

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХИТЕКТУРИ

Кафедра Економіки та підприємництва

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

та вихідні дані для написання курсової роботи
з дисципліни: «ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ»

Спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
ОП «Економіка будівельного підприємств»

Одеса - 2020

Методичні вказівки по вивченню курсу розроблені доц. Куліковою Л.В., к.е.н, Петрищенко Н.А згідно з навчальною програмою для студентів денної та заочної форми навчання Одеської державної академії будівництва та архітектури.

Рецензенти: Ажаман І.А. д.е.н., проф. зав. кафедри менеджменту та маркетингу
Яшкіна О.І. д.е.н., професор кафедри маркетингу ОНПУ

Затверджено на кафедрі економіки та підприємництва,
протокол № 8 від 10.03 2020 року

Відповідальна за випуск:

Зав. кафедрою економіки та підприємництва д.е.н., проф. Окландер Т.О.

Методична розробка містить загальні положення, які визначають мету й завдання курсової роботи та основні вимоги до її виконання, рекомендації щодо вибору теми, формулювання завдань, складання плану, викладу матеріалу, подання курсової роботи науковому керівникові, структури курсової роботи, технічного оформлення і захисту курсової роботи, а також список рекомендованої літератури

Зміст

	<i>Стор.</i>
Вступ	4
Вимоги до курсової роботи з економічного аналізу	5
Загальні методичні вказівки	5
Зміст курсової роботи	6
Тематика та приблизний план курсової роботи	19
Технічні вимоги до оформлення курсової роботи	20
Література	21
Вихідні дані	20

Вступ

В умовах трансформації економіки України значно ускладнюється прийняття управлінських рішень та набуває особливого значення інформаційно-аналітичне забезпечення управління. Це зумовлює актуальність оволодіння методами і засобами економічного аналізу як основної інформаційно-аналітичної підтримки процесу прийняття рішень усіма категоріями спеціалістів різних сфер економіки.

Курсова робота є завершальним етапом вивчення студентами спеціальності 076 «Підприємництво, торгівлі та біржова діяльність» ОП «Економіка будівельного підприємства», виконується студентами самостійно, з дотриманням рекомендованої структури, вимог до її написання й технічного оформлення. Оригінальність курсової роботи має бути не менш, ніж 50%, про що необхідно додати скріпшот після проведення відповідної процедури.

Задачами роботи є закріплення, систематизація, поглиблення і розвиток теоретичних і практичних знань, отриманих студентами в процесі вивчення названих дисциплін, придбання ними практичних навичок самостійного творчого рішення загальнотеоретичних, методичних і практичних питань економічного аналізу діяльності на підприємствах, а також з'ясування ступеня підготовленості студентів для дипломного проектування і самостійної практичної роботи з фаху в умовах ринкових відносин.

Основною метою курсової роботи є вивчення і критична оцінка питань, пов'язаних із різноманітними аспектами діяльності підприємств, виявлення невикористаних внутрішньогосподарських ресурсів і внесення конкретних пропозицій по мобілізації наявних ресурсів для підвищення ефективності господарювання. Робота над курсовою роботою визначає загальнотеоретичне і спеціальне підготування студента і служить необхідною базою до виконання завершального етапу навчання - дипломного проектування.

Мета курсової роботи полягає в поглибленому і творчому самостійному закріпленні знань з теорії та методології економічного аналізу, набутті практичних навичок організації та здійсненні економічного аналізу при вирішенні конкретних практичних завдань, а також формуванні вміннь самостійно працювати з науковою літературою й оволодівати методами наукового дослідження.

Завдання курсової роботи полягає в самостійному дослідженні й обґрунтуванні однієї з проблем економічного аналізу згідно запропонованої тематики. У процесі роботи студенти вдосконалюють і розвивають такі навички та вміння: самостійно формулювати тему дослідження; визначати мету, основні завдання, предмет та об'єкт дослідження; здійснювати пошук і добір потрібної наукової інформації; логічно й аргументовано висловлювати свої думки, пропозиції, робити висновки; правильно оформлювати науково-довідковий матеріал; публічно захищати підготовлену роботу.

1. Вимоги до курсової роботи з економічного аналізу

Роботу слід виконувати самостійно, з дотриманням правил академічної доброчесності. Курсова робота має бути написана на достатньому теоретичному рівні. Студент має розкрити тему з урахуванням сучасних реалій розвитку економічного аналізу, використовуючи підходи та наукові знання, які розкривають сутність теорії та методології економічного аналізу. Також курсова робота повинна мати дослідницький характер, тобто містити елементи дослідження, що полягають в вивченні достатньої кількості опублікованих наукових джерел (книжок, статей з періодичних видань та інших розробок) вітчизняних і зарубіжних авторів; систематизація та аналіз різних думок і підходів, формулювання власного погляду на проблему, що розглядається; порівняння теоретичних поглядів учених і практичної діяльності вітчизняних і зарубіжних фірм; висновки і рекомендації. Курсова робота має бути оформлена відповідно до стандарту, написана без граматичних і стилістичних помилок. Необхідно дотримуватися правил цитування, оформлення приміток, схем, рисунків, списку використаної літератури. Структура, обсяг та оформлення курсової роботи мають відповідати методичним рекомендаціям. Студент виконує курсову роботу відповідно до графіка.

2. Загальні методичні вказівки

Тема розрахунково-графічної роботи видається викладачем виходячи з тематики, запропонованої в даних методичних вказівках. За бажанням студента тема може бути замінена у випадку, коли є можливість використовувати вихідні дані конкретного об'єкта.

По кожній темі студенту пропонуються варіанти вихідних даних, що знаходяться в додатках. При характеристиці даних номера варіантів замінюються роками. Наприклад, вам запропоновані по темі варіанти 1, 2, 3, 4, 5, отже, оцінку динаміки необхідно проводити по таких роках 2016, 2017, 2018, 2019, 2020. Факторний аналіз проводиться за даними двох останніх варіантів (років). У нашому прикладі: 2019 (база) і 2020 (звіт).

Обов'язковою є перевірка роботи на плагіат. Довідка або скріншот додається разом з роботою. Мінімальне значення = не менш ніж 50%.

ТЕМАТИКА РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНИХ РОБОТ

1. Аналіз прибутку підприємства.
2. Аналіз рентабельності діяльності підприємства
3. Аналіз виробництва та реалізації товарної продукції.
4. Аналіз собівартості підприємства.

5. Аналіз забезпеченості підприємства трудовими ресурсами та ефективності їх використання.
6. Аналіз наявності, стану, руху та ефективності використання основних фондів підприємства.
7. Аналіз майна та оборотності оборотних засобів.

3.Зміст курсової роботи

Структурно робота складається з теоретичної та аналітичної частини.

