



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Рубцовский индустриальный институт (филиал)**  
**ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический  
университет им. И.И. Ползунова»**

**О.В. АСКАНОВА**

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Учебное пособие для студентов экономических направлений  
всех форм обучения

*Рекомендовано Рубцовским индустриальным институтом (филиалом)  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова» в качестве учебного пособия для студентов  
экономических направлений подготовки всех форм обучения*

Рубцовск 2020

УДК 33  
ББК 65.053

Асканова О.В. Экономический анализ: Учебное пособие для студентов экономических направлений всех форм обучения / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2020. – 84 с.

Учебное пособие предназначено для студентов всех форм обучения экономических направлений и может быть использовано для подготовки к текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Экономический анализ». В пособии наглядно представлено содержание тем курса. Кроме того, пособие содержит перечень контролирующих вопросов по каждой теме, а также тестовые, игровые задания, варианты индивидуальных заданий к контрольной работе для студентов заочной формы обучения и методические указания по их выполнению.

Рассмотрено и одобрено  
на заседании НМС РИИ  
Протокол № 3 от 23.04.2020.

Рецензент:

д.э.н., доцент, доцент кафедры  
экономических и учётных  
дисциплин БУ ВО «Сургутский  
государственный университет»  
Ямпольская Наталья Юрьевна

© Рубцовский индустриальный институт, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b>	<b>4</b>
<b>ТЕМА 1. СОДЕРЖАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ЕГО РОЛЬ В УПРАВЛЕНИИ</b>	<b>6</b>
Содержание и предмет экономического анализа	8
Значение, цель и задачи экономического анализа	8
Принципы экономического анализа	10
Виды экономического анализа	11
Контрольные вопросы к теме 1	13
<b>ТЕМА 2. МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА</b>	<b>14</b>
Методология: общие понятия	14
Понятие метода экономического анализа и его характерные черты	15
Классификация методов и приёмов, используемых в экономическом анализе	16
Метод сравнения	18
Балансовый способ в экономическом анализе	22
Традиционные статистические способы обработки данных в экономическом анализе	24
Детерминированное моделирование и преобразование факторных систем	25
Способы измерения влияния факторов в детерминированном анализе	28
Контрольные вопросы к теме 2	36
<b>ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА</b>	<b>38</b>
Организационные этапы экономического анализа	38
Основные субъекты экономического анализа на предприятии	38
Планирование и информационное обеспечение анализа	40
Аналитическая обработка данных и оформление результатов анализа	41
Контрольные вопросы к теме 3	42
<b>ТЕМА 4. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ РЕЗЕРВОВ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ</b>	<b>43</b>
Экономическая сущность резервов и принципы их выявления	43
Классификация резервов	45
Способы подсчёта величины резервов	47
Контрольные вопросы к теме 4	50
<b>ТЕМА 5. СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА</b>	<b>52</b>
Этапы системного анализа	52
Система показателей комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности	53
Методика комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности	57
Контрольные вопросы к теме 5	60
<b>ТЕСТОВЫЕ И ИГРОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>61</b>
<b>ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТАМИ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ</b>	<b>77</b>
<b>РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>84</b>

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В переводе с греческого **анализ** (*analysis*) буквально означает расчленение, разложение изучаемого объекта на элементы, на внутренние присущие этому объекту составляющие (мысленные или реальные) и их исследование.

Анализ как метод познания объективной реальности весьма популярен, практически во всех отраслях науки, во всех сферах деятельности людей. Зачастую под словом «анализ» понимают любое исследование вообще, как в естественных и гуманитарных науках, так и в практической деятельности. Так, в науке и на практике применяются разные виды анализа: физический, химический, математический, статистический, маркетинговый и др. Они отличаются объектами, целями и методикой исследования.

Как метод познания, анализ подразделяется на два вида: диалектический и элементарный (формальный).

