

С. М. Гайденко,
к. е. н., доцент кафедри підприємництва та бізнес-адміністрування,
Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0112-369X>

DOI: 10.32702/2306-6814.2023.9.109

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ БІЗНЕС-АНАЛІТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В РАМКАХ ОЦІНКИ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

S. Haidenko,
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship
and Business Administration, O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

FEATURES OF BUSINESS ANALYTICAL MODELING PROCESS MANAGEMENT WITHIN THE ASSESSMENT OF FINANCIAL INDICATORS OF CONSTRUCTION ENTERPRISES

Статтю присвячено дослідженню особливостей управління процесом бізнес-аналітичного моделювання в рамках оцінки фінансових показників будівельних підприємств. У статті визначено вплив запропонованих чинників на загальну зміну фінансових показників підприємства шляхом застосування методики поетапного аналітичного моделювання та факторного аналізу обсягу реалізованої продукції. Досліджено сутність аналітичного моделювання та зазначено, що факторний аналіз здійснюється із застосуванням різноманітних прийомів: абсолютних та відносних різниць, ланцюгових підстановок, індексний, інтегральний, пропорційного ділення, логарифмічний. Ступінь впливу кожного з чинників на обсяг реалізованої продукції визначено із застосуванням логарифмічного способу, так як результативний показник визначається за допомогою змішаної детермінованої факторної моделі. Виконано факторний аналіз обсягу реалізації продукції АТ "Будіндустрія" за 2018 р. та 2020 р. логарифмічним методом. Запропоновано факторні моделі та встановлено вплив чинників на результативний показник.

The article is devoted to the study of the peculiarities of managing the process of business analytical modeling within the framework of the assessment of financial indicators of construction enterprises. The article determines the influence of the proposed factors on the overall change in the company's financial indicators by applying the method of step-by-step analytical modeling and factor analysis of the volume of products sold. The essence of analytical modeling was studied and it was noted that factor analysis is carried out using various methods: absolute and relative differences, chain substitutions, index, integral, proportional division, logarithmic. The degree of influence of each of the factors on the volume of sold products is determined using the logarithmic method, since the effective indicator is determined using a mixed deterministic factor model. A factor analysis of the volume of product sales was performed JSC "Budindustria" for 2018 and 2020 using the logarithmic method. Factor models are proposed and the influence of factors on the performance indicator is

determined. The factors of the increase in the volume of sold products (reinforced concrete, commercial concrete and commercial mortar) of construction enterprises are characterized. It is emphasized that economic-mathematical modeling is one of the modern and most effective methods of analysis in the practice and theory of the market economy, accordingly, the analysis of the possibilities of mathematical tools (based on economic-mathematical models) for the justification of management decisions and their verification is a rather urgent task. The article describes the factors by which the 2-factor relationship formula is built, which includes components corresponding to the main types of products of Budindustria JSC. A close relationship between the total volume of product sales of the investigated enterprise and the volume of sales of commercial mortar (in monetary and in-kind form), the average sales price of commercial mortar, etc., the volume of sales of reinforced concrete (in monetary and in-kind form), the average sales price of reinforced concrete, volume sales of commercial concrete (in kind and in cash), the average sale price of commercial concrete.

Ключові слова: аналітичне моделювання, факторний аналіз, логарифмічний метод, будівельний бізнес, фінансові показники, економіко-аналітична робота, підприємницька діяльність, показники ділової активності.

Key words: analytical modeling, factor analysis, logarithmic method, construction business, financial indicators, economic and analytical work, entrepreneurial activity, indicators of business activity.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЗАВДАННЯМИ

Розвиток ринкових відносин в умовах воєнного стану підвищує відповідальність підприємств будівельного бізнесу в процесі розробки та прийняття управлінських рішень для забезпечення ефективності їх роботи, посилення орієнтації на кінцеві результати підприємницької діяльності. При цьому одним з найважливіших показників, що характеризує фінансовий стан діяльності підприємства є обсяг реалізованої продукції (послуг, робіт), величина якої залежить від багатьох різних чинників. У зв'язку з цим досить важливе значення набуває питання про аналітичне моделювання та факторний аналіз даного показника. Як відомо, зміни будь-якого економіко-статистичного показника можна представити у вигляді математичної моделі, яка є функцією ряду змінних, в динаміці яких проявляється вплив відповідних чинників. Тому для вирішення будь-якого завдання, що виникає в практиці економічних досліджень, необхідно глибоко зрозуміти закономірності, функціональні зв'язки та ступінь узгодженості між елементами досліджуваної економічної системи. Одним із сучасних і найефективніших методів аналізу в теорії та практиці ринкової економіки є економіко-математичне моделювання. Тому аналіз, дослідження можливостей математичного інструментарію для обґрунтування управлінських рішень та перевірки їх на економіко-математичних моделях є дуже актуальним завданням, що має важливе як теоретичне, так і практичне значення.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Основоположниками класичних напрямів застосування методів аналітичного моделювання в економіці є А. Сміт, Д. Рікардо, Ф. Кене та ін.

У вітчизняній практиці суттєвий внесок у розвиток методології економіко-математичного моделювання внесли С. В. Іванов [2], П. М. Куліков [3], О. В. Павелко [4], А. М. Турило [5] та ін. На даний час методи економіко-математичного моделювання продовжують стрімко розвиватися. У сучасній літературі економіко-математичне моделювання розглядається, як формальний математичний опис деякої економічної системи, або процесу з метою об'єктивного вирішення управлінських і виробничих завдань. Лише за наявності математичних моделей можливе отримання науково обґрунтованих результатів досліджень для вирішення проблем ефективного функціонування підприємств будівельного бізнесу.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Мета статті полягає у оцінці аналітичного моделювання фінансових показників підприємств будівельного бізнесу (на прикладі АТ "Будіндустрія", м. Чернівці).