У першому розділі необхідно:

1. Розкрити економічну суть досліджуваних показників, їх роль у загальній системі економічних показників діяльності підприємства;
2. Охарактеризувати задачі аналізу цих показників.

Цей розділ носить теоретичний характер і ґрунтується на знаннях, отриманих студентами при вивченні таких дисциплін як «Економічна теорія», «Статистика», «Бухгалтерський облік», «Економіка підприємства» і ін. Обсяг розділу повинен складати 10-15 сторінок.

В другому розділі необхідно:

1. Вивчити динаміку досліджуваних показників за 5 років. При цьому розраховуються такі аналітичні показники, як абсолютне відхилення, темп росту (приросту).

Приставаючи до вивчення динаміки потрібно розрахувати ряд додаткових показників, як правило, відносних, що характеризують, наприклад, рух основних фондів, робітників, ефективності використання ресурсів і т.ін.

Абсолютне відхилення визначається як різниця між показниками 2-х років. Наприклад, якщо фактичний випуск продукції за рік представлено V_1 , а плановий $V_{план}$, базисне абсолютне відхилення визначається за формулою:

$$\Delta\Pi = V_1 - V_{план} . \quad (1)$$

Відносне відхилення – це відносна динаміка зміни порівняльних параметрів, яка характеризується темпом росту значень I та темпом їх приросту (ΔI).

Темп росту визначається як відношення двох років, які порівнюються. Він вказує на те, в скільки раз поточний рівень більший ніж базисний.

Темп росту розраховується за формулою:

$$I_v = V_1 / V_{план} \cdot 100 (\%) \quad (2)$$

Розрахунок темпу росту відносно базисного року

$$10197,17 / 9552,04 \cdot 100\% = 106,75\%$$

Темп приросту визначається за формулою:

$$\Delta I = \frac{V_1}{V_{план}} * 100 - 100 \quad (\%) \quad (3)$$

Показник приросту, % к базисному року дорівнює:

$$106,75 - 100 = 6,75\%$$

Для розрахунку темпу росту та приросту, % к попередньому року проводяться аналогічні розрахунки з показниками попереднього року замість базових.

Середньорічний темп росту визначає, на скільки відсотків в середньому за аналізуемий період збільшився чи зменшився показник та розраховується за формулою:

$$T = \sqrt[n]{\frac{a}{b}} \quad (4)$$

Де **a** - показник звітнього року

b – показник базисного року

n – кількість аналізованих періодів

Розрахунок середньорічного темпу росту: $T = \sqrt[5]{\frac{11436,5}{9552,04}} = 1,046$

Приклад оформленого часткового розрахунку вказано в таблиці 1.

Таблиця 1

Динаміка витрат будівельної організації

Показники	2016	2017	2018	2019	2020
Собівартість, тис.грн	9552,04	10197,17	10125,08	11612,99	11436,5
Абсол.відхилення, тис.грн. від базисного року	-	645,13	573,04	2060,95	1884,46
Абсол.відхилення, тис.грн. від попереднього року	-	645,13	-72,09	1487,91	-176,49
Темп росту, %, к базисному року	100,00	106,75	106,00	121,58	119,73
Темп росту, %, к попередн. року	100,00	106,75	99,29	114,70	98,48
Темп приросту, % від базисн.року	-	6,75	6,00	21,58	19,73
Темп прироста, % від попередн.року	-	6,75	-0,71	14,70	-1,52
Середньорічний темп росту	1,046				
<i>... Розрахунок інших показників ...</i>					

Висновок: За період, що аналізується, собівартість мала виражену тенденцію до збільшення. Про це свідчить середньорічний темп росту 104,6%.

Найбільший приріст в порівнянні з базисним роком спостерігається у 2016 році – 21,58%, що складає 2060,95 тис.грн. В порівнянні з попереднім роком найбільший приріст також спостерігається у 2016 році та складає 1487,91 тис.грн.

Для ілюстрації результатів розрахунків потрібно також використовувати таблиці, графіки, діаграми.

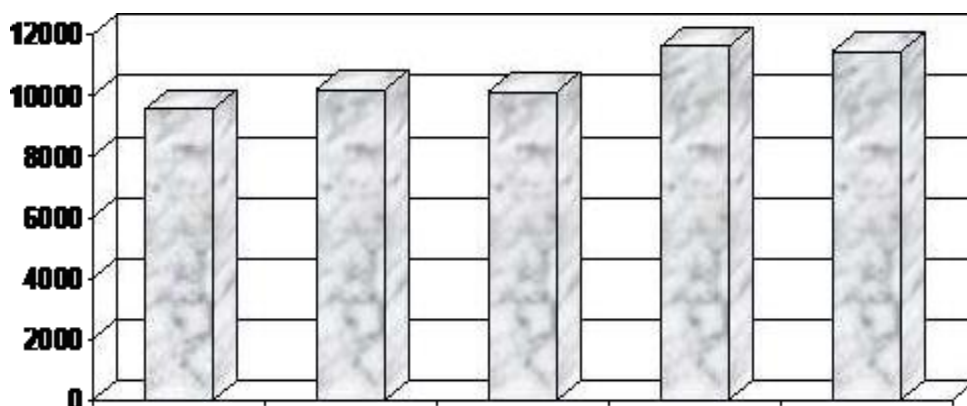


Рис.1 Динаміка собівартості за звітний період

2. Оцінити структуру аналізованих показників. Результати розрахунків також доповнюються таблицями, графіками.

Приклад часткового розрахунку структури за 3 роки вказано в таблиці 2.

Таблиця 2

Структура витрат будівельної організації

Стаття калькуляції	2018		2019		2020	
	тис. грн	Частка, %	тис. грн	Частка, %	тис. грн	Частка, %
Матеріали	6542,1	68,49	7972,5	78,18	7824,6	77,28
Електроенергія	730,8	7,65	728,5	7,14	787	7,77
<i>... Розрахунок інших показників...</i>						

Висновки: Протягом звітного періоду найбільш значна частка в структурі витрат припадала на матеріали. Їх доля в структурі витрат складала 68,49% на початку періоду, потім її значення зросло на 9,69% та склало 78,18%. В 2003 році ця стаття знизилася на 147,9 тис.грн (0,90%) та склала 77,28%.

Витрати на електроенергію в період с 2018 по 2020 рр зменшилися на 2,30 тис.грн. Їх частка в структурі витрат склала 7,65% в 2018 році, в 2019 році зменшилася на 0,51% та склала 7,14%. В 2020 році витрати на електроенергію збільшилися на 58,50 тис.грн (0,63%) та склали 7,77% (787 тис.грн).

