

**Значение, задачи и
методический
инструментарий
экономического анализа**

«Анализ» (греч.) – «разделяю»,
«расчленяю»

- способ познания предметов и явлений окружающей среды, основанный на расчленении целого на составные части, и изучение их во всем многообразии связей и зависимостей

- практическая потребность
- развитие экономической науки

Становление анализа

ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
(МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ)

КОНКРЕТНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
(МИКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ)

Анализ

Экономический анализ — это научный способ познания сущности экономических явлений и процессов, основанный на расчленении их на составные части и изучении во всем многообразии связей и зависимостей.



Место экономического анализа в системе управления

- Средство обоснования планов и прогнозов
- Средство контроля за их выполнением
- Средство выявления резервов повышения эффективности деятельности
- Основа разработки управленческих решений

Роль (функции) анализа

- изучение характера действия экономических законов, установление закономерностей и тенденций экономических явлений и процессов в конкретных условиях предприятия;
- контроль за выполнением планов, прогнозов, управленческих решений, за эффективным использованием экономического потенциала предприятия;
- изучение влияния объективных и субъективных, внешних и внутренних факторов на результаты хозяйственной деятельности, что позволяет объективно оценивать работу предприятия, делать правильную диагностику его состояния и прогноз развития на перспективу, выявлять основные направления поиска резервов повышения его эффективности;

Задачи экономического анализа

- поиск резервов повышения эффективности производства на основе изучения передового опыта и достижений науки и практики;
- оценка степени финансовых и операционных рисков и выработка внутренних механизмов управления ими с целью укрепления рыночных позиций предприятия и повышения доходности бизнеса;
- оценка результатов деятельности предприятия по выполнению планов, достигнутому уровню развития экономики, использованию имеющихся возможностей и диагностика его положения на рынке товаров и услуг, что способствует выработке более эффективной политики управления бизнес-процессами;
- разработка проекта управленческого решения по устранению выявленных недостатков и освоению резервов повышения эффективности хозяйственной деятельности.

Задачи экономического анализа

результаты хозяйственной деятельности

Объект исследования

- причинно-следственные связи и зависимости экономических явлений и процессов, формирующих результаты деятельности

Предмет изучения

- отклонения показателей производственно-хозяйственной деятельности, рассматриваемые в статике и динамике, как следствия влияния общих и специфических факторов

Предмет изучения

- По отраслевому признаку:
 - отраслевой;
 - межотраслевой
- По признаку времени:
 - перспективный
 - ретроспективный,
в т.ч.
 - оперативный
 - итоговый

Типология видов анализа

- По пространственному признаку:
 - внутрихозяйственный
 - межхозяйственный
- По аспектам (субъектам) исследования:
 - финансовый
 - технико-экономический
 - финансово-экономический
 - социально-экономический
 - экономико-статистический
 - экономико-экологический
 - маркетинговый
 - ФСА
 - инвестиционный и др.

Типология видов анализа

- По методике исследования объектов
 - качественный и количественный
 - экспресс-анализ
 - фундаментальный
 - ситуационный
 - маржинальный
 - экономико-математический
 - сравнительный
 - экономико-статистический
 - стохастический

Типология видов анализа

- По субъектам (пользователям)
 - внутренний
 - внешний
- По охвату изучаемых объектов
 - сплошной
 - выборочный
- По содержанию программы
 - комплексный
 - тематический

Типология видов анализа

системное, комплексное изучение, измерение и обобщение влияния факторов на результаты деятельности путем обработки специальными приемами системы показателей плана, учета, отчетности и других источников информации с целью повышения эффективности

Метод анализа

- совокупность способов и правил наиболее целесообразного выполнения аналитической работы

Методика анализа

- Объект, цель и задачи, план
- Показатели
- Информация
- Сравнение
- Факторы
- Резервы
- Оценка

Этапы анализа



Способы экономического анализа

Степень
автоматизации

ИТ

Объем
производства

методика комплексного и системного изучения и измерения воздействия факторов на величину результативных показателей

Факторный анализ

- Отбор факторов
- Классификация и систематизация факторов
- Определение формы зависимости
- Моделирование взаимосвязи
- Расчет влияния факторов
- Практическое использование модели

Задачи ФА

- детерминированный (функциональный) и стохастический (корреляционный);
- прямой (дедуктивный) и обратный (индуктивный);
- одноступенчатый и многоступенчатый;
- статический и динамический;
- ретроспективный и перспективный (прогнозный).