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

На величину фінансових показників підприємницької діяльності будівельного підприємства впливає низка чинників. Для визначення впливу даних чин-

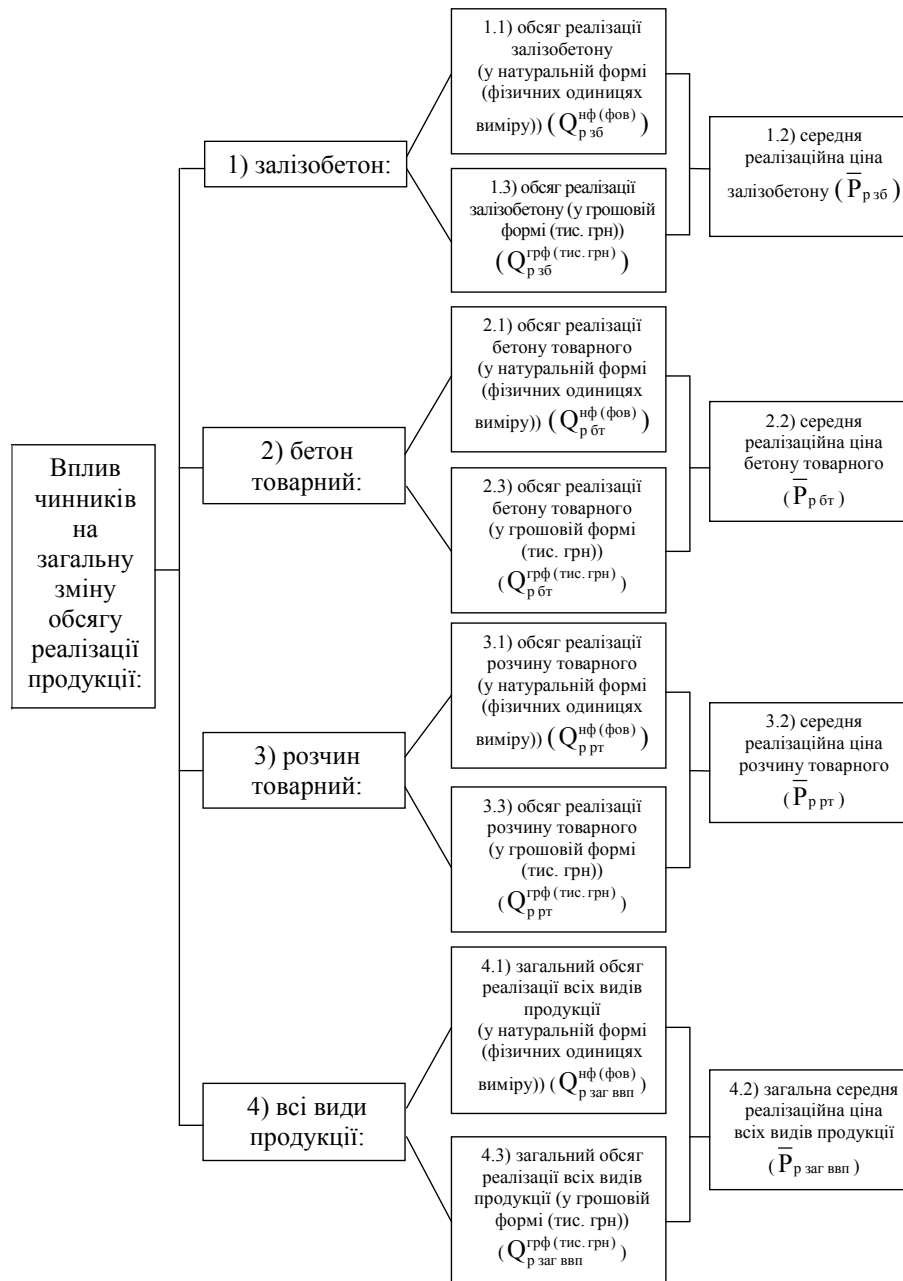


Рис. 1. Блок-схема "взаємозв'язок розрахунку впливу чинників на загальну зміну обсягу реалізації продукції"

ників на загальну зміну фінансових показників підприємства пропонується використати методику поетапного аналітичного моделювання та факторного аналізу обсягу реалізованої продукції. Зазначимо, що факторний аналіз здійснюється із застосуванням таких прийомів: ланцюгових підстановок, абсолютних і відносних різниць, індексний, пропорційного ділення, інтегральний, логарифмічний та ін. В роботі ступінь впливу кожного з чинників на результативний показник буде визначатись із застосуванням логарифмічного способу, оскільки результативний показник визначається за допомогою змішаної (комбінованої) детермінованої факторної моделі. У разі використання логарифмічного методу факторного аналізу результат розрахунку не залежить від розташування чинників у моделі, тому забезпечується більш висока точність розрахунків.

Загалом відмітимо, що в роботі величина обсягу реалізації продукції досліджуваного підприємства (АТ "Будіндустрія") залежить, перш за все, від обсягу реалізації залізобетону (у грошовій та натуральній формі), середньої реалізаційної ціни залізобетону, обсягу реалізації бетону товарного (у натуральній та грошовій формі), середньої реалізаційної ціни бетону товарного, обсягу реалізації розчину товарного (у грошовій та натуральній формі), середньої реалізаційної ціни розчину товарного та ін.