Элементарный анализ (его называют редукционизмом (*от лат. – reduction – возвращение, приведение обратно*)) представляет собой механистическое подразделение целого на части, что вполне допустимо для анализа на физическом и биологическом уровнях, но далеко не всегда уместно на уровне социальном.

Диалектический анализ рассматривает изучаемое явление (объект) с учётом имеющихся взаимосвязей. В экономических исследованиях более приемлемым является диалектический анализ, предполагающий изучение отдельных частей не изолированно друг от друга, а с учётом вхождения их в единую общность.

Анализ выступает в диалектическом, противоречивом единстве с понятием «синтез» (*от греч. – synthesis*) – соединение ранее расчленённых элементов изучаемого объекта в единое целое. Синтез дополняет и завершает анализ. Значение синтеза трудно переоценить, ведь цель любого научного познания состоит не в подразделении единого целого на составные, пусть даже и взаимосвязанные, части, а в том, чтобы, основываясь на результатах анализа, объяснить изучаемый объект, как по частям, так и в целом, и представить научную картину исследуемой реальности, характеризующуюся внутренним единством её составляющих.

В практических исследованиях всегда применяются оба метода (анализ и синтез) во взаимосвязи, но упоминается зачастую только об одном из них, а именно об анализе. Объяснить это можно традицией. Анализ всегда был самым распространённым: на нём в любом исследовании всегда делался акцент. В XIX веке понятие «анализ» вообще отождествляли с понятием «наука». Именно поэтому многие научные издания в качестве ключевого используют именно слово «анализ», хотя речь там идёт и о синтезе тоже. Однако не делать различий между анализом и синтезом и всю процедуру исследования, использующую эти методы, сводить только к анализу, а синтез предполагать по умолчанию, что сейчас и имеет место быть, вряд ли оправданно.

Диалектический тандем «анализ – синтез» используется в любом исследовании, изучается во множественном измерении и многими науками. Но анализ

экономики, её конечных результатов – область исключительно экономического анализа в широком и узкопрофессиональном смысле. Анализом в более широком смысле занимается теория экономического анализа; в профессиональном – анализ хозяйственной деятельности в соответствующих отраслях.

Экономический анализ сегодня – это не только вид профессиональной деятельности, направленной на выработку стратегии и тактики развития разнообразных субъектов хозяйствования, обоснование планов и управленческих решений, выявление резервов повышения эффективности деятельности, но и самостоятельная дисциплина учебного плана подготовки бакалавров экономических направлений.

*Цель* преподавания дисциплины «Экономический анализ» – развитие компетенций по принципиальным положениям экономического анализа, в соответствии с которыми обучающийся должен расширить способности логически верно, аргументированно и ясно строить заключения по экономическим проблемам; приобрести комплекс знаний по основным теоретико-методологическим аспектам экономического анализа; освоить навыки использования методологии анализа для решения конкретных экономических задач; приобрести умения аналитического исследования конкретных экономических показателей.

Для достижения указанной цели в процессе преподавания дисциплины должны быть решены следующие *задачи*:

- научить студентов глубоко понимать сущность экономических явлений и процессов, протекающих на уровне субъектов хозяйствования, их взаимосвязь и взаимозависимость;
- помочь усвоить принципы систематизации экономических показателей и их моделирования;
- научить самостоятельно определять влияние факторов на изучаемые показатели;
- привить навыки оценки результатов экономической деятельности;
- помочь приобрести умения в выявлении и подсчёте резервов повышения эффективности деятельности;
- научить на основе полученных знаний правильно идентифицировать сложившееся положение, высказывать собственное мнение по поводу решения выявленных проблем;
- создать основу для изучения других экономических дисциплин, прохождения практики и подготовки выпускной работы.

В рамках данного учебного пособия представлено содержание основных тем дисциплины. Для лучшего усвоения теоретического материала его изложение сопровождается конкретными примерами, демонстрирующими возможности аналитической методологии применительно к различным сферам экономической деятельности. Кроме того, с целью самоконтроля степени готовности студентов к текущей и промежуточной аттестации по дисциплине после каждой темы представлены контрольные вопросы, а также тестовые и игровые задания.