Типы факторного анализа

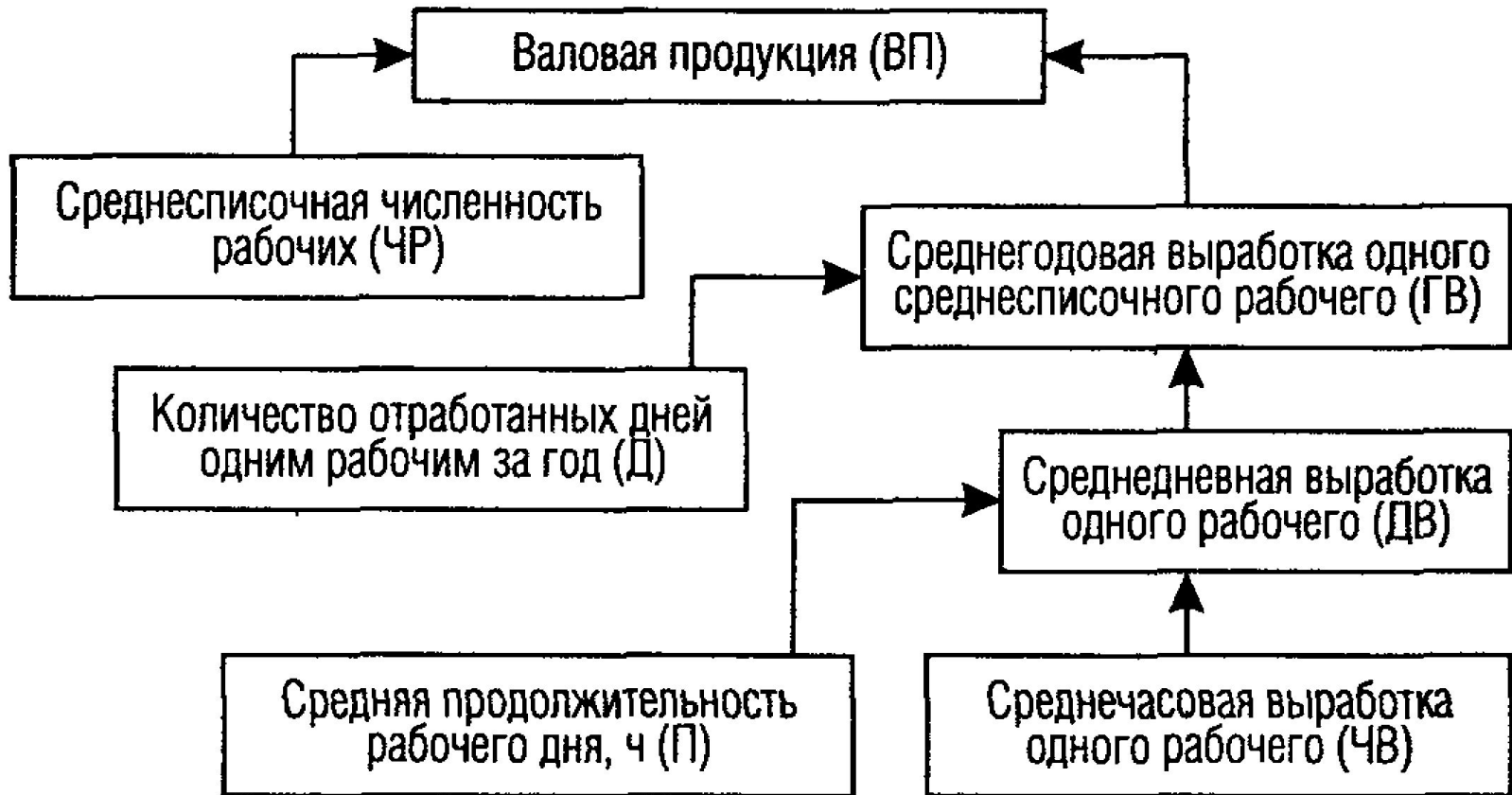
Детерминированный факторный анализ представляет собой методику исследования влияния факторов, связь которых с результативным показателем носит функциональный характер, т.е. результативный показатель может быть представлен в виде произведения, частного или алгебраической суммы факторов.