Проведення факторного аналізу

Основна увага в роботі приділяється факторному аналізу. При цьому необхідно попередньо виявити і описати всі можливі чинники, які впливають на досліджуваний показник. Розрахунок впливу чинників виконується по 4-ом (5-ти) формулах факторної залежності. При цьому розрахунок впливу чинників ведеться одним із прийомів факторного аналізу. Таким чином, у роботі повинні бути використані всі прийоми факторного аналізу.

Метод ланцюгових підстановок

Це найбільш універсальний метод, що застосовується для розрахунку впливу факторів в усіх типах детермінованих факторних моделей. Цей спосіб дає змогу визначати вплив окремих факторів на зміну величини результативного показника шляхом поступової заміни базисної величини кожного факторного показника в обсязі результативного показника на фактичну величину у звітному періоді. З цією метою визначають ряд умовних величин результативного показника, які враховують зміну одного, потім двох, трьох і наступних факторів, допускаючи, що інші не змінюються. Порівняння величини результативного показника до і після зміни рівня того чи іншого фактора дає змогу елімінувати вплив усіх факторів, крім одного, і визначити його вплив на приріст результативного показника.

Схематично це можна подати так (табл. 3):

Таблиця 3

Рівень результативного показника	Фактор			
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
Y ₀	a ₀	b ₀	c ₀	d ₀
Y _{ум.1}	a ₁	b ₀	c ₀	d ₀
Y _{ум.2}	a ₁	b ₁	c ₀	d ₀
Y _{ум.3}	a ₁	b ₁	c ₁	d ₀
Y ₁	a ₁	b ₁	c ₁	d ₁

Загальна зміна результативного показника

$$\Delta Y_{\text{заг}} = Y_1 - Y_0 \quad (5)$$

У тому числі:

$$\Delta Y_{x1} = Y_{\text{ум.1}} - Y_0$$

$$\Delta Y_{x2} = Y_{\text{ум.2}} - Y_{\text{ум.1}}$$

$$\Delta Y_{x3} = Y_{\text{ум.3}} - Y_{\text{ум.2}}$$

$$\Delta Y_{x4} = Y_1 - Y_{\text{ум.3}}$$

Для контролю розрахунків складається балансова перевірка:

$$\Delta Y_{\text{заг}} = \Delta Y_{x1} + \Delta Y_{x2} + \Delta Y_{x3} + \Delta Y_{x4} \quad (6)$$

Застосовуючи метод ланцюгової підстановки, необхідно дотримувати такої послідовності розрахунків: передусім потрібно враховувати зміни кількісних, а потім якісних показників. Якщо ж є кілька кількісних, а потім якісних показників. Якщо ж є кілька кількісних

і кілька якісних показників, то спершу слід змінити величину факторів першого рівня підпорядкованості, а потім нижчого.

Розглянемо наступний приклад:

Таблиця 4

Вихідні дані для факторного аналізу

Показники	2019	2020	відхилення
1. Випуск товарної продукції, тис. грн. (ВТП)	35600	39900	4300
2. Постійні витрати, тис. грн (Спост)	2452	2465	13
3. Змінні витрати, тис. грн. (Сзм)	3420	3652	232
4. Витрати на 1 грн. товарної продукції (Стп)	0,1649	0,1533	-0,0116

Формула факторної залежності: $Стп = (Спост. + Сзм) / ВТП$

$Спост. = (Спост_0 + Сзм_0) / ВТП_0$

$Спост. = (2452 + 3420) / 35600 = 0,1649$

$Стп_{Спост} = (Спост_1 + Сзм_0) / ВТП_0$

$Стп_{Спост} = (2465 + 3420) / 35600 = 0,1653$

$Стп_{Спер} = (Спост_1 + Сзм_1) / ВТП_0$

$Стп_{Спер} = (2465 + 3652) / 35600 = 0,1718$

$Стп_{ВТП} = (Спост_1 + Сзм_1) / ВТП_1$

$Стп_{ВТП} = (2465 + 3652) / 39900 = 0,1533$

$\Delta Стп_{Спост} = Стп_{Спост} - Стп_0$

$\Delta Стп_{Спост} = 0,1653 - 0,1649 = 0,0004$

$\Delta Стп_{ВТП} = Стп_{ВТП} - Стп_{Сзм}$

$\Delta Стп_{ВТП} = 0,1533 - 0,1718 = -0,0185$

$\Delta Стп_{Сзм} = Стп_{Сзм} - Стп_{Спост}$

$\Delta Стп_{Сзм} = 0,1718 - 0,1653 = 0,0065$

Б.ф. $\Delta Стп_{Спост} + \Delta Стп_{Сзм} + \Delta Стп_{ВТП} = \Delta Стп$

$0,0004 + 0,0065 + (-0,0185) = -0,0116$

Таким чином, можна зробити висновок, що зниження витрат на 1 грн. товарної продукції на 0,0116 грн відбулося за рахунок наступних факторів: зростання випуску продукції на 4300 тис. грн зменшило витрати на 1 грн на 0,0185; при цьому зростання постійних витрат на 13 тис. грн. збільшило витрати на 1 грн товарної продукції на 0,0004, а зростання змінних витрат на 232 тис. грн. – на 0,0065.

Метод абсолютних різниць

Цей метод дає можливість розрахувати вплив факторів за один прийом, що значно знижує трудомісткість розрахунків, але він може застосовуватись тільки в мультиплікативних моделях і моделях мультиплікативно-адитивного типу.

Застосовуючи його, величину впливу факторів розраховують помноженням абсолютного приросту значення досліджуваного фактора на базовий рівень факторів, які стоять справа від нього, і на поточний рівень факторів, розташованих зліва від нього в моделі.

Алгоритм розрахунку :

$$\Delta y_a = f(\Delta a, b_0, c_0, d_0), \quad (7)$$

$$\Delta y_b = f(a_1, \Delta b, c_0, d_0),$$

$$\Delta y_c = f(a_1, b_1, \Delta c, d_0),$$

$$\Delta y_d = f(a_1, b_1, c_1, \Delta d),$$

де $\Delta y_a, \Delta y_b, \Delta y_c, \Delta y_d$ - відхилення результативного показника за рахунок факторів a, b, c, d відповідно.

Для перевірки розрахунків також складається баланс факторів.

