

Гусарова Л.В., Кіщенко Т.Є., Косовський Є.О.  
Київський національний університет будівництва та архітектури

## КАЛЬКУЛЮВАННЯ ЗМІННИХ ВИТРАТ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ВАРТОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ

**Анотація.** У статті розглянуті особливості методу калькулювання змінних витрат у контексті можливості його використання при розрахунках вартості окремих видів будівельних робіт. Зазначається, що маржинальний підхід, заснований на виокремленні змінних виробничих витрат та розподілі загальних постійних витрат на об'єкти витрат, спрощує визначення собівартості, забезпечує оперативний вибір кращого з альтернативних варіантів виконання будівельних робіт, має велике значення для глибокого аналізу виробничої діяльності підприємства, сприяє прийняттю виважених управлінських рішень. У рамках проведеного дослідження проведено розрахунки та здійснено порівняння для двох варіантів виконання робіт з влаштування вертикальної гідроізоляції та утеплення фундаментів. Запропонована оцінка результатів діяльності будівельного підприємства маржинальним методом.

**Ключові слова:** будівельне підприємство, калькулювання, директ-костинг, змінні витрати, постійні витрати, маржинальний дохід, коефіцієнт маржинального доходу, прибуток.

Husarova Larysa, Kishchenko Tetiana, Kosovskyi Yevhenii  
Kyiv National University of Construction and Architecture

## VARIABLE COSTS CALCULATION IN DETERMINING THE VALUE OF CONSTRUCTION WORKS

**Summary.** The features of the method of calculating variable costs in the context of the possibility of its use in calculating the cost of certain types of construction work are considered in the article. It is noted that the margin approach based on the separation of variable production costs and the distribution of total fixed costs by cost objects, simplifies the determination of cost, provides operational choice of the best alternative construction works, is important for deep analysis of production activity of the enterprise, facilitates the adoption sound management decisions. An algorithm for applying the variable costing calculate method to a construction enterprise, taking into account theory direct costing, to select the best option when performing subcontracting work on one of the objects is presented. For the calculations, it is assumed that the basis for the distribution of the total fixed costs of the enterprise is the number of objects on which construction work is performed, and only the variable costs are attributed to cost. In the process of organization of the production process, both variants are of approximately the same complexity, the separate operations according to the first variant are simpler in the execution technology, which accordingly reduces the execution time of the works, but in the second variant, the smaller list of technological operations. Within the framework of the conducted research, calculations were made and comparisons were made for two variants works on the arrangement of vertical waterproofing and insulation of the foundations. The results of calculations of the contribution of individual technological operations to the formation of income, contribution margin and contribution margin ratio for both options are structured in tabular form. The analysis of margin values proved that less profitable, but also less costly variant of work with the help of bituminous rolled materials, is better for execution provided optimization in time the main technological operation, which will allow the enterprise to profit faster. The estimation of results of activity of the construction enterprise by the margin method is offered.

**Keywords:** construction enterprise, costing, direct costing, variable costs, fixed costs, contribution margin, contribution margin ratio, profit.

**Постановка проблеми.** Сучасні економічні умови вимагають від будівельних підприємств переходу до нових систем і методів обліку, розподілу та калькулювання поточних витрат з метою оптимізації виробничо-збутового процесу та управлінської діяльності.

Використання методу калькулювання змінних витрат започатковує нові підходи до визначення вартості окремих видів будівельних робіт, що виконуються підприємством за договором піддряда, формування фінансових результатів та прогнозування показників діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання доцільності практичного застосування суто академічного методу калькулювання змінних витрат досліджуються зарубіжними та вітчизняними науковцями вже достатньо тривалий час.

Серед західних економістів, які безперечно є засновниками теоретичних засад системи

direct-costing, виділяють Ч. Хорнгрена, К. Друрі, В. Кільгера та інших.

Змістовний критичний аналіз даного прикладного методу господарювання здійснено Малаховою Н.Б. [2].

Особливостям системи директ-костинг у розрізі управлінської діяльності на вітчизняних підприємствах присвячені роботи Череп А.В., Скрипника М.І., Чимшит С.І., Бойко Т.Ю., Несерової А.В., Лизанець А.Г. [3; 4; 5; 6] та інших науковців.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Впровадження теоретичних засад директ-костингу, з оглядом на її безперечну ефективність у прийнятті оперативних рішень, в системи вартісного інжинірингу та менеджменту будівельного підприємства забезпечуватиме йому додаткові конкурентні переваги, сприятиме його наближенню до світових ринкових стандартів.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є дослідження перспектив практичного використання сучасних методів управління витратами на будівельному підприємстві, виявлення перспективних методів калькулювання собівартості та чинників, що можуть вплинути на збільшення прибутку.

