

МЕТОД
АБСОЛЮТНЫХ
РАЗНИЦ В
ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЯХ



Прием разниц

Существует три разновидности приема разниц:

- ◆ прием абсолютных разниц;
- ◆ прием относительных разниц;
- ◆ прием разниц с использованием процентных чисел.



Прием разниц

Прием разниц является разновидностью метода цепных подстановок и применяется для расчета факторов в тех случаях, когда результирующий показатель можно представить в виде произведения нескольких показателей, т. е. при мультипликативном типе моделей факторных систем, а также в комбинированных моделях, но полученных в результате моделирования исходных факторных систем мультипликативного типа.



Прием абсолютных разниц

Сущность приема: влияние отдельных факторов рассчитывается путем умножения абсолютного изменения изучаемого факторного показателя на базисное (отчетное) значение другого (других) показателей, входящих в данную факторную систему.

При использовании данного метода следует руководствоваться первым и вторым *правилом метода цепных подстановок.*

Прием абсолютных разниц

Алгоритм использования приема абсолютных разниц для мультипликативных моделей:

определяется вид модели:

$$A = X \cdot Y,$$

где A – результирующий показатель;

X – количественный фактор;

Y – качественный фактор.

Прием абсолютных разниц

Задача расчетов состоит в нахождении величины прироста результативного показателя

1. за счет фактора X ($\Delta A (X)$)
2. за счет фактора Y ($\Delta A (Y)$);



Прием абсолютных разниц

определяется влияние экстенсивного фактора ($\Delta A(X)$),

для чего абсолютное изменение по нему (ΔX) умножается на базисное значение второго фактора (Y^0) в модели:

$$\Delta A(X) = \Delta X \cdot Y^0;$$

Прием абсолютных разниц

определяется влияние интенсивного фактора ($\Delta A(Y)$),

для чего абсолютное изменение по нему (ΔY) умножается на фактическое значение количественного фактора (X^1), влияние которого на результативный показатель уже установлено на предыдущем этапе:

$$\Delta A(X) = \Delta Y \cdot X^1;$$

Прием абсолютных разниц

осуществляется проверка:

$$\Delta A (X) + \Delta A (Y) \approx \Delta A = A^1 - A^0.$$



Таблица 1. Расчет влияния факторов на изменение резуль­тативного показателя методом абсолютных разниц

Показатели	Влияние факторов на изменение резуль­тативного показателя		
	методика расчета	расчет	величина влияния
A	1	2	3
X	$\Delta X \cdot Y^0$		$\Delta A(X)$
Y	$\Delta Y \cdot X^1$		$\Delta A(Y)$
ΔA	$\Delta A(X) + \Delta A(Y)$		ΔA

Прием абсолютных разниц

Алгоритм использования приема абсолютных разниц для комбинированных моделей:

определяется вид модели: $A = X \cdot Y$,

где $Y = b - c$, отсюда конечная факторная модель имеет вид

$$A = X \cdot (b - c),$$

где A – результирующий показатель,

X – количественный фактор,

b и c – качественные (интенсивные факторы) факторы, из которых b – главный, а c – второстепенный;

Прием абсолютных разниц

определяется влияние экстенсивного фактора ($\Delta A(X)$),

для чего абсолютное изменение по нему (ΔX) умножается на разницу базисных значений второго и третьего факторов (b^0 и c^0) в модели:

$$\Delta A(X) = \Delta X \cdot (b^0 - c^0) = \Delta X \cdot Y^0;$$

Прием абсолютных разниц

определяется влияние интенсивного фактора v ($\Delta A (v)$),

для чего абсолютное изменение по нему (Δv) умножается на фактическое значение количественного фактора (X^1), влияние которого на результативный показатель уже установлено на предыдущем этапе:

$$\Delta A (v) = \Delta v \cdot X^1;$$

Прием абсолютных разниц

определяется влияние интенсивного фактора c ($\Delta A (c)$),

для чего абсолютное изменение по нему (Δc) умножается на фактическое значение количественного фактора (X^1), влияние которого на результативный показатель уже установлено на втором этапе,

но знак меняется на противоположный, так как фактор оказывает обратное влияние на результативный показатель:

$$\Delta A (c) = - (\Delta c \cdot X^1);$$

Прием абсолютных разниц

осуществляется проверка:

$$\Delta A (X) + \Delta A (B) + \Delta A (C) \approx \Delta A = A^1 - A^0$$




Прием абсолютных разниц

Преимущество метода – простота расчетов.

Недостатки метода:

- ограниченность использования (используется только для моделей мультипликативного вида);
- необходимость определения последовательности оценки влияния факторов;
- получение неточного значения величин влияния факторов, что обуславливает приближенное значение совокупного их влияния.



Пример приема абсолютных разниц

На основании приведенной ниже информации определить:

среднеквартальную стоимость основных фондов и эффективность их использования (фондоотдачу) за 1 квартал прошлого и отчетного года;

провести общий анализ исходных и расчетных показателей;

измерить влияние на динамику результата хозяйственной деятельности производственной организации изменение средней стоимости основных фондов и эффективности их использования;

сделать выводы.