Як приклад, розрахуємо вплив випуску товарної продукції та витрат на 1 грн. товарної продукції на витрати підприємства (табл. 5)

Таблиця 5

Вихідні дані для факторного аналізу

Показники	2019	2020	відх.	Темп росту, %
1. Випуск товарної продукції, тис.грн. (ВТП)	35600	39900	4300	112,08
2. Витрати підприємства, тис.грн. (Зп)	5870,44	6117	246,56	104,20
3. Витрати на 1 грн. товарної продукції, грн. (Згрн)	0,1649	0,1533	-0,0116	92,97

Формула факторної залежності: $Зп = Згрн * ВТП$

$$Зп_0 = Згрн_0 * ВТП_0 = 0,1649 \times 35600 = 5870,44$$

$$\Delta Зп(грн) = \Delta Згрн * ВТП_0 = -0,0116 \times 35600 = -412,96$$

$$\Delta Зп(втп) = Згрн * \Delta ВТП = 0,1533 \times 4300 = 659,19$$

$$\text{Баланс фактор: } \Delta Зп = \Delta Згрн + \Delta ВТП = -412,96 + 659,19 = 246,23$$

Таким чином, можна відмітити, що зростання випуску продукції на 4300 тис.грн збільшив витрати підприємства на 659,19 тис.грн, а зниження витрат на 1 грн товарної продукції на 0,0116 грн зменшило витрати підприємства на 412,96 тис.грн. Сумарний вплив складає +246,23 тис.грн.

Метод ізольованих підстановок

Метод передбачає розрахунок впливу факторів в будь-якої послідовності. Виконання розрахунків проводиться чотирма етапами, крім того є два варіанти їх виконання.

Перший варіант засновано на принципі ланцюгової підстановки.

На **I** етапі визначається попередній вплив факторів на показник, який досліджується.

$$\begin{aligned}\Delta y'_c &= f(a_0, b_0, c_1, d_0) - y_0, \\ \Delta y'_c &= f(a_0, b_0, c_0, d_1) - y_0, \\ \Delta y'_a &= f(a_1, b_0, c_0, d_0) - y_0, \\ \Delta y'_b &= f(a_0, b_1, c_0, d_0) - y_0, \\ \Delta y' &= \Delta y'_a + \Delta y'_b + \Delta y'_c + \Delta y'_d,\end{aligned}\tag{8}$$

На **II** етапі визначається розмір нерозподіленого залишку.

$$HЗ = \Delta y - \Delta y' \tag{9}$$

На **III** етапі HЗ розподіляється між усіма факторами.

$$\begin{aligned}HЗ_a &= \frac{HЗ}{\Delta y'_a} \cdot \Delta y'_a, \\ HЗ_b &= \frac{HЗ}{\Delta y'_b} \cdot \Delta y'_b, \\ HЗ_c &= \frac{HЗ}{\Delta y'_c} \cdot \Delta y'_c, \\ HЗ_d &= \frac{HЗ}{\Delta y'_d} \cdot \Delta y'_d.\end{aligned}\tag{10}$$

Для перевірки розрахунків необхідно затвердитися в вірності рівняння:

$$HЗ = HЗ_a + HЗ_b + HЗ_c + HЗ_d. \tag{11}$$

На **IV** етапі визначається кінцевий вплив факторів.

$$\begin{aligned}\Delta y_a &= \Delta y'_a + HЗ_a, \\ \Delta y_b &= \Delta y'_b + HЗ_b, \\ \Delta y_c &= \Delta y'_c + HЗ_c, \\ \Delta y_d &= \Delta y'_d + HЗ_d,\end{aligned}\tag{12}$$

де $\Delta y_a, \Delta y_b, \Delta y_c, \Delta y_d$ - відхилення результативного показника за рахунок факторів a, b, c, d відповідно.

Для перевірки розрахунків складається баланс факторів.

За вихідними даними таблиці 6 розглянемо приклад методу ізольованих підстановок.

Вихідні дані для факторного аналізу

Показники	База	Факт	Відхил.	Тзр
Обсяг виробництва (тис. грн) ВП	4800	5920	1120	123,3
Середньосписочна чисельність робочих (чол.) Ч	15,0	16,0	+1	106,6
Виработка на 1 робочого В (тис. грн)	320	370	+50	115,63

$$1 \text{ етап } \Delta ВП'_c = Ч_1 * В_0 - ВП_0 = (16 * 320) - 4800 = 320$$

$$\Delta ВП'_c = Ч_0 * В_{01} - ВП_0 = (15 * 370) - 4800 = 750$$

$$ВП' = \Delta ВПч + \Delta ВПв = 1070$$

$$2 \text{ етап } НЗ = \Delta ВП - \Delta ВП' = 1120 - 1070 = 50$$

$$3 \text{ етап } НЗч = \frac{НЗ}{\Delta ВП'} * \Delta ВПч^* = \frac{50}{1070} * 320 = 14,95$$

$$НЗв = \frac{НЗ}{\Delta ВП^*} * \Delta ВПв^* = \frac{50}{1070} * 750 = 35,05$$

$$НЗ = НЗч + НЗв = 14,95 + 35,05 = 50$$

$$\Delta ВПч = \Delta ВПч^* + НЗч = 320 + 14,95 = 334,95$$

$$4 \text{ етап } \Delta ВПв = \Delta ВПв^* + НЗв = 750 + 35,05 = 785,05$$

Баланс факторів $334,95 + 785,05 = 1120$

Висновки: За рахунок збільшення чисельності на 1 чол. обсяг виробництва зріс на 334,95 тис.грн., а за рахунок збільшення виработки на 50 тис.грн. обсяг виробництва збільшився на 785,05 тис.грн.

Другий варіант методу ізольованих підстановок засновано на принципі абсолютних різностей. Від першого варіанту його відрізняє тільки методика розрахунку I етапу, а всі інші етапи аналогічні.

$$\text{Математичний опис I етапу: } \Delta y'_a = f(\Delta a, b_0, c_0, d_0), \quad (13)$$

$$\Delta y'_b = f(a_0, \Delta b, c_0, d_0),$$

$$\Delta y'_c = f(a_0, b_0, \Delta c, d_0),$$

$$\Delta y'_d = f(a_0, b_0, c_0, \Delta d),$$

$$\Delta y' = \sum_{i=1}^n \Delta y'_i,$$

де n - кількість факторів, які оказують вплив на Y .

Браком другого варіанту є неможливість його в кратних моделях.

$$\Delta BПч^* = \Delta Ч * B_0 = 1 * 320 = 320$$

Т.ч. $\Delta BПe^* = \Delta B * Ч_0 = 50 * 15 = 750$

$$\Delta BП^* = 320 + 750 = 1070.$$

Кінцевий розрахунок першого етапу другого варіанту збігається з першим варіантом.

Інтегральний метод

Цей метод застосовують для виміру впливу факторів у мультиплікативних, кратних і кратно-адитивних моделях. Застосування цього способу дає змогу отримати точніші результати розрахунку впливу факторів порівняно з методами ланцюгової підстановки та абсолютних різниць, оскільки додатковий приріст результативного показника від взаємодії факторів приєднується не до останнього фактора, а ділиться порівну між ними.

Розглянемо три основних види факторних моделей, де можна застосовувати інтегральний метод.