**Виклад основного матеріалу.** У визначенні фінансового результату діяльності будівельного підприємства одним з вирішальних параметрів є собівартість виконаних робіт або наданих послуг. Але не завжди її легко визначити, особливо на підприємствах які одночасно виконують будівельні роботи на декількох об'єктах або у випадках, коли виробничі витрати постійно змінюються.

Облік та калькулювання витрат, засновані на системі директ-костинг, надають змогу оперативно аналізувати і оцінювати окремі напрями діяльності, забезпечують широкі можливості для менеджменту підприємства у напрямку прийняття ефективних управлінських рішень. Спрощується калькулювання собівартості продукції, а оцінка запасів проводиться відповідно до поточних витрат, необхідних для виконання робіт або виготовлення продукції.

Так на основі даного методу можливе проведення аналізу взаємозв'язку обсягу виробництва, собівартості, валової виручки та прибутку. Також спрощуються розрахунки точки беззбитковості, максимальної частки постійних витрат, які підприємство може понести при наявному рівні рентабельності. Система директ-костинг, яка ґрунтується на математичних методах, має велике значення для глибокого аналізу роботи підприємства [2; 3; 4].

Відокремлення прямих і непрямих витрат, їх розподіл на постійні і змінні дозволяє визначити не тільки величину маржинального доходу і рівень беззбиткової діяльності підприємства, та також достатньо оперативно проводити розрахунки важливих показників при плануванні майбутньої діяльності. Точність таких розрахунків багато в чому залежить від правильного віднесення витрат до постійних чи змінних.

Основними поняттями, якими оперує система директ-костинг, є постійні витрати, змінні витрати, маржинальний дохід та коефіцієнт маржинального доходу

Постійні, або умовно-постійні, витрати прямо не пов'язані з кількістю виробленої продукції. Вони здійснюються в кожен період часу і пов'язані лише з тривалістю поточного періоду, тобто залежать від часу, а не від обсягів виконаних будівельним підприємством робіт.

Наприклад, до постійними витратами є переважна більшість з переліку загальногосподарських витрат будівельного підприємства, такі як витрати на заробітну плату працівників апарату управління відокремлених виробничих підрозділів (керівників, фахівців, технічних службовців, робітників, які здійснюють обслуговування апарату управління, частини лінійного персоналу; амортизація основних засобів. Також до постійних відносяться частина адміністративних витрат, таких як витрати на оренду офісного приміщення, витрати на офісне обладнання та інші [1].

Змінні витрати – це витрати, загальна величина яких знаходиться в безпосередній залежності від обсягу виконаних робіт. Величина

змінних витрат залежить, в кінцевому рахунку, не тільки від обсягів виконання, але й від економії матеріальних і трудових затрат у результаті проведення раціоналізації виробництва та праці. Вплив таких заходів призводить до того, що реакція змінних витрат на зростання обсягів виробництва буває різною.

Маржинальний дохід є значимим терміном в системі директ-костинг і розуміння його суті є достатньо важливим для розрахунків та використання маржинальних величин у прийнятті обґрунтованих управлінських рішень.

Маржинальний дохід визначається як різниця між доходом, що отримує підприємство від виконання робіт та усіма змінними витратами:

$$MD = S - V, \quad (1)$$

де MD – маржинальний дохід;

S – дохід від реалізації;

V – сукупні змінні витрати.

Маржинальний дохід також відомий як «величина покриття», відображає продукції або роботи у покриття постійних витрат та формування прибутку:

$$MD = F + I, \quad (2)$$

де F – сукупні постійні витрати;

I – прибуток.

Виходячи з даної залежності прибуток визначається:

$$I = MD - F \quad (3)$$

Чим вище рівень маржинального доходу, тим швидше відшкодовуються постійні витрати, і підприємство має можливість отримувати прибуток. Тобто, якщо сукупні постійні витрати будуть наближатися до величини маржинального доходу, то економічна ефективність виконання робіт прирівнюється до нуля. А це може статися в разі різкого зменшення обсягів виробництва.