Классификационный признак	Группы факторов
По своей природе	Природно-климатические Социально-экономические Производственно-экономические
По степени воздействия на результаты	Основные Второстепенные
По зависимости от коллектива	Объективные Субъективные
По отношению к объекту исследования	Внутренние Внешние
По степени распространенности	Общие Специфические

Классификация факторов

Классификационный признак	Группы факторов
По времени действия	Постоянные Переменные
По характеру действия	Экстенсивные Интенсивные
По свойствам отражаемых явлений	Количественные Качественные
По своему составу	Простые Сложные
По иерархии (уровню соподчиненности)	Первого порядка Второго порядка и т.д.
По возможности измерения влияния	Измеримые Неизмеримые

Классификация факторов



Детерминированная факторная система валовой продукции

выражение взаимосвязи
исследуемого показателя с
факторным в форме
конкретного
математического уравнения

Моделирование

1. Аддитивные модели:

$$Y = \sum_{i=1}^n X_i = X_1 + X_2 + \dots + X_n$$

2. Мультипликативные модели:

$$Y = \prod_{i=1}^n X_i = X_1 \times X_2 \times \dots \times X_n$$

Типы факторных моделей

3. Кратные модели:

$$Y = \frac{x_1}{x_2}$$

4. Смешанные (комбинированные) модели — это сочетание в различных комбинациях предыдущих моделей:

$$Y = \frac{a+b}{c}; \quad Y = \frac{a}{b+c}; \quad Y = \frac{a \times b}{c}; \quad Y = (a+b)c \text{ и т.д.}$$

Типы факторных моделей

$$ВП = ЧР \times ГВ;$$

$$ВП = ЧР \times Д \times ДВ;$$

$$ВП = ЧР \times Д \times П \times ЧВ$$

**Моделирование мультипликативных
факторных систем**

$$VP\Pi = VB\Pi - O_{нп}$$

где $VB\Pi$ — объем производства;

$O_{нп}$ — остатки нереализованной продукции.

$$VP\Pi = VB\Pi - O_{скл} - O_{отг}$$

**Моделирование аддитивных
факторных систем**

- удлинение
- расширение
- сокращение

**Способы преобразования
кратных моделей**

$$C = \frac{З}{ВВП}$$

$$C = \frac{ЗП}{ВВП} + \frac{МЗ}{ВВП} + \frac{А}{ВВП} + \frac{НР}{ВВП} = X_1 + X_2 + X_3 + X_4,$$

где X_1 — трудоемкость продукции;

X_2 — материалоемкость продукции;

X_3 — фондоемкость продукции;

X_4 — уровень накладных затрат.

Удлинение кратных моделей

$$ГВ = \frac{ВП}{ЧР}$$

$$ГВ = \frac{ВП \times Д_{общ}}{ЧР \times Д_{общ}} = \frac{ВП}{Д_{общ}} \times \frac{Д_{общ}}{ЧР} = ДВ \times Д,$$

где $ДВ$ — среднедневная выработка;

$Д$ — количество отработанных дней одним работником.

Расширение кратных моделей

$$R = \frac{\Pi}{KL}$$

Π – прибыль от операционной деятельности;

KL – среднегодовая стоимость операционного капитала

$$R = \frac{\Pi}{KL} = \frac{\Pi : B}{KL : B} = \frac{\text{Рентабельность продаж}}{\text{Капиталоемкость продукции}}$$

Сокращение кратных моделей

- Сравнение
- Приведение показателей в сопоставимый вид
- Относительные и средние величины
- Группировка
- Балансовый способ
- Эвристические методы
- Таблицы и графики

**Способы обработки информации
в экономическом анализе**

- С данными прошлых периодов
- С плановыми значениями
- С утвержденными нормами расхода
- С лучшими результатами
- Со среднеотраслевыми данными (по объединению, концерну)
- Сравнение параллельных и динамических рядов
- Сравнение разных вариантов решения экономических задач
- Сопоставления до и после