I. $y = a \cdot b$

$$\Delta y_a = \frac{\Delta a}{2} \cdot (b_0 + b_1), \quad (14)$$

$$\Delta y_b = \frac{\Delta b}{2} \cdot (a_0 + a_1).$$

Баланс факторів: $\Delta y = \Delta y_a + \Delta y_b$.

II. $y = a \cdot b \cdot c$

$$\Delta y_a = \frac{\Delta a}{2} \cdot (b_0 \cdot c_1 + b_1 \cdot c_0) + \frac{\Delta a \cdot \Delta b \cdot \Delta c}{3}, \quad (15)$$

$$\Delta y_b = \frac{\Delta b}{2} \cdot (a_0 \cdot c_1 + a_1 \cdot c_0) + \frac{\Delta a \cdot \Delta b \cdot \Delta c}{3},$$

$$\Delta y_c = \frac{\Delta c}{2} \cdot (a_0 \cdot b_1 + a_1 \cdot b_0) + \frac{\Delta a \cdot \Delta b \cdot \Delta c}{3}.$$

Баланс факторів: $\Delta y = \Delta y_a + \Delta y_b + \Delta y_c$.

III. $y = \frac{a}{b}$

$$\Delta y_a = \frac{\Delta a}{\Delta b} \cdot \ln \left| \frac{b_1}{b_0} \right|, \quad (16)$$

$\Delta y_b = \Delta y - \Delta y_a$, де $\Delta y = y_1 - y_0$.

Оскільки Δy_b визначалося залишковим методом, то перевіряти баланс факторів не потрібно.

Приклад розрахунку факторного аналізу інтегральним методом наведено в таблиці 7.

Таблиця 7

Вихідні дані для факторного аналізу

Показники	2019	2020	Відхил.	Темп росту %
1. Випуск товарної продукції, тис.грн. ВТП	6549,5	7372	822,5	112,6
2. Витрати підприємства, тис.грн. Р	5282,2	5924,9	642,7	112,2
3. Витрати на 1 грн. товарної продукції, грн. Стп	0,807	0,804	-0,003	99,6

Формула факторної залежності: $Стп = Р / ВТП$

$$\Delta Стп_p = \Delta Р / \Delta ВТП \ln | ВТП_1 / ВТП_0 |$$

$$\Delta Стп_{вТП} = \Delta Стп - \Delta Стп_p$$

$$\Delta Стп_p = 642,7 / 822,5 * \ln | 7372 / 6549,5 | = 0,095 \text{ грн.}$$

$$\Delta Стп_{вТП} = -0,003 - 0,095 = -0,098 \text{ грн.}$$

$$\text{Б.ф. } \Delta У = 0,095 - 0,098 = -0,003 \text{ грн.}$$

Висновок: Збільшення випуску товарної продукції в звітному році на 822,5 тис.грн. (12,6% базового значення), зменшило витрати на 1 грн. товарної продукції на 0,098 грн. А зростання витрат будівельного підприємства в звітному році на 642,7 тис. грн., що склало 12,2% значення базового періоду, збільшило витрати на 1 грн. товарної продукції на 0,095 грн. Сумісний вплив факторів визвав зменшення витрат на 1 грн. товарної продукції на 0,003 грн.

Індексний метод.

Дає можливість розрахувати вплив факторів для всіх моделей, крім адитивних. Ще одною перевагою цього методу є те, що при розрахунку впливу факторів немає необхідності дотримуватись будь-якої послідовності підстановок.

Метод передбачає проведення розрахунків в два етапи.

На I етапі визначається збільшення індексу результативного показника за рахунок i -го фактору за такою формулою:

$$\Delta I_{y_i} = \frac{1}{2} \cdot \left[(I_y - 1) - \frac{(I_y - I_i)}{(I_i - 1)} \right], \quad (17)$$

де I_y - індекс зміни результативного показника ($I_y = \frac{y_1}{y_0}$);

I_i - індекс зміни i -го фактору ($I_i = \frac{i_1}{i_0}$).

Для контролю розрахунків необхідно затвердитися в вірності наступного рівняння:

$$\Delta I_y = \sum_{i=1}^n \Delta I_{y_i}, \quad (18)$$

де n - кількість факторів, які чинять вплив на Y ;

ΔI_y - збільшення індексу результативного показника за рахунок впливу всіх n - факторів:

$$\Delta I_y = I_y - 1; .$$

На II етапі визначається абсолютне значення впливу кожного фактору на Y за формулою:

$$\Delta y_i = \frac{\Delta y}{I_y - 1} \cdot \Delta I_{y_i}. \quad (19)$$

Після цього складається баланс факторів: $\Delta y = \sum \Delta y_i$.

Примітка: при розрахунку впливу факторів в моделях з розподілом необхідно знак (“+” чи “-”) впливу фактору, який знаходиться в знаменнику, змінити на протилежний.

Розглянемо приклад розрахунку впливу обсягу реалізованої продукції та собівартості реалізації на витрати на 1 грн товарної продукції.

Таблиця 8

Вихідні дані для факторного аналізу

Показники	2019	2020	відхил	Темп росту %
1.Обсяг реалізованої продукції, т. грн.(Pреал)	15965	17970	2005	112,6
2.Собівартість реалізації, т. грн. (Cреал).	3908,1	4492,5	584,4	114,9
3.Витрати на 1 грн. реалізованої продукції, грн. (Sреал)	0,24	0,25	0,01	104,2

Формула факторної залежності: $S_{реал} = C_{реал} / P_{реал}$

$$\Delta I_{y_i} = \frac{1}{2} [(I_y - 1) - (I_y/I_i - I_i)];$$

$$\Delta I_{S_{реал}/P_{реал}} = -\frac{1}{2} [(0,25/0,24 - 1) - [(0,25/0,24)/17970/15965 - 17970/15965]] =$$

$$= -1/2[(1,042 - 1) - (1,042/1,126 - 1,126)] = -0,121$$

$$\Delta I_{S_{реал}/C_{реал}} = 1/2[(1,042 - 1) - (1,042/4492,5/3908,1 - 4492,5/3908,1)] =$$

$$= 1/2[0,042 + 0,243] = \frac{1}{2} * 0,285 = 0,143$$

$$\Delta I_{S_{реал}-1} = \Delta I_{S_{реал}/P_{реал}} + \Delta I_{S_{реал}/C_{реал}} = -0,121 + 0,143 = 0,022$$

$$\Delta y_i = (\Delta y * \Delta I_{y_i}) / I_y - 1$$

$$-\Delta y_{S_{реал}/P_{реал}} = (-0,01 * 0,121) / 0,022 = -0,055 \text{ грн.}$$

$$\Delta y_{S_{реал}/C_{реал}} = (0,01 * 0,143) / 0,022 = 0,065 \text{ грн.} = 0,01 \text{ грн.}$$

В моделях с діленням направленість впливу факторів, що знаходяться у знаменнику, змінюється на протилежну.