Коефіцієнт маржинального доходу визначається як відношення маржинального доходу до доходу від реалізації продукції:

$$K_{md} = \frac{MD}{S} \quad (4)$$

При сталих ринкових цінах, стабільних змінних витрат на одиницю робіт впродовж певного періоду цей коефіцієнт буде залишатись незмінним. У фінансовій звітності, складеної за результатами калькулювання змінних витрат, завжди буде простежуватись взаємозв'язок між прибутком, витратами та обсягом виробництва.

Дані залежності дають змогу спрощувати дослідження економічної ефективності діяльності підприємства, оптимізувати управлінські та виробничі процеси, прогнозувати рівень майбутніх витрат, розробляти окремі заходи для збільшення прибутку та зниження витрат. У фінансовій звітності, складеної за результатами калькулювання змінних витрат, завжди буде простежуватись взаємозв'язок між прибутком, витратами та обсягом виробництва.

Розподіл витрат на змінні та постійні є достатньо трудомісткою процедурою, потребує додаткових розрахунків, витрат часу, та праці досвідчених аналітиків. Але інформація, що отримується при використанні системи директ-костинг, дозволить будівельному підприємству знаходити найбільш вигідні комбінації ціни та обсягу, про-

водити ефективну політику цін, простежувати, змінювати прибуток внаслідок зміни змінних витрат, цін реалізації. Алгоритм застосування методу калькулювання змінних витрат на будівельному підприємстві представлено на рис. 1.



Рис. 1. Алгоритм застосування методу калькулювання змінних витрат на будівельному підприємстві

Проаналізуємо маржинальні величини, розраховані за даними звітності будівельного підприємства ТОВ «АРОН-БУД», з метою порівняння і вибору кращого (за критерієм максимізації прибутку) з двох варіантів влаштування вертикальної гідроізоляції та утеплення фундаментів при виконанні робіт з на одному з об'єктів.

Зважаємо на те, що за організацією виробничого процесу обидва варіанти приблизно однакової складності, окремі операції за першим варіантом простіші у технології виконання, що відповідно зменшує час виконання робіт, але у другому варіанті менший перелік технологічних операцій.

При калькулюванні методом змінних витрат до собівартості виконаних робіт будуть включені тільки змінні витрати, які відображатимуть кількісні характеристики, а постійні витрати не розповсюджуватимуться на собівартість і відносяться до загального фінансового результату. Облік та планування виробничої діяльності підприємства стосуватимуться тільки змінних витрат.

Базою розподілу загальних постійних витрат підприємства обрано кількість об'єктів, на яких виконуються будівельні роботи впродовж звітного періоду. Відповідно приймаємо розподілені на один об'єкт постійні витрати у сумі 6,09 тис. грн.

За першим варіантом, роботи проводяться за допомогою високо еластичних мастик на бітумній основі.

Перелік будівельних робіт, що представлені до розгляду за першим варіантом:

1. Влаштування галтелі.
2. Нанесення праймеру.
3. Влаштування примикань еластичною стрічкою.

4. Влаштування гідроізоляції в 2 шари.
5. Захист гідроізоляції геотекстилем.
6. Влаштування утеплення.

7. Захист утеплювача дренажним шаром з шиповидної мембрани та геотекстиля.

За другим варіантом, роботи проводяться за допомогою бітумних рулонних матеріалів.

Перелік будівельних робіт, що представлені до розгляду за другим варіантом:

1. Влаштування галтелі.
2. Нанесення праймеру.
3. Влаштування примикань з руберойду.

4. Влаштування гідроізоляції в 2 шари з руберойду.

5. Влаштування утеплення.

6. Захист утеплювача дренажним шаром з шиповидної мембрани та геотекстиля.

Результати розрахунку сукупних змінних витрат окремо за варіантами виконання робіт зведено у табл. 1 та табл. 2.

Таблиця 1

Розрахунок змінних витрат при влаштуванні обмазувальної гідроізоляції

Найменування робіт	Заробітна плата робітників, грн.		Вартість матеріалів, грн.		Змінні витрати, грн.
	на одиницю	на весь обсяг	на одиницю	на весь обсяг	
Улаштування гідроізоляції вертикальної частини ростверку в два шари	10,00	928,50	71,53	6 641,56	7 570,06
Улаштування праймера по горизонтальній частині ростверку, вертикальним стінам будівлі	5,00	4 364,30	71,53	12 487,14	16 851,44
Улаштування вертикальної гідроізоляції та горизонтальної частини ростверку	18,00	15 711,48	71,53	249 742,82	265 454,30
Улаштування геотекстиля	5,00	4 506,25	156,50	18 856,06	23 362,31
Улаштування галтелі	15,00	2 773,80	38,06	23 338,75	26 112,55
Улаштування примикань з стрічкою	15,00	2 773,80	124,71	24 944,78	26 818,58
Улаштування утеплювача товщиною 120 мм	40,00	8 876,00	4 990,60	73 295,40	82 171,40
Улаштування дренажної мембрани	16,00	3 550,40	47,10	11 869,65	15 420,05
<b>Змінні витрати, всього</b>					<b>463 760,69</b>