# ТЕМА 1. СОДЕРЖАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ЕГО РОЛЬ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

## 1. Содержание и предмет экономического анализа

*Анализ* как инструмент познания экономических явлений и процессов возник одновременно с бухгалтерским учётом в Древнем Египте примерно за 4 тыс. лет до н.э. Значительное теоретическое и практическое распространение он получил лишь в эпоху бурного развития капитализма. Однако, несмотря на то, что отдельные методы и процедуры анализа получили широкое признание при принятии управленческих решений ещё в первые десятилетия XX века, в самостоятельную науку экономический анализ выделился сравнительно недавно – только в 60-е годы XX века. Как самостоятельная отрасль знаний экономический анализ сформировался в результате дифференциации общественных наук путём выделения из балансоведения, бухгалтерского учёта, статистики.

Становление экономического анализа обусловлено общими объективными требованиями и условиями, которые свойственны возникновению любой новой отрасли знаний. Наглядно эти условия обобщены на рисунке 1.

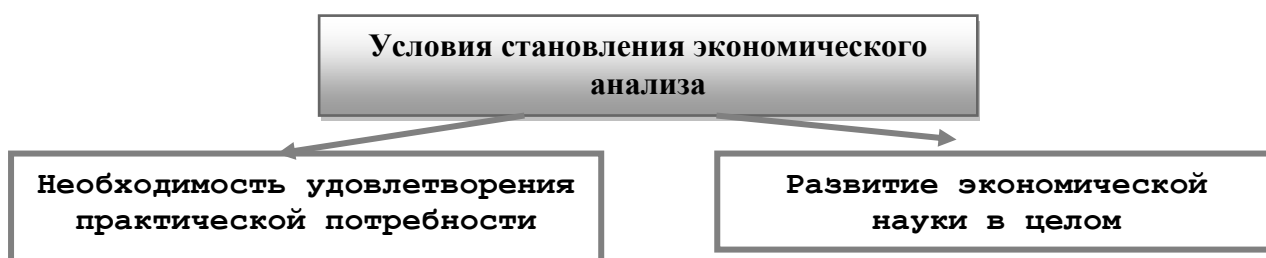


Рис. 1. Условия становления экономического анализа как самостоятельной области знаний

Первое отражённое на рисунке условие связано с развитием производительных сил, совершенствованием производственных отношений, расширением масштабов производства. В результате действия этих факторов повышались требования к методологическому аппарату анализа: на смену интуитивным методам приходили всё более сложные приёмы и способы аналитических исследований.

Выделению экономического анализа в самостоятельное научное направление способствовало также развитие экономической науки. В результате повышения интереса к анализу расширялась его теоретическая база, разрабатывались новые, более информативные подходы и процедуры.

Современное состояние экономического анализа можно охарактеризовать как хорошо проработанную в теоретическом плане науку.

Содержание экономического анализа определяется социально-экономическим укладом общества, формой собственности, системой государственного управления, экономической политики государства, сложившейся системы учета и отчетности и другими условиями.

Наглядно основное содержание экономического анализа в сегодняшнем понимании отражено на рисунке 2.

## Содержание экономического анализа

глубокое и всестороннее изучение экономической информации о деятельности исследуемого субъекта хозяйствования с целью принятия оптимальных управленческих решений по обеспечению достижения поставленных целей, оценки уровня их достижения, выявления слабых мест и резервов

Рис. 2. Содержание экономического анализа

Поскольку экономический анализ выступает в качестве самостоятельной науки, то он имеет свой специфический предмет исследования. Философское понимание предмета науки и его связи с объектом исследования отражено на рисунке 3.