Висновки: збільшення обсягу реалізованої продукції в звітному році на 2005 тис. грн., що склало 2,6% базового значення, скоротило витрати на 1 грн. реалізованої продукції на 0,055 грн. А збільшення собівартості реалізації на 584,4 тис. грн., (14,9% базового значення), сприяло зростанню витрат на 1 грн. реалізованої продукції на 0,065 грн.

Сумісний вплив факторів викликав збільшення витрат на 1 грн. реалізованої продукції на 0,01 грн.

Метод балансової ув'язки

Використовується для розрахунку впливу факторів в адитивних моделях. Як правило, це пов'язано з факторним аналізом трудових, матеріальних ресурсів, основних фондів, де є поняття балансу.

Сутність методу балансової ув'язки полягає в тому, що розмір впливу фактора збігається з розміром відхилення фактору у тих випадках, коли у формулі факторної залежності досліджуваний фактор значиться зі знаком "+". Якщо ж перед фактором знаходиться знак "-", то знак відхилення повинен змінюватися на протилежний.

В таблиці 8 представлені вихідні дані для розрахунку факторного аналізу методом балансової ув'язки.

Таблиця 8

Вихідні дані для факторного аналізу

Показники	2019	2020	Відхил.	Темп росту %
1.Матеріали	1896,10	1950,1	53,9	102,8
2.Електроенергія	678,44	779	100,56	114,8
3.Теплоенергія	581,52	668	86,48	114,9
4.Заробітна платня	629,98	725	95,02	115,1
5.Відрахування	236,24	271,87	35,63	115,1
6.Амортизація	436,14	501,0	64,86	114,9
7. Цехові витрати	242,3	278	35,7	114,7
8.Загальнозаводські витрати	581,52	752	170,48	129,3
Всього	5282,24	5924,87	642,63	112,2

Аналізуючи представлені дані, можна зробити висновок, що збільшення: витрат на матеріали на 53,9 тис. грн., електроенергію на 100,56 тис. грн., теплоенергію на 86,48 тис. грн., зарплату на 95,02 тис. грн., відрахування на 35,63 тис.грн., амортизацію на 64,86 тис. грн., цехових витрат на 35,7 тис. грн., загальнозаводських витрат на 170,48 тис. грн. в сукупності

привели до збільшення витрат будівельної організації на 642,63 тис. грн., що склало 12,2% від попереднього року.

Після кожної таблиці та розрахунку факторного аналізу обов'язково повинен бути висновок. В кінці роботи необхідно зробити узагальнюючий висновок, у якому вказати на виявлені резерви та привести рекомендації щодо їх оптимального використання.

Перелік літератури подається на окремому аркуші. Робота повинна базуватися мінімум на 6-х джерелах та методичних вказівках щодо виконання розрахунково-графічної роботи.

Схематично структуру собівартості можна представити в вигляді кругової діаграми (рис.2)

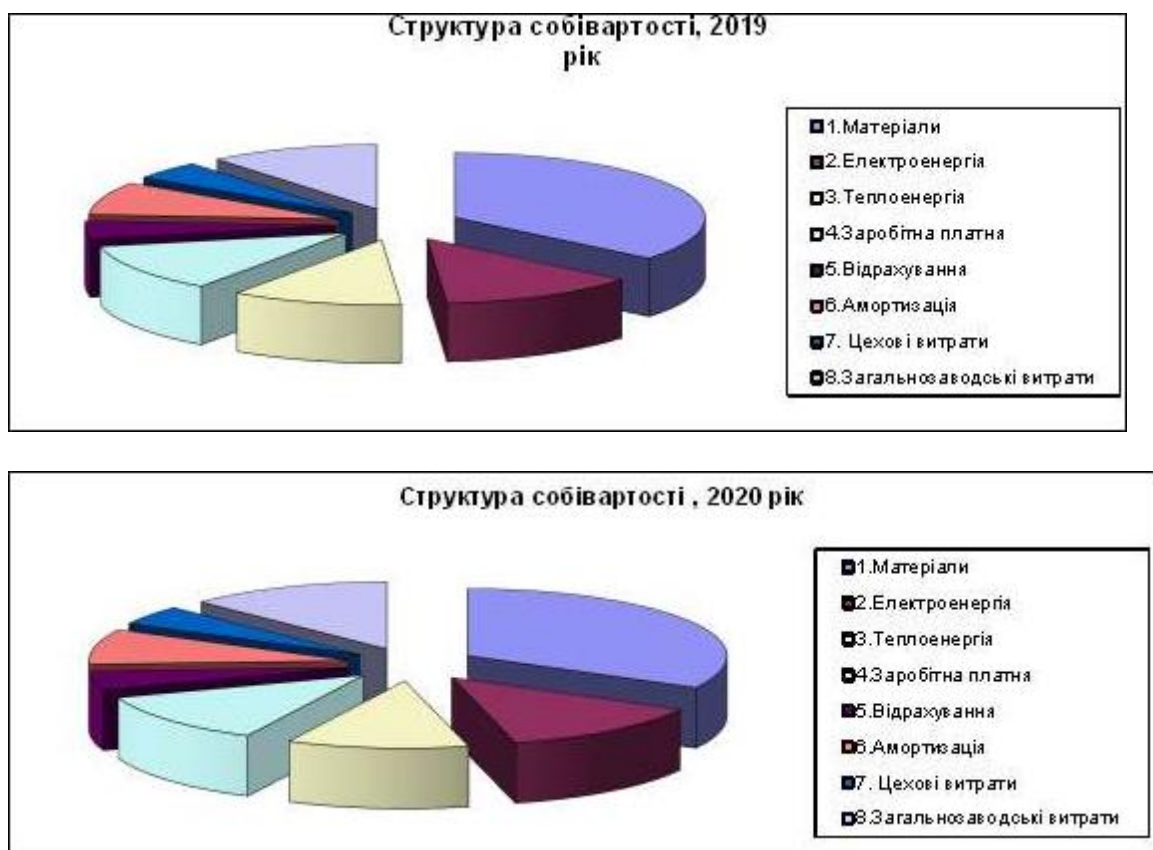


Рис.2. Структура собівартості за 2019-2020 рік

4. Тематика та приблизний план курсової роботи

Нижче подані зразкові плани основних тем курсових робіт, що можуть бути прийняті за основу при розробці планів по інших темах.

Аналіз собівартості випускаємої продукції

Розділ 1. Теоретичні основи аналізу собівартості випускаємої продукції.

- 1.1. Роль і значення аналізу собівартості продукції.
- 1.2. Задачі аналізу собівартості продукції.

Розділ 2. Попередній і факторний аналіз собівартості.