Таблиця 2

## Розрахунок змінних витрат при влаштуванні гідроізоляції з руберойду

Найменування робіт	Заробітна плата робітників, грн.		Вартість матеріалів, грн.		Змінні витрати, грн.
	на одиницю	на весь обсяг	на одиницю	на весь обсяг	
Улаштування праймера по ростверку та вертикальним стінам будівлі	5,00	4 828,55	48,92	19 001,32	23 829,87
Улаштування вертикальної гідроізоляції стін та ростверку	40,00	36 628,40	112,41	235 518,28	292 146,68
Улаштування галтелі	15,00	2 773,80	1983,36	4 607,61	7 381,41
Улаштування примикань з руберойду	15,00	2 773,80	112,41	12 400,96	15 174,76
Улаштування утеплювача товщиною 120 мм	40,00	8 876,00	4 990,60	73 295,40	82 171,40
Улаштування дренажної мембрани	16,00	3 550,40	47,10	11 869,65	15 420,05
<b>Змінні витрати, всього</b>					<b>436 124,17</b>

Розрахунок показує, що собівартість робіт, визначена методом калькулювання змінних витрат, за другим варіантом менша, ніж за першим на 27,64 тис. грн. (463, 76– 436, 12 = 27,64). Другий варіант, як менш витратний, на перший погляд виглядає кращим, щоб саме його прийняти до виконання. Зважаючи на обраний критерій – максимізація прибутку від виконаних робіт, наступним кроком визначимо загальний дохід та внесок окремих операцій в його формування.

Результати розрахунку внеску кожної технологічної операції у формування доходу від виконання робіт для обох варіантів зведено у табл. 3.

За розрахунками загальний дохід більш витратного першого варіанта на 36 96 тис. грн. (608, 81– 571, 86 = 36, 95) перевищує загальний дохід за другим варіантом. Проаналізуємо результати внеску окремих операцій у формування загального доходу.

При здійсненні зазначених робіт частки доходу при виконанні підготовчих та завершальних операцій обох варіантів можна розглядати як зіставні. Основна технологічна операція першого

варіанту (улаштування вертикальної гідроізоляції та горизонтальної частини ростверку) забезпечує 323, 34 тис. грн. та відповідно формує 53% доходу. Основна технологічна операція у другому варіанті (улаштування вертикальної гідроізоляції стін та ростверку) забезпечує 367,21 тис. грн. з внеском 64% у формування доходу від виконаних робіт.

Відповідно за абсолютними значеннями внесок у формування доходу основної операції другого, менш доходного варіанту, перевищує аналогічний показник іншого варіанту на 43,87 тис. грн. або 11%.

Визначаємо маржинальні величини для обох варіантів виконання робіт.

Маржинальний дохід при влаштуванні обмазувальної гідроізоляції розраховуємо за формулою (1):

$$MD = 608,81 - 463,76 = 145,05 \text{ тис. грн.}$$

Частина маржинального доходу йде на покриття постійних витрат. Отже, за формулою (3) визначено величину прибутку, отриманого при виконанні зазначеної роботи:

Таблиця 3

## Внесок окремих технологічних операцій у формування доходу

Найменування робіт	Дохід від виконання робіт, грн	
	Улаштування обмазувальної гідроізоляції	Улаштування гідроізоляції з руберойду
Улаштування гідроізоляції вертикальної частини ростверку в два шари	13 612,56	-
Улаштування праймера по горизонтальній частині ростверку, вертикальним стінам будівлі	32 398,63	-
Улаштування праймера по стінам та ростверку будівлі	-	33 710,56
Улаштування вертикальної гідроізоляції та горизонтальної частини ростверку	323 338,77	-
Улаштування вертикальної гідроізоляції стін та ростверку	-	367 209,34
Улаштування геотекстиля	33 221,06	-
Улаштування галтелі	31 905,39	10 400,45
Підсилення примикань з руберойду	-	20 168,8
Улаштування примикань з стрічкою	33 911,42	-
Улаштування утеплювача товщиною 120 мм	113 111,96	113 111,96
Улаштування дренажної мембрани	27 255,33	27 255,33
<b>Дохід, всього</b>	<b>608 810,12</b>	<b>571 856,44</b>