Характеристика чинників, за якими буде відбуватися побудова відповідної 2-чинникової формули взаємозв'язку включає наступні складові, які відповідають основним видам продукції АТ "Будіндустрія":

1) залізобетон:

1.1) обсяг реалізації залізобетону (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)) ($Q_{рзб}^{нф(ф\text{ов})}$);

- 1.2) середня реалізаційна ціна залізобетону ($\bar{P}_{p\text{зб}}$);
 1.3) обсяг реалізації залізобетону (у грошовій формі (тис. грн)) ($Q_{p\text{зб}}^{\text{грф (тис. грн)}}$);
 2) бетон товарний:
 2.1) обсяг реалізації бетону товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)) ($Q_{p\text{бт}}^{\text{нф (фів)}}$);
 2.2) середня реалізаційна ціна бетону товарного ($\bar{P}_{p\text{бт}}$);
 2.3) обсяг реалізації бетону товарного (у грошовій формі (тис. грн)) ($Q_{p\text{бт}}^{\text{грф (тис. грн)}}$);
 3) розчин товарний:
 3.1) обсяг реалізації розчину товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)) ($Q_{p\text{рт}}^{\text{нф (фів)}}$);
 3.2) середня реалізаційна ціна розчину товарного ($\bar{P}_{p\text{рт}}$);
 3.3) обсяг реалізації розчину товарного (у грошовій формі (тис. грн)) ($Q_{p\text{рт}}^{\text{грф (тис. грн)}}$);
 4) всі види продукції:
 4.1) загальний обсяг реалізації всіх видів продукції (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)) ($Q_{p\text{заг ввп}}^{\text{нф (фів)}}$);
 4.2) загальна середня реалізаційна ціна всіх видів продукції ($\bar{P}_{p\text{заг ввп}}$);

- 4.3) загальний обсяг реалізації всіх видів продукції (у грошовій формі (тис. грн)) ($Q_{p\text{заг ввп}}^{\text{грф (тис. грн)}}$).

Наступним потрібно побудувати відповідний взаємозв'язок охарактеризованих вище чинників у вигляді наступної блок-схеми (див. рис. 1).

Обґрунтовуючи процес розрахунку впливу чинників на загальну зміну обсягу реалізації продукції варто навести математичне представлення розрахункової форми:

$$Q_{pi}^{\text{грф (тис. грн)}} = Q_{pi}^{\text{нф (фів)}} * \bar{P}_{pi},$$

де $Q_{pi}^{\text{грф (тис. грн)}}$ — обсяг реалізації і-го виду продукції (у грошовій формі (тис. грн));

$Q_{pi}^{\text{нф (фів)}}$ — обсяг реалізації і-го виду продукції (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру))

$\bar{P}_{pi}$ — середня реалізаційна ціна і-го виду продукції.

Доречно стверджувати, що для розрахунку абсолютного впливу чинників на загальну зміну обсягу реалізації продукції будемо застосовувати логарифмічний метод факторного аналізу. При цьому констатуємо, що насамперед, спочатку потрібно представити відповідні згруповані вихідні та додаткові дані, які відображаються в табл. 1 і табл. 2.

Вихідні дані для факторного аналізу впливу чинників на загальну зміну обсягу реалізації продукції логарифмічним методом АТ "Будіндустрія" за 2018 р. та 2020 рр. наведено у табл. 1.

Таблиця 1. Вихідні дані для розрахунку впливу чинників на загальну зміну обсягу реалізації продукції (у грошовій формі)

Чинники	Умовні позначення	Одиниці виміру	2018 р.	2020 р.
Обсяг реалізації залізобетону (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру))	$Q_{p\text{зб}}^{\text{нф (фів)}}$	м ³	23833,24	16342,23
Середня реалізаційна ціна залізобетону	$\bar{P}_{p\text{зб}}$	грн / м ³	3090,00	3606,34
Обсяг реалізації залізобетону (у грошовій формі (тис. грн))	$Q_{p\text{зб}}^{\text{грф (тис. грн)}}$	тис. грн	73644,7	58935,6
Обсяг реалізації бетону товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру))	$Q_{p\text{бт}}^{\text{нф (фів)}}$	м ³	65623,36	69914,37
Середня реалізаційна ціна бетону товарного	$\bar{P}_{p\text{бт}}$	грн / м ³	1219,96	1345,88
Обсяг реалізації бетону товарного (у грошовій формі (тис. грн))	$Q_{p\text{бт}}^{\text{грф (тис. грн)}}$	тис. грн	80056,1	94096,1
Обсяг реалізації розчину товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру))	$Q_{p\text{рт}}^{\text{нф (фів)}}$	м ³	9485,70	9999,05
Середня реалізаційна ціна розчину товарного	$\bar{P}_{p\text{рт}}$	грн / м ³	866,26	985,36
Обсяг реалізації розчину товарного (у грошовій формі (тис. грн))	$Q_{p\text{рт}}^{\text{грф (тис. грн)}}$	тис. грн	8217,1	9852,7
Загальний обсяг реалізації всіх видів продукції (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру))	$Q_{p\text{заг ввп}}^{\text{нф (фів)}}$	м ³	98942,30	96255,65
Загальна середня реалізаційна ціна всіх видів продукції	$\bar{P}_{p\text{заг ввп}}$	грн / м ³	1636,49	1692,21
Загальний обсяг реалізації всіх видів продукції (у грошовій формі (тис. грн))	$Q_{p\text{заг ввп}}^{\text{грф (тис. грн)}}$	тис. грн	161917,9	162884,4

І) розраховується абсолютний вплив чинників на загальну зміну обсягу реалізації продукції (у грошовій формі (тис. грн)) за:

1) залізобетоном, і як правило за рахунок зміни його:

1.1) обсягу реалізації залізобетону (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)):

$$\pm \Delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} * \frac{\log I_{Q_{p \text{ зб}}}^{\text{нф (фов)}}}{\log I_{Q_{p \text{ зб}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}$$

$$\pm \Delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} = -14709,1 * \frac{-0,1638717}{-0,0967638} = -24910,2 \text{ тис. грн}$$

1.2) середньої реалізаційної ціни залізобетону:

$$\pm \Delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} * \frac{\log I_{\bar{P}_{p \text{ зб}}}^{\text{нф (фов)}}}{\log I_{Q_{p \text{ зб}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}$$

$$\pm \Delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} = -14709,0 * \frac{0,0671082}{-0,0967638} = 10201,1 \text{ тис. грн}$$

1.3) сумарного абсолютного впливу всіх чинників на загальну зміну обсягу реалізації залізобетону (у грошовій формі (тис. грн)), а отже, він рівняється загальному абсолютному відхиленню за діагностованим показником ($\sum \pm \Delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm \Delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} = -24910,2 + 10201,1 = -14709,1 \text{ тис. грн}$).