Типы сравнений

Способы измерения влияния факторов в детерминированном анализе

Показатель	Условное обозначение	Уровень показателя		Изменение	
		базисный	текущий	абсолютное	относительное
Валовой выпуск продукции, млн. руб.	<i>ВП</i>	400	600	+ 200	+ 50
Среднесписочная численность рабочих, чел.	<i>ЧР</i>	100	120	+ 20	+ 20
Среднегодовая выработка продукции одним рабочим, млн. руб.	<i>ГВ</i>	4	5	+ 1	+ 25
Количество отработанных дней одним рабочим за год	<i>Д</i>	200	208,3	+ 8,3	+ 4,17
Среднедневная выработка рабочего, тыс. руб.	<i>ДВ</i>	20	24	+ 4	+ 20
Средняя продолжительность смены, ч	<i>П</i>	8	7,5	- 0,5	- 5
Среднечасовая выработка продукции одним рабочим, тыс. руб.	<i>ЧВ</i>	2,5	3,2	+ 0,7	+ 28

Данные для факторного анализа

Уровень результативного показателя	Фактор			
	x_1	x_2	x_3	x_4
Y_0	t_0	t_0	t_0	t_0
$Y_{усл1}$	t_1	t_0	t_0	t_0
$Y_{усл2}$	t_1	t_1	t_0	t_0
$Y_{усл3}$	t_1	t_1	t_1	t_0
Y_1	t_1	t_1	t_1	t_1

Общее изменение результативного показателя:

$$\Delta Y_{общ} = Y_1 - Y_0.$$

В том числе:

$$\Delta Y_{x_1} = Y_{усл1} - Y_0;$$

$$\Delta Y_{x_2} = Y_{усл2} - Y_{усл1};$$

$$\Delta Y_{x_3} = Y_{усл3} - Y_{усл2};$$

$$\Delta Y_{x_4} = Y_1 - Y_{усл3}.$$

Балансовая проверка: $\Delta Y_{общ} = \Delta Y_{x_1} + \Delta Y_{x_2} + \Delta Y_{x_3} + \Delta Y_{x_4}$

Способ цепной постановки

$$\begin{aligned} \text{ВП}_0 &= \text{ЧР}_0 \cdot \text{ГВ}_0 = 100 \cdot 4 = 400 \text{ млн.руб.} \\ \text{ВП}_{\text{усл}} &= \text{ЧР}_1 \cdot \text{ГВ}_0 = 120 \cdot 4 = 480 \text{ млн.руб.} \\ \text{ВП}_1 &= \text{ЧР}_1 \cdot \text{ГВ}_1 = 120 \cdot 5 = 600 \text{ млн.руб.} \end{aligned}$$

Способ цепной подстановки

$$ВП = ЧР \times Д \times П \times ЧВ.$$

$$\Delta ВП_{ЧР} = \Delta ЧР \times Д_0 \times П_0 \times ЧВ_0;$$

$$\Delta ВП_Д = ЧР_1 \times \Delta Д \times П_0 \times ЧВ_0;$$

$$\Delta ВП_П = ЧР_1 \times Д_1 \times \Delta П \times ЧВ_0;$$

$$\Delta ВП_{ЧВ} = ЧР_1 \times Д_1 \times П_1 \times \Delta ЧВ.$$

Способ абсолютных разниц

$$ВП = ЧР \cdot Д \cdot П \cdot ЧВ.$$

$$\Delta ВП_{ЧР} = \Delta ЧР \cdot Д_0 \cdot П_0 \cdot ЧВ_0 = (+20) \cdot 200 \cdot 8,0 \cdot 2,5 = +80\,000;$$

$$\Delta ВП_Д = ЧР_1 \cdot \Delta Д \cdot П_0 \cdot ЧВ_0 = 120 \cdot (+8,33) \cdot 8,0 \cdot 2,5 = +20\,000;$$

$$\Delta ВП_П = ЧР_1 \cdot Д_1 \cdot \Delta П \cdot ЧВ_0 = 120 \cdot 208,33 \cdot (-0,5) \cdot 2,5 = -31\,250;$$

$$\Delta ВП_{ЧВ} = ЧР_1 \cdot Д_1 \cdot П_1 \cdot \Delta ЧВ = 120 \cdot 208,33 \cdot 7,5 \cdot (+0,7) = +131\,250$$