Маржинальні величини за кожною з технологічних операцій

Найменування робіт	Влаштування обмазувальної гідроізоляції		Влаштування гідроізоляції з руберойду	
	Маржинальний дохід, грн.	Коефіцієнт маржинального доходу	Маржинальний дохід, грн.	Коефіцієнт маржинального доходу
Улаштування гідроізоляції вертикальної частини ростверку в два шари	6 042,50	0,444	-	-
Улаштування праймера по горизонтальній частині ростверку, вертикальним стінам будівлі	15 547,19	0,480	-	-
Улаштування праймера по стінам та ростверку будівлі	-	-	9 880,69	0,293
Улаштування вертикальної гідроізоляції та горизонтальної частини ростверку	57 934,47	0,179	-	-
Улаштування вертикальної гідроізоляції стін та ростверку	-	-	75 062,66	0,204
Улаштування геотекстиля	9 858,75	0,297	-	-
Улаштування галтелі	5 792,84	0,182	30 19,04	0,290
Підсилення примикань з руберойду	-	-	4 994,04	0,248
Улаштування примикань з стрічкою	7 092,84	0,209	-	-
Улаштування утеплювача товщиною 120 мм	30 940,56	0,274	30 940,56	0,274
Улаштування дренажної мембрани	11 835,28	0,434	11 835,28	0,434
<b>Маржинальний дохід, всього</b>	<b>145 044,43</b>	<b>0,238</b>	<b>135 732,27</b>	<b>0,237</b>

$I = 145,05 - 6,09 = 138,96$  тис. грн.

Визначаємо коефіцієнт маржинального доходу за формулою (4):

$$K_{md} = 145,05 / 608,81 = 0,238$$

Знаходимо маржинальні величини для варіанту влаштування гідроізоляції з руберойду.

Маржинальний дохід:

$$MD = 571,86 - 436,12 = 135,74 \text{ тис. грн.}$$

Коефіцієнт маржинального доходу:

$$K_{md} = 135,74 / 571,86 = 0,237$$

Прибуток:

$$I = 135,74 - 6,09 = 129,65 \text{ тис. грн.}$$

Роботи з бітумними мастичними матеріалами, у порівнянні з роботами з бітумними рулонними матеріалами, забезпечують прибуток більший на 9,31 тис. грн. (138,96 - 129,65), та незначне перевищення маржинального доходу – на 3,22 тис. грн. (138,96 – 135,74) при майже однакових значеннях коефіцієнтів маржинального доходу, що залежить саме від кількості технологічних операцій і обсягу виконання робіт.

Також, за формулами (1,4) визначаємо розрахункові значення для окремих операцій.

Результати розрахунку маржинальних величин за кожною з технологічних операцій для обох варіантів зведено у табл. 4.

Маржинальний дохід від підготовчих та завершальних операцій першого та другого варіантів також, як і при аналізі формування доходу, можна розглядати як зіставні. При порівнянні основних технологічних операціях спостеріга-

ється більш суттєве перевищення маржинального доходу другого варіанта – на 17,13 тис. грн. (75,06 – 57,93) та відповідно більше значення коефіцієнта маржинального доходу – 0,204, в порівнянні з 0,179. При цьому в другому варіанті улаштування вертикальної гідроізоляції стін та ростверку забезпечує більше 55% маржинального доходу, а в першому варіанті при улаштуванні вертикальної гідроізоляції та горизонтальної частини ростверку відповідно близько 40% від загальних результатів.

Таким чином, зіставлення маржинальних величин показало, що у менш доходному, але й менш витратному варіанті проведення роботи за допомогою бітумних рулонних матеріалів, улаштування вертикальної гідроізоляції стін та ростверку забезпечує 64% доходу та 55% маржинального доходу, що є підставою прийняти до виконання саме його за умови оптимізації у часі основної технологічної операції, що дозволить швидше отримати прибуток.

#### Висновки і пропозиції.

1. Практичне впровадження маржинального методу, заснованого на розподілі загальних витрат на постійні та змінні, спрощує визначення собівартості впродовж релевантного діапазону виробничої діяльності, забезпечує оперативний вибір кращого з варіантів виконання будівельних робіт, може бути перспективним для обґрунтування поточних та стратегічних управлінських рішень.