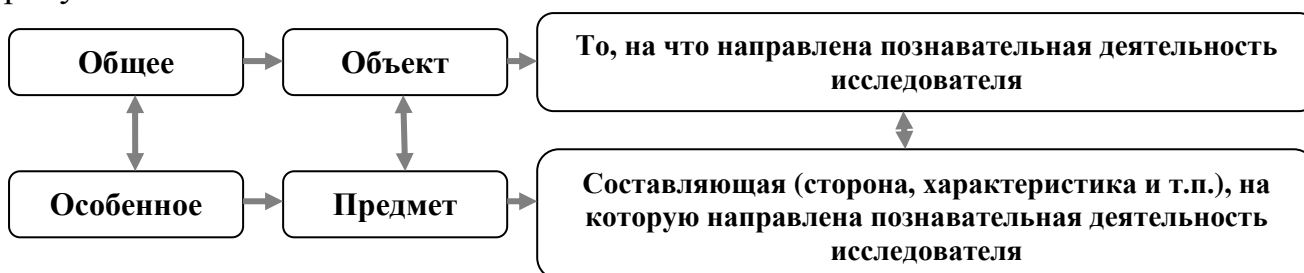


Рис. 3. Взаимосвязь предмета и объекта науки

Представленный рисунок свидетельствует, что предметом той или иной науки следует считать то специфическое, что позволяет отличить её среди множества других наук, но при этом объект исследования у разных наук может быть один. Например, такие науки, как экономический анализ, микроэкономика, планирование деятельности предприятия, статистика предприятия, бухгалтерский учёт и др., объединяет один объект – хозяйственная деятельность. Однако каждая из указанных наук находит в хозяйственной деятельности специфические стороны или отношения.

Что касается предмета экономического анализа, то вопрос о его определении разрабатывается уже несколько десятилетий, но окончательная точка ещё не поставлена. В литературных источниках встречаются различные подходы к определению того, что является предметом экономического анализа. В большинстве из них не просматривается различий между предметом анализа и его объектом или различий между экономическим анализом и другими экономическими науками, изучающими хозяйственную деятельность или явления и процессы, протекающие в ней.

Наиболее полно специфичность предмета экономического анализа просматривается в определениях, представленных на рисунке 4.

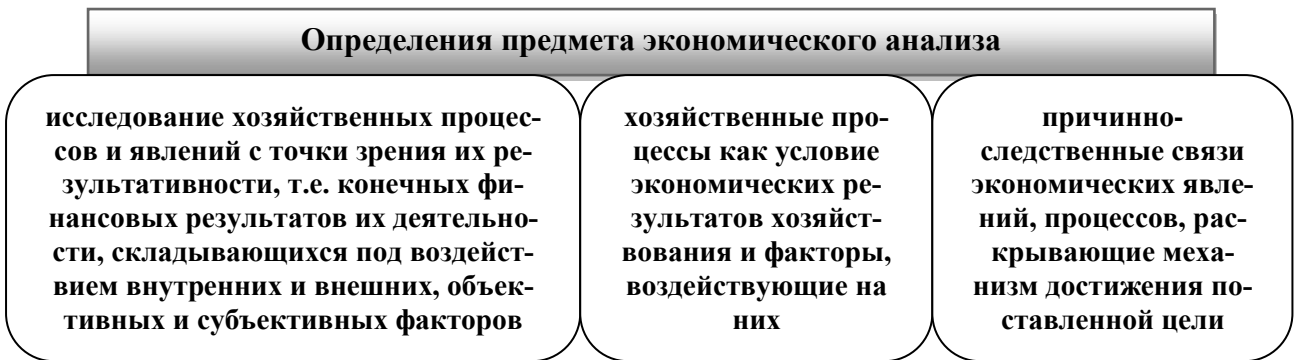


Рис. 4. Определения предмета экономического анализа

Все представленные на рисунке определения предмета экономического анализа исходят из сущности процессов хозяйственной деятельности. Процесс – это причинно-обусловленное течение событий, смена явлений, состояния объекта в соответствии с намеченной целью или результатом.

Раскрыть сущность экономических явлений и на этой основе дать правильную оценку достигнутым результатам, выявить резервы повышения эффективности деятельности, обосновать планы и управленческие решения позволяет познание причинно-следственных связей в хозяйственной деятельности.