Итого +200 000

Способ абсолютных разниц

$$П = VРП (Ц - С),$$

где

$П$ – прибыль от реализации

$VРП$ - объем реализации

$Ц$ - цена единицы продукции

$С$ - себестоимость единицы

Способ абсолютных разниц в мультипликативно-аддитивных моделях

Прирост суммы прибыли за счет:

- *объема реализации* $\Delta\Pi_{VРП} = \Delta VРП (Ц_0 - C_0)$
- *цены реализации* $\Delta\Pi_{Ц} = VРП_1 \cdot \Delta Ц$
- *себестоимости* $\Delta\Pi_{С} = VРП_1 \cdot (-\Delta С)$

Способ абсолютных разниц в мультипликативно-аддитивных моделях

$$Y = a \times b \times c$$

$$\Delta Y_a = Y_0 \times \frac{\Delta a}{a_0};$$

$$\Delta Y_b = (Y_0 + \Delta Y_a) \times \frac{\Delta b}{b_0};$$

$$\Delta Y_c = (Y_0 + \Delta Y_a + \Delta Y_b) \times \frac{\Delta c}{c_0}.$$

Способ относительных разниц

$$\Delta \text{ВП}_{\text{ЧР}} = \text{ВП}_0 \cdot \frac{\Delta \text{ЧР}}{\text{ЧР}_0} = 400 \cdot \frac{20}{100} = +80 \text{ млн руб.};$$

$$\Delta \text{ВП}_{\text{Д}} = (\text{ВП}_0 + \Delta \text{ВП}_{\text{ЧР}}) \cdot \frac{\Delta \text{Д}}{\text{Д}_0} = (400 + 80) \cdot \frac{8,33}{200} = +20 \text{ млн руб.};$$

$$\begin{aligned} \Delta \text{ВП}_{\text{П}} &= (\text{ВП}_0 + \Delta \text{ВП}_{\text{ЧР}} + \Delta \text{ВП}_{\text{Д}}) \cdot \frac{\Delta \text{П}}{\text{П}_0} = (400 + 80 + 20) \cdot \frac{-0,5}{8} = \\ &= -31,25 \text{ млн руб.}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta \text{ВП}_{\text{ЧВ}} &= (\text{ВП}_0 + \Delta \text{ВП}_{\text{ЧР}} + \Delta \text{ВП}_{\text{Д}} + \Delta \text{ВП}_{\text{П}}) \cdot \frac{\Delta \text{ЧВ}}{\text{ЧВ}_0} = \\ &= (400 + 80 + 20 - 31,25) \cdot \frac{+0,7}{2,5} = +131,25 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Способ относительных разниц

$$ПТ = \frac{ТП}{ЧР}$$

$$\Delta ПТ_{ТП} = \frac{ТП_1}{ЧР_0} - \frac{ТП_0}{ЧР_0} = \frac{ТП_1}{ЧР_0} - ПТ_0$$

$$\Delta ПТ_{ЧР} = \frac{ТП_0}{ЧР_1} - \frac{ТП_0}{ЧР_0} = \frac{ТП_0}{ЧР_1} - ПТ_0$$

Способ обособленного счета

$$Y = a + b + c$$

$$\Delta Y_a = \frac{\Delta Y_{\text{общ}}}{\Delta a + \Delta b + \Delta c} \times \Delta a; \quad \Delta Y_b = \frac{\Delta Y_{\text{общ}}}{\Delta a + \Delta b + \Delta c} \times \Delta b;$$

$$\Delta Y_c = \frac{\Delta Y_{\text{общ}}}{\Delta a + \Delta b + \Delta c} \times \Delta c.$$

**Способ пропорционального
деления**

$$\Delta Y_a = \frac{\Delta a}{\Delta a + \Delta b + \Delta c} \times \Delta Y_{\text{общ}}; \quad \Delta Y_b = \frac{\Delta b}{\Delta a + \Delta b + \Delta c} \times \Delta Y_{\text{общ}};$$

$$\Delta Y_c = \frac{\Delta c}{\Delta a + \Delta b + \Delta c} \times \Delta Y_{\text{общ}}.$$

Способ долевого участия

1. $f = xy$.