2) бетоном товарним, і як правило за рахунок зміни його:

2.1) обсягу реалізації бетону товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)):

$$\pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} * \frac{\log I_{Q_{p \text{ бт}}}^{\text{нф (фов)}}}{\log I_{Q_{p \text{ бт}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}$$

$$\pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 14040,0 * \frac{0,0275080}{0,0701772} = 5503,0 \text{ тис. грн}$$

2.2) середньої реалізаційної ціни бетону товарного:

$$\pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} * \frac{\log I_{\bar{P}_{p \text{ бт}}}^{\text{нф (фов)}}}{\log I_{Q_{p \text{ бт}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}$$

$$\pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 14040,0 * \frac{0,0426714}{0,0701772} = 8537,0 \text{ тис. грн}$$

2.3) сумарного абсолютного впливу всіх чинників на загальну зміну обсягу реалізації бетону товарного (у грошовій формі (тис. грн)), а отже, він рівняється загальному абсолютному відхиленню

за діагностованим показником ($\sum \pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 5503,0 + 8537,0 = 14040,0 \text{ тис. грн}$).

$$\sum \pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 5503,0 + 8537,0 = 14040,0 \text{ тис. грн}$$

$$\sum \pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 5503,0 + 8537,0 = 14040,0 \text{ тис. грн}$$

3) розчином товарним, і як правило за рахунок зміни його:

3.1) обсягу реалізації розчину товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)):

$$\pm \Delta Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} * \frac{\log I_{Q_{p \text{ рт}}}^{\text{нф (фов)}}}{\log I_{Q_{p \text{ рт}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}$$

$$\pm \Delta Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 1635,6 * \frac{0,0228894}{0,0788367} = 474,9 \text{ тис. грн}$$

3.2) середньої реалізаційної ціни розчину товарного:

$$\pm \Delta Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} * \frac{\log I_{\bar{P}_{p \text{ рт}}}^{\text{нф (фов)}}}{\log I_{Q_{p \text{ рт}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}$$

Таблиця 2. Додаткові дані для розрахунку впливу чинників на загальну зміну обсягу реалізації продукції (у грошовій формі) застосовуючи логарифмічний метод факторного аналізу

Чинники	Одиниці виміру	2018 р.	2020 р.	$\pm \Delta_i$	I_i	$\log_i$
$Q_{p \text{ зб}}^{\text{нф (фов)}}$	м³	23833,24	16342,23	-7491,01	0,6856907	-0,1638717
$\bar{P}_{p \text{ зб}}$	грн / м³	3090,00	3606,34	516,34	1,1671003	0,0671082
$Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}}$	тис. грн	73644,7	58935,6	-14709,1	0,8002694	-0,0967638
$Q_{p \text{ бт}}^{\text{нф (фов)}}$	м³	65623,36	69914,37	4291,01	1,0653885	0,0275080
$\bar{P}_{p \text{ бт}}$	грн / м³	1219,96	1345,88	125,95	1,1032436	0,0426714
$Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}}$	тис. грн	80056,1	94096,1	14040,0	1,1753770	0,0701772
$Q_{p \text{ рт}}^{\text{нф (фов)}}$	м³	9485,70	9999,05	513,35	1,0541183	0,0228894
$\bar{P}_{p \text{ рт}}$	грн / м³	866,26	985,36	119,10	1,1374876	0,0559467
$Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}}$	тис. грн	8217,1	9852,7	1635,6	1,1990483	0,0788367
$Q_{p \text{ заг ввп}}^{\text{нф (фов)}}$	м³	98942,30	96255,65	-2686,65	0,9728463	-0,0119558
$\bar{P}_{p \text{ заг ввп}}$	грн / м³	1636,49	1692,21	55,72	1,0340485	0,0145409
$Q_{p \text{ заг ввп}}^{\text{грф (тис. грн)}}$	тис. грн	161917,9	162884,4	966,5	1,0059691	0,0025846

$$\pm \Delta Q_{p \text{ рт } \bar{p}_{p \text{ рт}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 1635,6 * \frac{0,0559467}{0,0788367} = 1160,7 \text{ тис. грн}$$

3.3) сумарного абсолютного впливу всіх чинників на загальну зміну обсягу реалізації розчину товарного (у грошовій формі (тис. грн)), а отже, він рівняється загальному абсолютному відхиленню за діагностованим показником ($\sum \pm \Delta Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}}$):

$$\sum \pm \Delta Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ рт } Q_{p \text{ рт}}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm \Delta Q_{p \text{ рт } \bar{p}_{p \text{ рт}}}^{\text{грф (тис. грн)}}$$

$$\sum \pm \Delta Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 474,9 + 1160,7 = 1635,6 \text{ тис. грн}$$

4) всіма видами продукції, і як правило за рахунок зміни її:

4.1) загального обсягу реалізації всіх видів продукції (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)):

$$\pm \Delta Q_{p \text{ заг } Q_{p \text{ заг}}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}} * \frac{\log I_{Q_{p \text{ заг}}^{\text{нф (фов)}}}}{\log I_{Q_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}}}}$$

$$\pm \Delta Q_{p \text{ заг } Q_{p \text{ заг}}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 966,5 * \frac{-0,0119558}{0,0025846} = -4471,0 \text{ тис. грн}$$

4.2) загальної середньої реалізаційної ціни всіх видів продукції:

$$\pm \Delta Q_{p \text{ заг } \bar{p}_{p \text{ заг}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}} * \frac{\log I_{\bar{p}_{p \text{ заг}}}}{\log I_{Q_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}}}}$$

$$\pm \Delta Q_{p \text{ заг } \bar{p}_{p \text{ заг}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 966,5 * \frac{0,0145409}{0,0025846} = 5437,5 \text{ тис. грн}$$

