation and general, and also key indexes of estimate charges, is considered in this article.