$$\Delta f_x = \Delta x y_0 + \frac{1}{2} \Delta x \Delta y \quad \text{или} \quad \Delta f_x = \frac{1}{2} \Delta x (y_0 + y_1);$$

$$\Delta f_y = \Delta y x_0 + \frac{1}{2} \Delta x \Delta y \quad \text{или} \quad \Delta f_y = \frac{1}{2} \Delta y (x_0 + x_1).$$

2. $f = xyz$.

$$\Delta f_x = \frac{1}{2} \Delta x (y_0 z_1 + y_1 z_0) + \frac{1}{3} \Delta x \Delta y \Delta z;$$

$$\Delta f_y = \frac{1}{2} \Delta y (x_0 z_1 + x_1 z_0) + \frac{1}{3} \Delta x \Delta y \Delta z;$$

$$\Delta f_z = \frac{1}{2} \Delta z (x_0 y_1 + x_1 y_0) + \frac{1}{3} \Delta x \Delta y \Delta z.$$

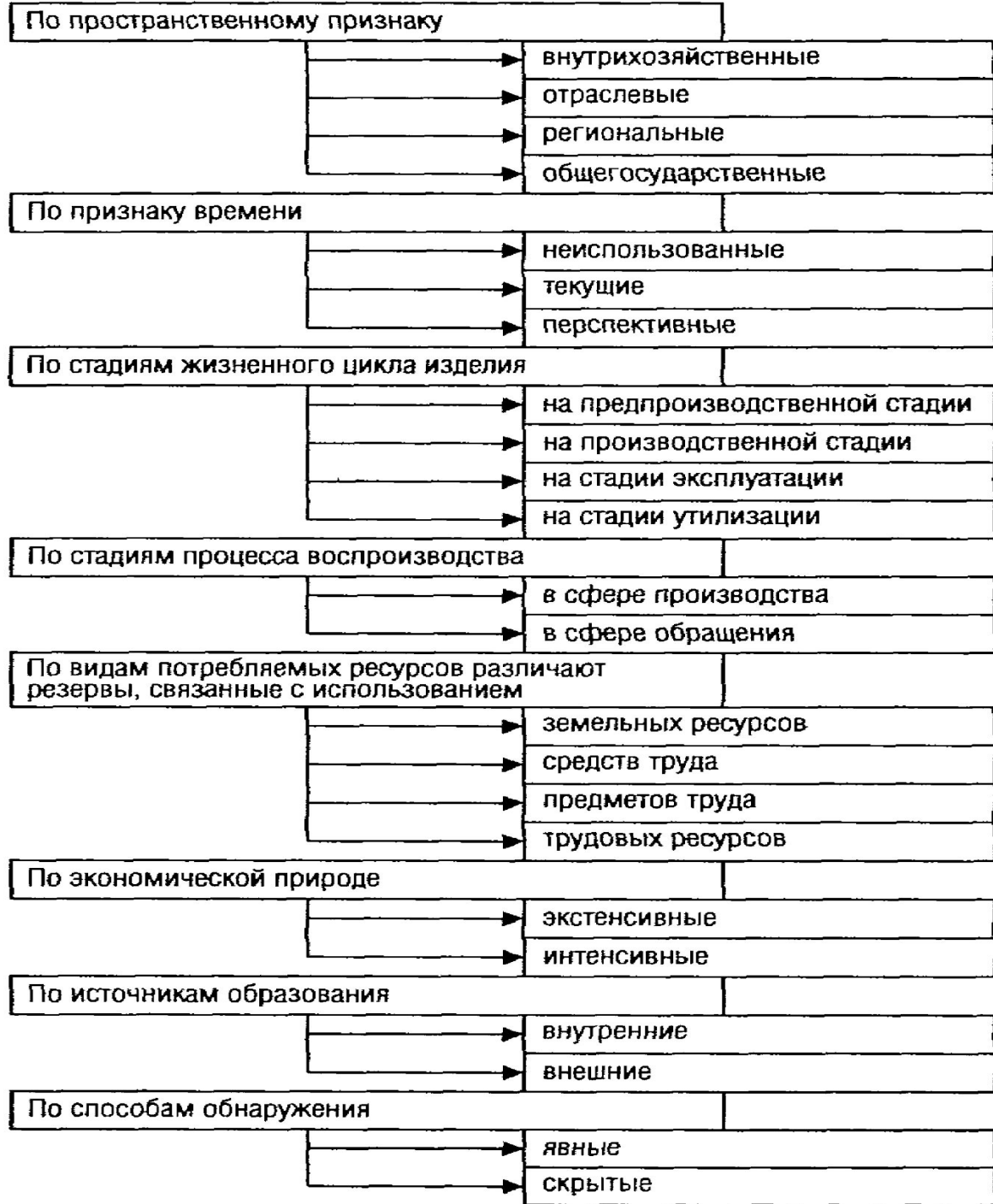
Интегральный метод

возможности повышения
эффективности деятельности на основе
использования достижений НТП и
передового опыта

Резервы

Методика выявления и подсчета резервов

КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЗЕРВОВ



$$P \uparrow Y = Y_{\theta} - Y_{\phi}$$

**Количественное выражение
величины резерва**

- ПРЯМОГО СЧЕТА
- СРАВНЕНИЯ
- ДЕТЕРМИНИРОВАННОГО ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА
- ФСА
- МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ВЕЛИЧИНЫ РЕЗЕРВОВ**

$$P \uparrow VВП = ДР : УР_{\phi} \quad \text{или} \quad P \uparrow VВП = ДР \times РО_{\phi}$$

Способ прямого счета

$$P \uparrow VBP = \frac{P \downarrow UR \times VBP_{\epsilon}}{UR_{\epsilon}} \quad \text{или} \quad P \uparrow VBP = P \downarrow UR \times VBP_{\epsilon} \times PO_{\epsilon}$$

Способ сравнения

$$ВП = ЧР \cdot ГВ$$

$$P \uparrow ВП_{ЧР} = P \uparrow ЧР \times ГВ_{\phi},$$

$$P \uparrow ВП_{ГВ} = ЧР_{\phi} \times P \uparrow ГВ.$$