2. Аналіз маржинальних величин двох альтернативних варіантів влаштування вертикальної

гідроізоляції та утеплення фундаментів показав, що менш доходний, за абсолютними значеннями, але й менш затратний варіант роботи з бітумними рулонними матеріалами є кращим для будівельного підприємства, оскільки забезпечує швидше надходження доходів від окремих технологічних операцій.

3. Представляють певний інтерес та потребують подальших досліджень прикладні питання цільового планування витрат з метою забезпечення базових величин прибутку при можливих змінах основних елементів, що його формують – змінних витрат, постійних витрат, обсягу виконаних робіт та рівня цін.

### Список літератури:

1. Методичні рекомендації з формування собівартості будівельно-монтажних робіт (нова редакція) : наказ Держбуду України від 31.12.2010 № 573. URL: <https://dtk.com.ua/show/2cid08543.html>
2. Малахова Н.Б. Запровадження Direct-Costing у практику управління підприємствами: Політекономічний аналіз прикладних теорій. *Економіка України, науковий журнал*. 2011. № 11. С. 14–19.
3. Череп А.В. Управління витратами суб'єктів господарювання : монографія. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2006. Ч. 1. 368 с.
4. Скрипник М.І. Особливості калькулювання собівартості продукції з використанням «директ-костингу». *Міжнародний збірник наукових праць*. 2010. Вип. 1(16). С. 263–272. URL: <http://pbo.ztu.edu.ua/article/viewFile/51502/47478>
5. Чимшит С.І., Бойко Т.Ю. Особливості системи «директ-костинг» в процесі здійснення управлінської діяльності підприємницького кластера. *Економіка і регіон*. 2012. № 1(32). С. 203–207.
6. Нестерова А.В., Лизанець А.Г. Обґрунтування доцільності калькулювання витрат на підприємстві. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. 2017. С. 148–152. URL: <https://msu.edu.ua/>
7. Гусарова Л.В. Система директ-костинг у визначенні прогностичних показників діяльності підприємства. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*: збірник наукових праць. Київ : КНУБА, 2008. Вип. 19. С. 106–110.

### References:

1. Metodichni rekomendatsiyi z formuvannya sobivartosti budivel'no-montazhnykh robot (nova redaktsiya): nakaz Derzhbudu Ukrainy vid 31.12.2010 № 573. Available at: <https://dtk.com.ua/show/2cid08543.html> (accessed 23 December 2019).
2. Malakhova, N.B. (2011). Zaprovdzhennya Direkt-Costing u praktiku upravlinnya pidpryyemstvamy: Politekonomichnyy analiz prykladnykh teoriy. *Ekonomika Ukrainy, naukovyy zhurnal*, no. 11, pp. 14–19.
3. Cherep, A.V. (2006). Cost manadgment of economic entities: monograph. Kharksv: «ENGEС» PH, P. 1, p. 368.
4. Skrypnyk, M.I. (2010). Osoblyvosti kal'kulyuvannya sobivartosti produktsiyi z vykorystfnnnyam «dyrekt-kostynhu». *Mizhnarodnyy zbirnyk naukoxykh prats'*, vol. 1(16), pp. 263–272. Available at: [pbo.ztu.edu.ua/article/viewFile/51502/47478p.pdf](http://pbo.ztu.edu.ua/article/viewFile/51502/47478p.pdf) (accessed 11 February 2020).
5. Chimshit, S.I., & Boyko, T.G. (2012). Features of the system of «direkt-kosting» are in the process of realization of administrative activity of enterprise cluster. *Ekonomika i rehion*, no. 1(32), pp. 203–207.
6. Nesterova, S.V., & Lyzanets, A.G. (2017). Reasoning of cost calculation expediency at the enterprise. *Naukovyy visnyk Mukachiv'skoho derzhavnoho universytetu*, pp. 148–152. Available at: <https://msu.edu.ua/> (accessed 02 February 2020).
7. Husarova, L.V. (2008). Systema dyrekt-kostynh u vyznachenni prohnoznykh pokaznykiv diyal'nosti pidpryyemstva. *Shlyakhy pidvyshchennya efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannya rynkovykh vidnosyn*: zbirnyk naukovykh prats'. K.: KNUBA, vol. 19, pp. 106–110.