## 2. Значение, цель и задачи экономического анализа

Экономический анализ является одной из функций управления, составляя неразрывную связь с планированием, учётом и др. элементами управленческого цикла. На рисунке 5 упрощённо отображено место экономического анализа в управленческом процессе.

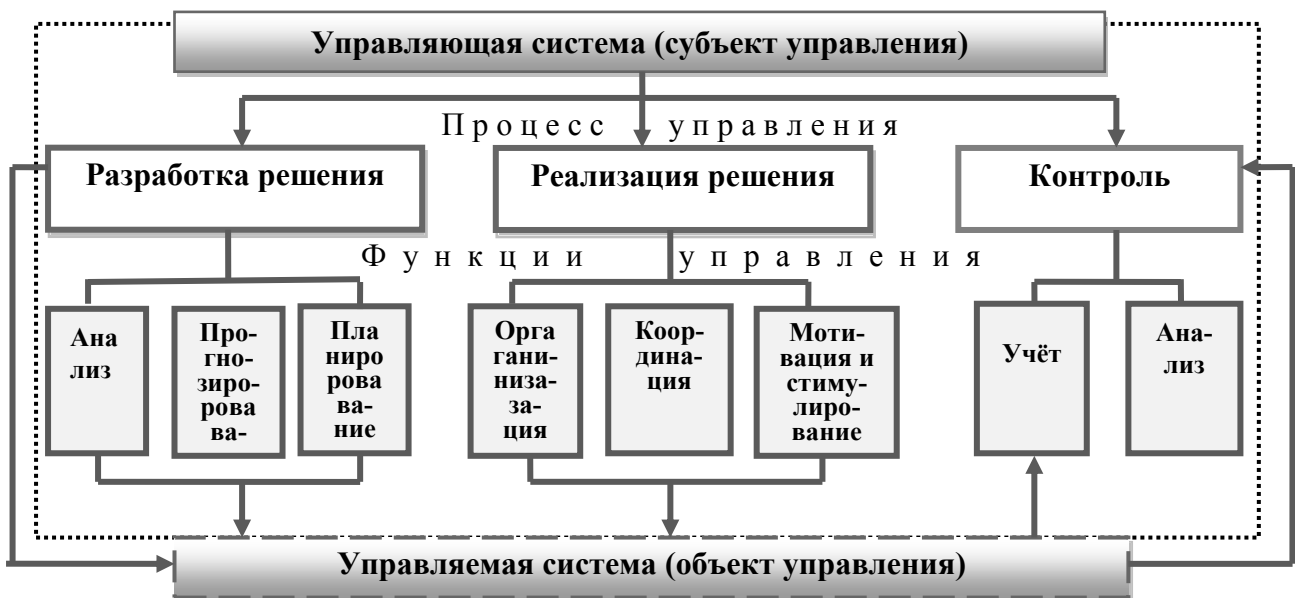


Рис. 6. Схема взаимодействия функций в управленческом процессе

Данный рисунок отражает двоякую роль экономического анализа в управленческом процессе. С одной стороны, только на основе тщательных аналитических расчётов могут быть разработаны и обоснованы эффективные управлен-



ческие решения, и в этом смысле анализ представляет собой функцию управления. Поэтому каждый представитель управленческого персонала должен владеть методологией аналитического исследования. С другой стороны, анализ является средством не только принятия управленческих решений, но и контроля их выполнения, т. е. выступает как механизм «обратной связи» управленческого процесса, позволяющий оценить эффективность тех или иных решений.

Как функция управления экономический анализ в той или иной степени связан со многими науками. На рисунке 7 отражены основные связи экономического анализа, при этом с одними науками связь проявляется через объект исследования, с другими – через информационную базу, с третьими – методологически.