- 2.1. Оцінка динаміки і структури собівартості.
- 2.2. Факторний аналіз собівартості.
- 2.3. Висновки та заходи щодо зниження собівартості.

Аналіз рентабельності підприємства

Розділ 1. Теоретичні основи аналізу рентабельності.

- 1.1. Поняття і характеристика рентабельності. Види рентабельності
- 1.2. Задачі аналізу рентабельності.

Розділ 2. Попередній і факторний аналіз рентабельності.

- 2.1. Оцінка динаміки і складу прибутку.
- 2.2. Факторний аналіз рентабельності.
- 2.3. Висновки та основні напрямки збільшення рентабельності.

Аналіз наявності, стану, руху і ефективності

використання основних фондів

Розділ 1. Сутність і значення аналізу основних фондів.

- 1.1. Поняття і класифікація основних фондів. Показники наявності, стану і руху основних фондів.
- 1.2. Задачі аналізу основних фондів.

Розділ 2. Оцінка забезпеченості підприємства основними фондами.

- 2.1. Оцінка динаміки і складу ОВФ. Оцінка руху ОВФ.
- 2.2. Оцінка ефективності використання ОВФ.
- 2.3. Факторний аналіз показників використання ОВФ. Розробка шляхів щодо підвищення ефективності використання ОВФ на базі висновків проведеного аналізу.

Аналіз майна і обіговісті оборотних засобів

Розділ 1. Значення і задачі аналізу фінансового стану підприємства.

- 1.1. Поняття і задачі аналізу фінансового стану. Угруповання статей в активі балансу.
- 1.2. Характеристика показників ефективності використання оборотних засобів. Методика аналізу оборотності оборотних засобів.

Розділ 2. Оцінка активів і оборотності оборотних засобів.

- 2.1. Аналіз динаміки і складу активів. Аналіз динаміки оборотності оборотних засобів.
- 2.2. Факторний аналіз оборотності оборотних засобів.
- 2.3. Шляхи прискорення оборотності оборотних засобів на базі висновків попереднього аналізу

5. Технічні вимоги до оформлення курсової роботи

Розрахунково-графічна робота оформлюється рукописним засобом або друкується за допомогою комп'ютера через 1,5 міжрядкових інтервали, гарнітура шрифту Times New Roman, 14.

Текст роботи необхідно друкувати (писати), залишаючи поля таких розмірів:
ліве - 25 мм, праве - 10 мм, верхнє та нижнє - 20 мм.

Кожну структурну частину роботи треба починати з нової сторінки.

Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, малюнків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок роботи. На титульному аркуші номер не ставлять. На наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки у кінці.

Зміст, вступ, висновки, список використаних джерел не нумерують. Номер розділу ставлять після слова РОЗДІЛ у центрі сторінки, після номеру крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу (Наприклад, 1.1.,1.2.).

Таблиці необхідно подавати безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці.

Цифровий матеріал повинен оформлятися у вигляді таблиці. При переносі таблиці на іншу сторінку слово “Таблиця” і номер її вказують один раз над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть “Продовження табл. 1.1”.

6. Література

1.Економіка будівельного підприємства: підручник /за ред. Т.О.Окландер. – Одеса.: ОДАБА, 2018. – 363 с.

2.Економіка підприємництва: підручник. /за ред д.е.н., проф. Л.В. Фролової.// Окландер Т.О.Ветрогон О.В Петрищенко Н.А., Серьогіна Н.В. – Одеса: Бондаренко М.О., 2020.- 708

3.Економіка будівельного підприємства: підручник / Т.О. Окландер, І. А. Педько, О.Л. Камбур та ін.: К: Центр учбової літератури, 2018. 363 с.

4.Бойчик І.М Економіка підприємства: підручник. / І.М.Бойчик. – К.: Кондор - Видавництво, 2016. – 378 с.

5.Причепя, І. В. Економіка підприємства. Самостійна та індивідуальна робота студентів : навчальний посібник / І. В. Причепя, Л. П. Руда. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 145 с.

6. ВИХІДНІ ДАНІ
для курсових робіт

Звіт про фінансові результати

Пасив	код рядку	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3	Варіант 4	Варіант 5
1	2	3	4	5	6	7
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	010	15965	17970	16841	18141	19372
Податок на додану вартість	015	2661,37	2995,60	2807,39	3024,10	3229,31
Акцизний збір	020					
Інші вирахування з доходу	030					
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	035	13303,635	14974,401	14033,61	15116,9	16142,69
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	040	9998,1	10492,5	12210,2	12535	12843
Валовий: прибуток (+); збиток (-)	050 (055)	3305,53	4481,90	1823,41	2581,90	3299,69
Інші операційні доходи	060	1278,6	1450	1327	1450	1554
Адміністративні витрати	070	400	430	410	460	500
Витрати на збут	080		645	587	692	
Інші операційні витрати	090	572,6	580	520	590	610
Фінансові результати від операційної діяльності: прибуток (+); збиток (-)	100 (105)	3611,53	4276,90	1633,41	2289,90	3743,69
Дохід від участі в капіталі	110					
Інші фінансові доходи	120					
Інші доходи	130					
Фінансові витрати	140					
Збитки від участі в капіталі	150					
Інші витрати	160					
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування: прибуток (+); збиток (-)	170 (175)	3611,54	4276,9	1633,41	2289,9	3743,69
Податок на прибуток від звичайної діяльності	180	902,9	1069,2	408,4	572,5	935,9
Фінансові результати від звичайної діяльності після оподаткування: прибуток (+); збиток (-)	190 (195)	2708,7	3207,7	1225,1	1717,4	2807,8

Баланс

Актив	Код РЯДКУ	Варіант				
		1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
1.Необоротні активи:						
Нематеріальні активи						
залишкова вартість	010	420,4	409	435	440	428
первісна вартість	011	495,2	495,4	481	493	465,3
знос	012	74,8	86,4	46	53	37,3
Незавершене будівництво	020	5150,2	4232,9	6153,5	5540,3	5183,2
Основні засоби:						
залишкова вартість	030	29573,8	36783,8	28564,7	32153,2	24991,8
первісна вартість	031	56123,2	68012,2	68113,9	69222,2	67189,3
знос	032	26549,4	31228,4	39549,2	37069	42197,5
Довгострокові фінансові інвестиції:						
які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	040					
інші фінансові інвестиції	045	650	650	640	630	660
Довгострокова дебіторська заборгованість	050	920	920	510	499	488
Відстрочені податкові активи	060					
Інші необоротні активи	070	656,8	967,5	171,2	956,5	597,4
Всього по розділу 1	080	37371,2	43963,2	36474,4	40219	32348,4
2.Оборотні активи						
Запаси:						
виробничі запаси	100	1762,9	1914,5	2763,3	1256,2	1835,5
незавершене виробництво	120	83,4	71,4	81,2	73,9	90,1
готова продукція	130	479,1	583,2	483,2	495,1	533,3
товари	140	399,3	389,9	361,9	366,2	393,5
Векселі одержані	150					
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:						
чиста реалізаційна вартість	160	646,6	519,1	564,7	743,8	649,1
первісна вартість	161	646,6	519,1	564,7	743,8	649,1
резерв сумнівних боргів	162					
Дебіторська заборгованість за розрахунками:						
з бюджетом	170	3157	8836,6	2148	5789	9386
за виданими авансами	180					
з нарахованих доходів	190					
із внутрішніх розрахунків	200	758,1	708,4	657,8	495	3526
Інша поточна дебіт.заборгован-ть	210	7641,3	10821,5	7308,8	8510,4	9698