4.3) сумарного абсолютного впливу всіх чинників на загальну зміну обсягу реалізації всіх видів продукції (у грошовій формі), що рівняється загальному абсолютному відхиленню за діагностованим показником ($\sum \pm \Delta Q_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}}$):

$$\sum \pm \Delta Q_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \Delta Q_{p \text{ заг } Q_{p \text{ заг}}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm \Delta Q_{p \text{ заг } \bar{p}_{p \text{ заг}}}^{\text{грф (тис. грн)}}$$

$$\sum \pm \Delta Q_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}} = -4471,0 + 5437,5 = 966,5 \text{ тис. грн}$$

II) розраховується відносний вплив чинників на загальну зміну обсягу реалізації продукції (у грошовій формі (тис. грн)) за:

1) залізобетоном, і як правило за рахунок зміни його:

1.1) обсягу реалізації залізобетону (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)):

$$\pm \delta Q_{p \text{ зб } Q_{p \text{ зб}}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ зб } Q_{p \text{ зб}}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{Q_{p \text{ зб } 0}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm \delta Q_{p \text{ зб } Q_{p \text{ зб}}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{-24910,2}{73644,7} * 100\% = -33,82\%$$

1.2) середньої реалізаційної ціни залізобетону:

$$\pm \delta Q_{p \text{ зб } \bar{p}_{p \text{ зб}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ зб } \bar{p}_{p \text{ зб}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{Q_{p \text{ зб } 0}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm \delta Q_{p \text{ зб } \bar{p}_{p \text{ зб}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{10201,1}{73644,7} * 100\% = 13,85\%$$

1.3) сумарного відносного впливу всіх чинників на загальну зміну обсягу реалізації залізобетону (у грошовій формі (тис. грн)), а отже, він рівняється загальному відносному відхиленню за діагностованим показником ($\sum \pm \delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}}$):

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \delta Q_{p \text{ зб } Q_{p \text{ зб}}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm \delta Q_{p \text{ зб } \bar{p}_{p \text{ зб}}}^{\text{грф (тис. грн)}}$$

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} = -33,82 + 13,85 = -19,97\%$$

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\sum \pm \Delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{Q_{p \text{ зб } 0}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ зб}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{-14709,1}{73644,7} * 100\% = -19,97\%$$

2) бетоном товарним, і як правило за рахунок зміни його:

$$\pm \delta Q_{p \text{ бт } Q_{p \text{ бт}}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ бт } Q_{p \text{ бт}}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{Q_{p \text{ бт } 0}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm \delta Q_{p \text{ бт } Q_{p \text{ бт}}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{5503,0}{80056,1} * 100\% = 6,87\%$$

2.2) середньої реалізаційної ціни бетону товарного:

$$\pm \delta Q_{p \text{ бт } \bar{p}_{p \text{ бт}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ бт } \bar{p}_{p \text{ бт}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{Q_{p \text{ бт } 0}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm \delta Q_{p \text{ бт } \bar{p}_{p \text{ бт}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{8537,0}{80056,1} * 100\% = 10,67\%$$

2.3) сумарного відносного впливу всіх чинників на загальну зміну обсягу реалізації бетону товарного (у грошовій формі (тис. грн)), а отже, він рівняється загальному відносному відхиленню за діагностованим показником ($\sum \pm \delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}}$):

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \delta Q_{p \text{ бт } Q_{p \text{ бт}}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm \delta Q_{p \text{ бт } \bar{p}_{p \text{ бт}}}^{\text{грф (тис. грн)}}$$

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 6,87 + 10,67 = 17,54\%$$

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\sum \pm \Delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{Q_{p \text{ бт } 0}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{14040,0}{80056,1} * 100\% = 17,54\%$$

3) розчином товарним, і як правило за рахунок зміни його:

3.1) обсягу реалізації розчину товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)):

$$\pm \delta Q_{p \text{ рт } Q_{p \text{ рт }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ рт } Q_{p \text{ рт }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{Q_{p \text{ рт } 0}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm \delta Q_{p \text{ рт } Q_{p \text{ рт }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{474,9}{8217,1} * 100\% = 5,78\%$$

3.2) середньої реалізаційної ціни розчину товарного:

$$\pm \delta Q_{p \text{ рт } \bar{P}_{p \text{ рт }}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ рт } \bar{P}_{p \text{ рт }}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{Q_{p \text{ рт } 0}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm \delta Q_{p \text{ рт } \bar{P}_{p \text{ рт }}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{1160,7}{8217,1} * 100\% = 14,13\%$$

3.3) сумарного відносного впливу всіх чинників на загальну зміну обсягу реалізації розчину товарного (у грошовій формі (тис. грн)), а отже, він рівняється загальному відносному відхиленню за діагностованим показником ($\sum \pm \delta Q_{p \text{ рт }}^{\text{грф (тис. грн)}}$):

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ рт }}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \delta Q_{p \text{ рт } Q_{p \text{ рт }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm \delta Q_{p \text{ рт } \bar{P}_{p \text{ рт }}}^{\text{грф (тис. грн)}}$$

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ рт }}^{\text{грф (тис. грн)}} = 5,78 + 14,13 = 19,91\%$$

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ рт }}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\sum \pm \Delta Q_{p \text{ рт }}^{\text{грф (тис. грн)}}}{Q_{p \text{ рт } 0}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ рт }}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{1635,6}{8217,1} * 100\% = 19,91\%$$

4) всіма видами продукції, і як правило за рахунок зміни її:

4.1) загального обсягу реалізації всіх видів продукції (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)):

$$\pm \delta Q_{p \text{ заг } Q_{p \text{ заг }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ заг } Q_{p \text{ заг }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{Q_{p \text{ заг } 0}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm \delta Q_{p \text{ заг } Q_{p \text{ заг }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{-4471,0}{161917,9} * 100\% = -2,76\%$$