**Способы детерминированного
факторного анализа
(абсолютных разниц)**

$$ВП_{\phi} = ЧР_{\phi} \times ГВ_{\phi}; \quad ВП_{усл} = ЧР_{\sigma} \times ГВ_{\phi}; \quad ВП_{\sigma} = ЧР_{\sigma} \times ГВ_{\sigma};$$

$$P \uparrow ВП_{общ} = ВП_{\sigma} - ВП_{\phi}; \quad P \uparrow ВП_{ЧР} = ВП_{усл} - ВП_{\phi};$$

$$P \uparrow ВП_{ГВ} = ВП_{\sigma} - ВП_{усл}.$$

**Способы детерминированного
факторного анализа
(цепной подстановки)**

$$P \uparrow ВП_{чр} = ВП_{\phi} \times \frac{P \uparrow ЧР}{ЧР_{\phi}};$$

$$P \uparrow ВП_{ГВ} = (ВП_{\phi} + P \uparrow ВП_{чр}) \times \frac{P \uparrow ГВ}{ГВ_{\phi}}.$$

Способы детерминированного факторного анализа (относительных разниц)

$$P \uparrow VP_{\text{чр}} = P \uparrow \text{чр} \times \text{ГВ}_{\phi} + \frac{1}{2}(P \uparrow \text{чр} \times P \uparrow \text{ГВ}),$$

$$P \uparrow VP_{\text{ГВ}} = P \uparrow \text{ГВ} \times \text{чр}_{\phi} + \frac{1}{2}(P \uparrow \text{чр} \times P \uparrow \text{ГВ}).$$

**Способы детерминированного
факторного анализа
(интегральный способ)**

$$P \uparrow Y = P \uparrow x_i \times b_i$$

где $P \uparrow Y$ — резерв увеличения результативного показателя;
 $P \uparrow x_i$ — резерв прироста факторного показателя;
 b_i — коэффициенты регрессии уравнения связи.

**Результаты корреляционного
анализа для подсчета резервов**

$$C = \frac{Z}{VВП}$$

$$P \downarrow C = C_{\theta} - C_{\phi} = \frac{Z_{\phi} - P \downarrow Z + Z_{\theta}}{VВП_{\phi} + P \uparrow VВП} - \frac{Z_{\phi}}{VВП_{\phi}}$$

**Маржинальный (предельный)
анализ**

Организация и информационное обеспечение анализа