Исходные данные

Показатели	Фактически за 1 кв. предшествующего периода	Фактически за 1 кв. отчетного периода
А	1	2
1. Товарная продукция	782,1	805,0
2. Первоначальная стоимость основных средств:		
на 01.01.	912,4	916,7
на 01.02.	911,2	966,7
на 01.03.	900,3	970,1
на 01.04	920,4	970,9

Таблица Б – Анализ динамики эффективности использования основных фондов производственной организации

Показатели	Фактически за 1 кв. предшествующ его периода	Фактически за 1 кв. отчетного периода	Абсолютное изменение, (+;-)	Темп роста, %
А	1	2	3 (2-1)	4 (2:1)100
1 Товарная продукция (ТП), тыс.руб.				
2. Среднеквартальная стоимость основных фондов ($\overline{ОФ}$), тыс. руб.				
3. Фондоотдача (Ф), (стр.1:стр.2), руб.				




Таблица Б – Анализ динамики эффективности использования основных фондов производственной организации

Примечание.

1. Среднеквартальная стоимость основных фондов определяется по формуле средней хронологической:

$$((0,5 \cdot OF_{01.01.} + OF_{01.02.} + OF_{01.03.} + 0,5 \cdot OF_{01.04.}) : (4-1)).$$

2. $ТП = \overline{OF} \cdot \Phi$

2-факторная мультипликативная модель, описывающая зависимость выпуска товарной продукции от эффективности использования основных средств.

Таблица Б – Анализ динамики эффективности использования основных фондов производственной организации

Показатели	Фактически за 1 кв. предшествующего периода	Фактически за 1 кв. отчетного периода	Абсолютное изменение, (+;-)	Темп роста, %
А	1	2	3 (2-1)	4 (2:1)100
1 Товарная продукция (ТП), тыс.руб.	782,10	805,00	+22,90	102,93
2. Среднеквартальная стоимость основных фондов (ОФ), тыс. руб.	909,30	960,20	+50,90	105,60
3. Фондоотдача (Ф), (стр.1:стр.2), руб.	0,86	0,84	-0,02	97,67

Таблица В – Расчет влияния факторов, связанных с эффективностью использования основных фондов, на динамику товарной продукции (методом абсолютных разниц)

Показатели	Влияние на динамику товарной продукции		
	методика расчета	расчет	величина тыс. руб. влияния
А	1	2	3
Среднегодовая стоимость основных фондов	$\Delta \overline{OF} \cdot \Phi_0$		
Фондоотдача	$\Delta \Phi \cdot \overline{OF}_1$		
Товарная продукция	$\Delta TP (\overline{OF}) +$ $\Delta TP (\Phi)$		

Таблица В – Расчет влияния факторов, связанных с эффективностью использования основных фондов, на динамику товарной продукции (методом абсолютных разниц)

Показатели	Влияние на динамику товарной продукции		
	методика расчета	расчет	величина влияния, тыс. руб.
А	1	2	3
Среднегодовая стоимость основных фондов	$\Delta \overline{ОФ} \cdot \Phi_0$	+50,90 · 0,86	+43,77
Фондоотдача	$\Delta \Phi \cdot \overline{ОФ}_1$	-0,02 · 960,02	-19,20
Товарная продукция	$\Delta ТП (\overline{ОФ}) + \Delta ТП (\Phi)$	+43,77 - 19,20	+24,57

Пример приема абсолютных разниц

Масштабы хозяйственной деятельности производственной организации в I квартале отчетного года по сравнению с аналогичным периодом предшествующего возросли, подтверждением чему служит увеличение на 2,93 % (102,93-100 %), или почти на 23 тыс. руб. стоимости товарной продукции. Однако данный прирост сложился в результате положительного влияния лишь экстенсивного фактора - увеличения среднеквартальной стоимости основных фондов на 50,9 тыс. руб., что в относительном выражении составляет 5,6 % (105,6-100 %) от ее значения за I квартал прошлого года, произошедшего главным образом за счет введения в эксплуатацию объектов основных средств во втором месяце квартала, что вызвало прирост общей первоначальной стоимости основных фондов на 5,5 % ($966,7:916,7*100\% - 100\%$) по сравнению с первым месяцем года, что является наибольшим их приростом внутри анализируемых кварталов.

Пример приема абсолютных разниц

В результате данных изменений были созданы предпосылки увеличения результата производственной деятельности организации на 43,77 тыс. руб. Вместе с тем данное увеличение состоялось лишь частично, так как по причине сокращения на 0,02 руб. результата производственной деятельности, получаемого с каждых 100 руб. средств, вложенных в среднем в формирование основных фондов, что выражено в динамике фондоотдачи, произошло сокращение выпуска товарной продукции за I квартал отчетного года по сравнению с аналогичным периодом предшествующего на 19,2 тыс. руб.

Прием абсолютных разниц

Таким образом, основные средства организации в анализируемом периоде использовались в экстенсивном направлении, однако для формирования экономически обоснованной оценки эффективности использования основного вида ресурса производственной организации необходимо изучение динамики фондоотдачи в целом за год, учитывая тот факт, что увеличение экономической отдачи средств, инвестируемых в модернизацию производственного процесса, носит долгосрочный характер.