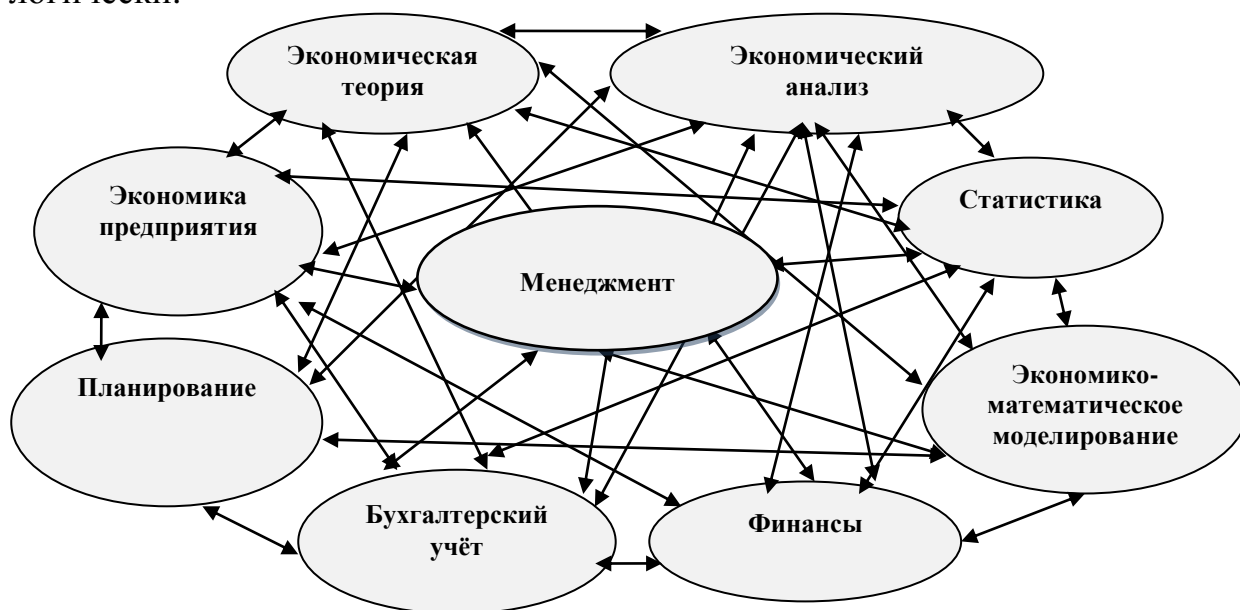


Рис. 7. Связь экономического анализа с другими науками

Содержание экономического анализа наиболее полно проявляется в цели и задачах, которые он призван решать.

Основной целью экономического анализа является подготовка информации для принятия оптимальных управленческих решений и обоснования текущих и перспективных планов, направленных на достижение краткосрочных и стратегических целей хозяйственной деятельности. На рисунке 8 наглядно отражена цель и наиболее важные задачи экономического анализа.

В условиях деятельности конкретного субъекта хозяйствования могут ставиться и другие задачи, которые будут конкретизировать содержание процедур анализа.

Реализация указанной цели анализа предполагает оценку сложившейся ситуации, диагностику и прогнозирование ее развития и поиск путей достижения желаемых результатов наиболее эффективными способами. В соответствии с этим выделяют три функции анализа:

- оценочную, состоящую в определении соответствия состояния экономики ее целевым параметрам и потенциальным возможностям;
- диагностическую, заключающуюся в исследовании причин отклонений от целевых параметров и прогнозировании дальнейшего развития ситуации;

- поисковую, предполагающую выявление потенциальных возможностей достижения поставленных целей.