4.2) загальної середньої реалізаційної ціни всіх видів продукції:

$$\pm \delta Q_{p \text{ заг } \bar{P}_{p \text{ заг }}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ заг } \bar{P}_{p \text{ заг }}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{Q_{p \text{ заг } 0}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm \delta Q_{p \text{ заг } \bar{P}_{p \text{ заг }}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{5437,5}{161917,9} * 100\% = 3,36\%$$

4.3) сумарного відносного впливу всіх чинників на загальну зміну обсягу реалізації всіх видів продукції (у грошовій формі (тис. грн)), а отже, він рівняється загальному відносному відхиленню за діагностованим показником ($\sum \pm \delta Q_{p \text{ заг }}^{\text{грф (тис. грн)}}$):

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ заг }}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \delta Q_{p \text{ заг } Q_{p \text{ заг }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm \delta Q_{p \text{ заг } \bar{P}_{p \text{ заг }}}^{\text{грф (тис. грн)}}$$

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ заг }}^{\text{грф (тис. грн)}} = -2,76 + 3,36 = 0,60\%$$

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ заг }}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\sum \pm \Delta Q_{p \text{ заг }}^{\text{грф (тис. грн)}}}{Q_{p \text{ заг } 0}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\sum \pm \delta Q_{p \text{ заг }}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{966,5}{161917,9} * 100\% = 0,60\%$$

III) розраховується структура впливу чинників на загальну зміну обсягу реалізації продукції (у грошовій формі (тис. грн)) за:

1) залізобетonom, і як правило за рахунок зміни його:

1.1) обсягу реалізації залізобетону (у натуральній формі):

$$\pm \nu Q_{p \text{ зб } Q_{p \text{ зб }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ зб } Q_{p \text{ зб }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{\sum \pm \Delta Q_{p \text{ зб }}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm \nu Q_{p \text{ зб } Q_{p \text{ зб }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{-24910,2}{-14709,1} * 100\% = 169,35\%$$

1.2) середньої реалізаційної ціни залізобетону:

$$\pm \nu Q_{p \text{ зб } \bar{P}_{p \text{ зб }}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ зб } \bar{P}_{p \text{ зб }}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{\sum \pm \Delta Q_{p \text{ зб }}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm \nu Q_{p \text{ зб } \bar{P}_{p \text{ зб }}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{10201,1}{-14709,1} * 100\% = -69,35\%$$

1.3) сумарної структури впливу всіх чинників на загальну зміну обсягу реалізації залізобетону (у грошовій формі (тис. грн)), а отже, він рівняється в загальному підрахунку 100% за діагностованим показником ($\sum \pm \nu Q_{p \text{ зб }}^{\text{грф (тис. грн)}}$):

$$\sum \pm \nu Q_{p \text{ зб }}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm \nu Q_{p \text{ зб } Q_{p \text{ зб }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm \nu Q_{p \text{ зб } \bar{P}_{p \text{ зб }}}^{\text{грф (тис. грн)}}$$

$$\sum \pm \nu Q_{p \text{ зб }}^{\text{грф (тис. грн)}} = 169,35 + (-69,35) = 100\%$$

2) бетоном товарним, і як правило за рахунок зміни його:

2.1) обсягу реалізації бетону товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)):

$$\pm \nu Q_{p \text{ бт } Q_{p \text{ бт }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ бт } Q_{p \text{ бт }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{\sum \pm \Delta Q_{p \text{ бт }}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm \nu Q_{p \text{ бт } Q_{p \text{ бт }}^{\text{нф (фов)}}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{5503,0}{14040,0} * 100\% = 39,20\%$$

2.2) середньої реалізаційної ціни бетону товарного:

$$\pm \nu Q_{p \text{ бт } \bar{P}_{p \text{ бт }}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ бт } \bar{P}_{p \text{ бт }}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{\sum \pm \Delta Q_{p \text{ бт }}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm vQ_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{8537,0}{14040,0} * 100\% = 60,80\%$$

2.3) сумарної структури впливу усіх чинників на загальну зміну обсягу реалізації бетону товарного (у грошовій формі (тис. грн)), тому рівняється в загальному підрахунку 100% за показником ($\sum \pm vQ_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}}$):

$$\sum \pm vQ_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm vQ_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm vQ_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}}$$

$$\sum \pm vQ_{p \text{ бт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 39,20 + 60,80 = 100\%$$

3) розчином товарним, і як правило за рахунок зміни його:

3.1) обсягу реалізації розчину товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)):

$$\pm vQ_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{\sum \pm \Delta Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm vQ_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{474,9}{1635,6} * 100\% = 29,04\%$$

3.2) середньої реалізаційної ціни розчину товарного:

$$\pm vQ_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{\sum \pm \Delta Q_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm vQ_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{1160,7}{1635,6} * 100\% = 70,96\%$$

3.3) сумарної структури впливу чинників на загальну зміну обсягу реалізації розчину товарного (у грошовій формі), відповідно він рівняється в загальному підрахунку 100% за показником ($\sum \pm vQ_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}}$):

$$\sum \pm vQ_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm vQ_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm vQ_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}}$$

$$\sum \pm vQ_{p \text{ рт}}^{\text{грф (тис. грн)}} = 29,04 + 70,96 = 100\%$$

4) всіма видами продукції, і як правило за рахунок зміни її:

4.1) обсягу реалізації всіх видів продукції (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)):

$$\pm vQ_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{\sum \pm \Delta Q_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm vQ_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{-4471,0}{966,5} * 100\% = -462,60\%$$

4.2) середньої реалізаційної ціни всіх видів продукції:

$$\pm vQ_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{\pm \Delta Q_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}}}{\sum \pm \Delta Q_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}}} * 100\%$$

$$\pm vQ_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \frac{5437,5}{966,5} * 100\% = 562,60\%$$