<i>Продовження таблиці «Баланс»</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Поточні фінансові інвестиції	220					
Грошові кошти та їх еквіваленти:						
в національній валюті	230	7704,5	3256,6	7530,3	8768	9991
в іноземній валюті	240					
Інші оборотні активи	250	557,1	255,8	481	236	559
Всього за розділом 2	260	23189,3	27357	22380,2	26733,6	36661,5
3.Витрати майбутніх періодів	270	368,8	417,7	373,4	556,2	445,2
Баланс	280	60929,3	71737,9	59228	67508,8	69455,1
ПАСИВ						
1.Власний капітал						
Статутний капітал	300	21018	21018	21018	21018	21018
Додатковий вкладений капітал	320					
Інший додатковий капітал	330	7545,1	7545,1	4779,2	4779,2	7633,3
Резервний капітал	340					
Нерозподілений прибуток	350	4904,8	7740,8	4685	5395	9370
Неоплачений капітал	360					
Всього за розділом 1	380	33467,9	36303,9	30482,2	31192,2	38021,3
2.Забезпечення наступних витрат і платежів						
Забезпечення виплат персоналу	400					
Інші забезпечення	410					
Цільове фінансування	420					
Всього за розділом 2	430					
3.Довгострокові зобов'язання						
Довгострокові кредити банків	440					
Інші довгострокові фінансові зобов'язання	450					
Відстрочені податк. зобов'язання	460					
Інші довгострокові зобов'язання	470					
Всього за розділом 3	480					
4.Поточні зобов'язання						
Короткострокові кредити банків	500					
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	510					
Векселі видані	520		88,6	101,1	24,6	14,2
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	22999,6	30000	21563,3	30664,5	24112,4
Поточні зобов'язання за рахунками:						
З одержаних авансів	540	1429,5	1494,7	414,8	482,5	1724,8
З бюджетом	550	2276,9	1492,4	2689	2156,8	2346,6
З позабюджетних платежів	560					

<i>Продовження таблиці «Баланс»</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Зі страхування	570	76,5	705,2	710,7	402,4	551,8
Оплата праці	580	296,1	1653,1	1846,4	1562,1	1473,7
З учасниками	590					
Із внутрішніх розрахунків	600	382,8		1420,5	1023,7	1210,3
Інші поточні зобов'язання	610					
Усього за розділом 4	620	27461,4	35434	28745,8	36316,6	31433,8
5. Доходи майбутніх періодів	630					
Баланс	640	60929,3	71737,9	59228	67508,8	69455,1

Звіт про доходи

Показники	1	2	3	4	5
Обсяг підрядних робіт: всього	15965	17970	16841	18141	19372
В тому числі:					
- залучені організації	549,0	3414,3	4734,3	2790	3420
- власними силами	15416,0	14555,7	12106,7	15351	15952
З них: - будівельно-монтажні роботи	8866,5	9980	8435,7	11206,2	9571,2
- випуск продукції	6549,5	4575,7	3671,0	4144,8	6380,8

Звіт про випуск продукції

Показники	1 тис.грн м3	2 тис.грн м3	3 тис.грн м3	4 тис.грн м3	5 тис.грн м3
Випуск продукції, усього	6549,5	4575,7	4671	4144,8	6380,8
	26064,54	28694,3	15476	21086	31114
У т.ч.: - збірний залізобетон	3927,7	1249	3202,6	1870,8	3096
	6263,8	1992	3671	2826	4244
- розчин цементний	1178,91	1144,1	660,8	845	928,8
	6078,74	5915,7	3887	4520	4644
- бетон	1442,89	2182,6	807,6	1429	2356
	13722	20786,6	7918	13740	22226

Звіт про витрати

Статті калькуляції	1	2	3	4	5
Матеріали	6165,9	6222,3	6542,1	7824,6	7972,5
Електроенергія	678,44	779	730,8	787	728,5
Теплоенергія	581,52	668	626,5	675	625
Заробітна платня	629,98	725	680,5	731,04	677
Відчислення з/пл	236,24	271,87	225,18	274,15	254
Амортизація	436,14	501	469	506	468
Цехові витрати	242,3	278	261	281	260
Загальнозаводські витрати	581,52	752	590	534,2	451,5
Всього	9552,04	10197,17	10125,08	11612,99	11436,5

Звіт з праці, чисельності працівників

Показники	1	2	3	4	5
Середньосписочна чисельність, всього	2304	2346	2528	2095	2132
У т.ч.: - керівники	131	134	153	109	113
- службовці	391	404	458	329	340
- робітники	1782	1808	1917	1657	1679
Прийнято робітників	38	47	46	43	46
Вибуло робітників	38	44	41	39	38
Звільнено робітників	15	17	17	14	12

Баланс основних фондів

Показники	Зал. на початок року	поступило					вибуло				
		В.1	В.2	В.3	В.4	В.5	В.1	В.2	В.3	В.4	В.5
Будинки	211381	27407	11411	10497	8426	9175	41713	32802	20100	20925	17455
Спорудження	7522	18107,8	11118	1081	957	3724	2707	1553	1003	1273	2127
Передатні устрої	151	1709	102	1658	133,5	195	27	56	69	91	65
Машини й устаткування	39612	1593	2145	2030	1703	4111	741	557	603	705	529
Транспортні засоби	96491	26559	7968	7868	2635	826,6	489	895	654	803	445
Інструмент і інвентар	9977	187	268	965,9	559	2472	217	175	197	102	125
Інші основні фонди	4451	346	251	375	161	144	26	15	68	87	63
Всього основні фонди буд-ва	369585	75908,8	33263	24474,9	14574,5	20647,6	45920	36053	22694	23986	20809
Виробничі фонди інших галузей	11804	1905	5061	4437	2034	3406	1003	5978	3908	4100	4905
Невиробничі основні фонди	49157	10433	11937	9441	15900	12213	7541	3468	2975	3250	3125
Всього	430546	88246,8	50261	38352,9	32508,5	36266,6	54464	45499	29577	31336	28839