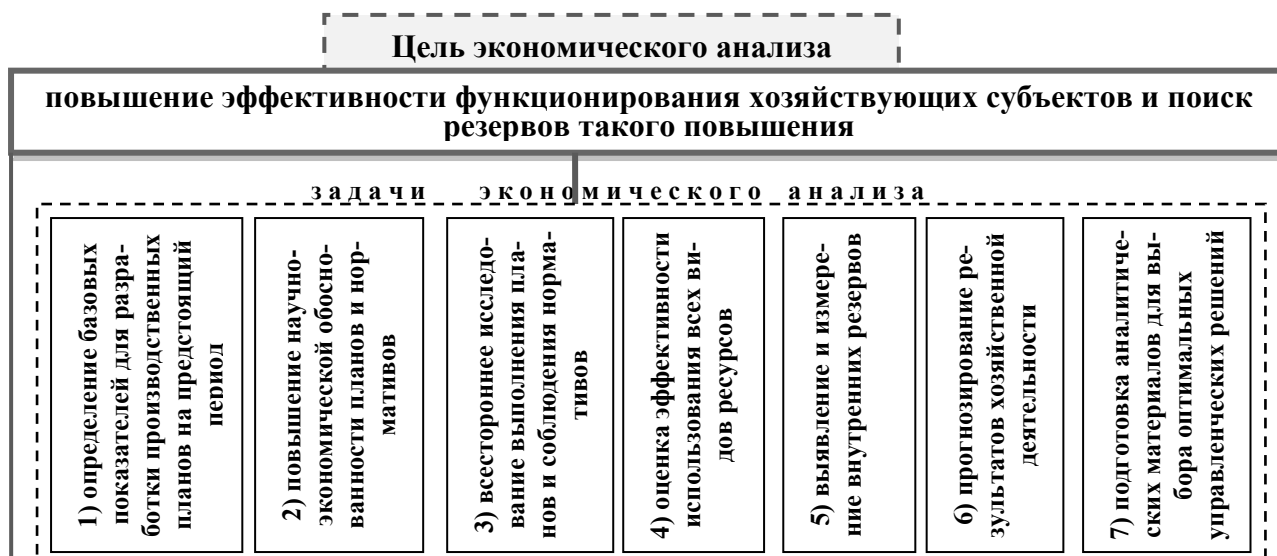


Рис. 8. Цель и задачи экономического анализа

Общее содержание аналитических процедур определяется как спецификой объекта анализа, так и выбранным видом анализа и представляет собой последовательность ряда этапов (рис. 9).

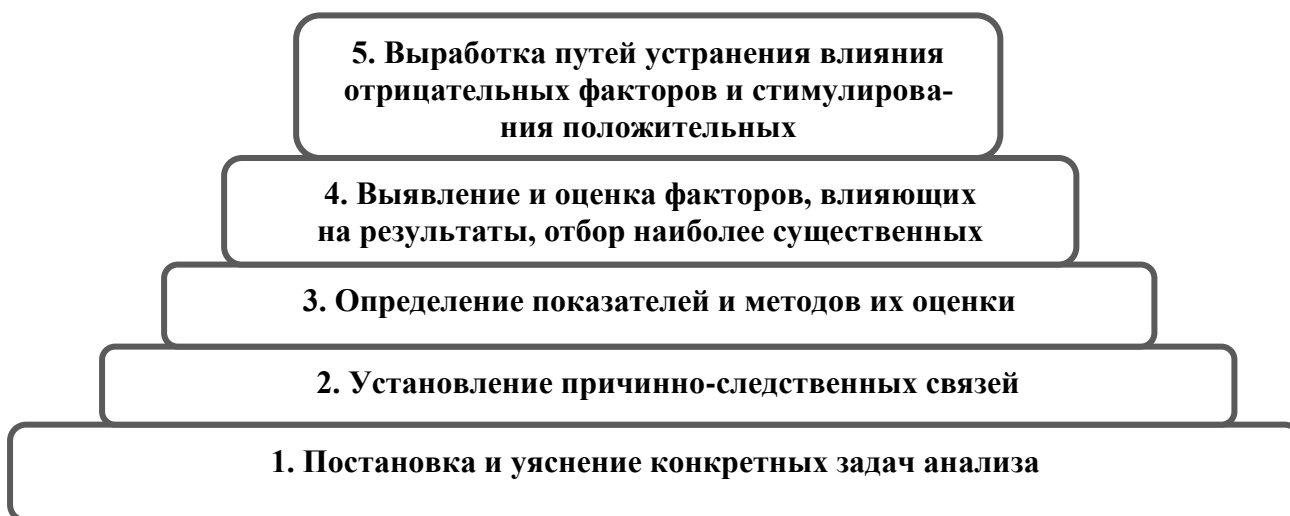


Рис. 9. Последовательность аналитических процедур

### 3. Принципы экономического анализа

При организации, проведении экономического анализа и практическом использовании его результатов следует руководствоваться определёнными принципами, основные из которых представлены ниже.