4.3) сумарної структури впливу чинників на загальну зміну обсягу реалізації всіх видів продукції (у грошовій формі), таким чином, він рівняється в загальному підрахунку 100% за показником ($\sum \pm vQ_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}}$):

$$\sum \pm vQ_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}} = \pm vQ_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}} + \pm vQ_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}}$$

$$\sum \pm vQ_{p \text{ заг}}^{\text{грф (тис. грн)}} = -462,60 + 562,60 = 100\%$$

Фінальним результатом за виконаними розрахунками впливу чинників на загальну зміну обсягу реалізації продукції є табл. 3 й формування підсумкового висновку щодо того, що трапилося взагалі з показником, який був підданий факторному дослідженню. Таким чином, на підставі табл. 3 можна говорити проте, що фінальні результати розрахунків впливу чинників на:

1) загальну зміну обсягу реалізації залізобетону (у грошовій формі (тис. грн)) відображають те, що він в 2020 р. у співставленні з 2018 р. скоротився на 14709,1 тис. грн, або на 19,97% й це трапилося, як правило від:

1.1) значного зниження обсягу реалізації залізобетону (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)) було одержано величезну від'ємну дію, яка дорівнювала -24910,2 тис. грн, -33,82%, а в структурі це склало 169,35%;

1.2) менш величезного зростання середньої реалізаційної ціни залізобетону було одержано менш значну позитивну дію, яка дорівнювала 10201,1 тис. грн, 13,85%, а в структурі це склало -69,35%;

2) загальну зміну обсягу реалізації бетону товарного відображають те, що він в 2020 р. у співставленні з 2018 р. зріс на 14040,0 тис. грн, або на 17,54% й це трапилося, як правило від:

2.1) величезного збільшення обсягу реалізації бетону товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)) було одержано невелику позитивну дію, яка дорівнювала 5503,0 тис. грн, 6,87%, а в структурі це склало 39,20%;

2.2) мінімального підвищення середньої реалізаційної ціни бетону товарного було одержано значнішу позитивну дію, яка дорівнювала 8537,0 тис. грн, 10,67%, а в структурі це склало 60,80%;

3) загальну зміну обсягу реалізації розчину товарного (у грошовій формі (тис. грн)) відображають те, що він в 2020 р. у співставленні з 2018 р. підвищився на 1635,7 тис. грн, або на 19,91% й це трапилося, як правило від:

3.1) посереднього зростання обсягу реалізації розчину товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)) було одержано мінімальну позитивну дію, яка дорівнювала 474,9 тис. грн, 5,78%, а в структурі це склало 29,04%;

3.2) незначного збільшення середньої реалізаційної ціни розчину товарного було одержано максимальну позитивну дію, яка дорівнювала 1160,7 тис. грн, 14,13%, а в структурі це склало 70,96%;

Таблиця 3. Фінальні результати розрахунків впливу чинників на загальну зміну обсягу реалізації продукції (у грошовій формі)

Чинники	Вплив чинників:		Структура впливу чинників, %
	абсолютний, тис. грн	відносний, %	
1) загальна зміна обсягу реалізації залізобетону (у грошовій формі (тис. грн)), і як правило за рахунок зміни його:	-14709,1	-19,97	100
1.1) обсягу реалізації залізобетону (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру))	-24910,2	-33,82	169,35
1.2) середньої реалізаційної ціни залізобетону	10201,1	13,85	-69,35
2) загальна зміна обсягу реалізації бетону товарного (у грошовій формі (тис. грн)), і як правило за рахунок зміни його:	14040,0	17,54	100
2.1) обсягу реалізації бетону товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру))	5503,0	6,87	39,20
2.2) середньої реалізаційної ціни бетону товарного	8537,0	10,67	60,80
3) загальна зміна обсягу реалізації розчину товарного (у грошовій формі (тис. грн)), і як правило за рахунок зміни його:	1635,7	19,91	100
3.1) обсягу реалізації розчину товарного (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру))	474,9	5,78	29,04
3.2) середньої реалізаційної ціни розчину товарного	1160,7	14,13	70,96
4) загальна зміна обсягу реалізації всіх видів продукції (у грошовій формі (тис. грн)), і як правило за рахунок зміни його:	966,5	0,60	100
4.1) обсягу реалізації всіх видів продукції (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру))	-4471,0	-2,76	-462,60
4.2) середньої реалізаційної ціни всіх видів продукції	5437,5	3,36	562,60

4) загальну зміну обсягу реалізації всіх видів продукції (у грошовій формі (тис. грн)) відображають те, що він в 2020 р. у співставленні з 2018 р. підвищився на 966,5 тис. грн, або на 0,60% й це трапилося, як правило від:

4.1) значного зменшення обсягу реалізації всіх видів продукції (у натуральній формі (фізичних одиницях виміру)) було одержано суттєву від'ємну дію, яка дорівнювала -4471,0 тис. грн, -2,76%, а в структурі це склало -462,60%;

4.2) невеликого підвищення середньої реалізаційної ціни всіх видів продукції було одержано значущу позитивну дію, яка дорівнювала 5437,5 тис. грн, 3,36%, а в структурі це склало 562,60%.

Також завершуючи висновок потрібно наголосити проте, що в процесі розрахунків впливу чинників на загальну зміну обсягу реалізації продукції (у грошовій формі (тис. грн)) у:

I) залізобетоні:

а) 1 чинник був від'ємним і за умов його зниження трапилося максимальне скорочення загальної зміни обсягу реалізації залізобетону (у грошовій формі (тис. грн)) й воно позначалося неефективно на всій підприємницькій діяльності АТ "Будіндустрія", при цьому його питома вага структури впливу:

— відображалася позитивною величиною так, як абсолютна його дія та загальна зміна обсягу реалізації залізобетону (у грошовій формі (тис. грн)) була від'ємною та була більшою за 100% так, як трапилася ще позитивна дія 2 чинника;

б) 2 чинник був позитивним і за умов його підвищення відображалася менш значне зростання обсягу реалізації залізобетону (у грошовій формі (тис. грн)) й воно було направлено на ефективну всю підприємницьку діяльність діагностованого будівельного підприємства, при цьому в структурі впливу його питома вага:

— спостерігалася від'ємною величиною так, як абсолютна його дія була позитивною, а загальна зміна обсягу реалізації залізобетону (у грошовій формі (тис. грн)) — від'ємною та була меншою за 100% так, як простежувалася ще значна негативна дія 1 чинника;

II) всіх видах продукції:

а) 1 чинник був від'ємним і за умов його скорочення спостерігалася максимальне зменшення загальної зміни обсягу реалізації всіх видів продукції (у грошовій формі (тис. грн)) й воно позначалося неефективно на всій підприємницькій діяльності даного підприємства, при цьому в структурі його питома вага:

— характеризувалася значним від'ємним значенням так, як абсолютна його дія була від'ємною, а загальна

зміна обсягу реалізації всіх видів продукції (у грошовій формі (тис. грн)) — позитивною та була значно більшою за 100% так, як відображалася ще величезна позитивна дія 2 чинника;

б) 2 чинник був позитивним і за умов його збільшення простежувалося максимальне підвищення обсягу реалізації з всіх видів продукції (у грошовій формі (тис. грн)) й воно вже констатувало ефективну зміну всієї підприємницької діяльності обраного підприємства, при цьому питома вага в структурі його впливу:

— примічалася позитивною стороною так, як абсолютна його дія та загальна зміна обсягу реалізації всіх видів продукції (у грошовій формі (тис. грн)) була позитивною та була величезною за 100% так, як спостерігалася ще суттєва від'ємна дія 1 чинника.

ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таким чином, управління процесами бізнес-аналітичного моделювання на підприємствах будівельного бізнесу є одним з перспективних напрямків удосконалення системи управління підприємницькою діяльністю підприємства. Представлений в роботі логарифмічний метод поетапного моделювання та факторного аналізу обсягу реалізованої продукції АТ "Будіндустрія" дозволяє комплексний процес формування абсолютного рівня даного показника послідовно розбити на окремі складові підчинники, представивши їх у вигляді конкретних математичних розрахунків і визначити вплив найважливіших чинників на загальну зміну (збільшення чи зменшення) досліджуваного показника. Використання наведеної методики в практиці функціонування підприємств будівельного бізнесу сприятиме підвищенню об'єктивності отриманих результатів, обґрунтованості управлінських рішень та покращенню якості економіко-аналітичної роботи підприємств.

Література:

1. Зомчак Л. М., Нич О. В. Економіко-математичне моделювання фінансової стійкості підприємств методом головних компонент. Економіка і суспільство. 2017. № 8. С. 850—853.
2. Іванов С. В. Використання апарату економіко-математичного моделювання в практиці виробничо-торгівельного підприємства. Економіка: реалії часу. Науковий журнал. 2015. № 2 (18). С. 94—100.
3. Куліков П. М. Економіко-математичне моделювання фінансового стану підприємства: навч. посіб. / за заг. ред. П. М. Куліков, Г. А. Іващенко. Харків: ВД "ІНЖЕК", 2009. 156 с.
4. Павелко О. В. Факторний аналіз фінансових результатів діяльності будівельних підприємств: методика та особливості проведення. Вісник НУВГП. 2020. № 1 (89). С. 168—186.
5. Турило А. М. Методологічні підходи до оцінки фінансової діяльності підприємства. Фінанси України. 2017. № 3. С. 100—104.
6. Фінансова звітність АТ "Будіндустрія" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://smida.gov.ua/db/prof/01349644>.

References:

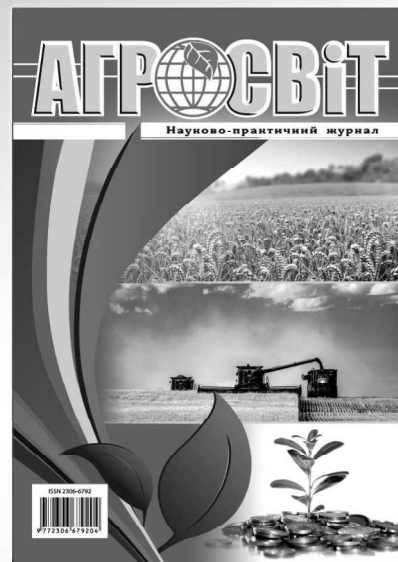
1. Zomchak, L. M. and Nych O. V. (2017), "Economic and mathematical modeling of the financial stability of enterprises using the method of principal components", Economy and society, vol. 8, pp. 850—853.
2. Ivanov, S. V. (2015), "The use of the apparatus of economic and mathematical modeling in the practice of a production and trade enterprise", Economy: realities of time. Scientific journal, vol. 2 (18), pp. 94—100.
3. Kulikov, P. M. (2009), Ekonomiko-matematychne modeliuvannia finansovoho stanu pidpriemstva [Economic-mathematical modeling of the financial state of the enterprise], VD "INZHEK", Kharkiv, Ukraine.
4. Pavelko, O. V. (2020), "Factor analysis of financial results of construction enterprises: methodology and peculiarities of implementation", Bulletin of the NUVHP, vol. 1 (89), pp. 168—186.
5. Turylo, A. M. (2017), "Methodological approaches to the assessment of the financial activity of the enterprise", Finances of Ukraine. vol. 3, pp. 100—104.
6. SMIDA (2023), "Financial reporting of Budindustria JSC", available at: <https://smida.gov.ua/db/prof/01349644> (Accessed 10 April 2023).

Стаття надійшла до редакції 20.04.2023 р.

АГРОСВІТ

<https://nayka.com.ua>

Передплатний індекс: 23847



Виходить 24 рази на рік

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)

Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292