<b>Принцип научности</b>	базирование на положениях диалектической теории познания, учёт требований экономических законов, использование научно обоснованных методик и процедур
<b>Принцип системности</b>	исследование экономических явлений во взаимосвязи друг с другом, как сложных динамических систем с учётом всех внутренних и внешних взаимозависимостей

<b>Принцип комплексности</b>	всестороннее изучение экономического явления с целью объективной его оценки
<b>Принцип конкретности</b>	базирование на реальных данных; конкретное количественное выражение результатов анализа
<b>Принцип регулярности</b>	систематическое проведение анализа через заранее определённые промежутки времени
<b>Принцип объективности</b>	критическое и беспристрастное изучение экономических явлений, выработка обоснованных выводов
<b>Принцип действенности</b>	пригодность результатов анализа для использования в практических целях, для повышения эффективности деятельности и устранения недостатков
<b>Принцип сопоставимости</b>	сопоставимость данных и результатов анализа; преемственность результатов при регулярном проведении аналитических процедур
<b>Принцип экономичности</b>	превышение потенциального экономического эффекта в результате проведения анализа затрат на него
<b>Принцип оперативности</b>	быстрота и чёткость осуществления анализа, принятия на его основе управленческих решений и претворения их в жизнь

#### 4. Виды экономического анализа

В экономической литературе встречаются различные классификации видов экономического анализа. Ниже обобщены виды анализа по наиболее распространённым классификационным признакам.

<b>По отраслевому признаку</b>	<b>отраслевой</b>	учитывает специфику деятельности отдельных отраслей экономики
	<b>межотраслевой</b>	является теоретической и методологической основой экономического анализа во всех отраслях экономики
<b>По пространственному признаку</b>	<b>внутрихозяйственный</b>	заключается в изучении деятельности только исследуемого предприятия и его структурных подразделений
	<b>межхозяйственный</b>	состоит в сравнении результатов деятельности двух и более предприятий с целью выявления передового опыта и рейтинга исследуемого предприятия
<b>В зависимости от анализируемой подсистемы предприятия</b>	<b>производственный</b>	состоит в обобщении данных, касающихся производственной деятельности хозяйствующего субъекта.
	<b>финансовый</b>	заключается в накоплении, трансформации и использовании информации финансового характера
<b>По широте и доступности привлекаемого информационного обеспечения (или по</b>	<b>внешний</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- является только финансовым;</li> <li>- базируется на публичной финансовой отчётности предприятия;</li> <li>- характеризуется открытостью и общедоступностью результатов анализа;</li> <li>- характеризуется разнообразием субъектов;</li> <li>- использует в основном унифицированные методики и алгоритмы расчётов</li> </ul>

<b>субъектам анализа)</b>	<b>внутренний (управленческий)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- может быть как финансовым, так и производственным;</li> <li>- использует всю систему информации предприятия, как регламентированной, так и нет;</li> <li>- характеризуется конфиденциальностью результатов;</li> <li>- ограниченность субъектов (только управленческий персонал предприятия или привлекаемые им консультанты и аудиторы);</li> <li>- использует как стандартные методы, так и индивидуальные разработки</li> </ul>		
		<b>По временному признаку</b>	<b>перспективный</b>	направлен в будущее и служит для исследования возможных вариантов развития предприятия и выработки методов достижения наиболее желательных результатов
<b>ретроспективный</b>	<b>текущий</b>		проводится за истекший месяц, квартал, год	
	<b>оперативный</b>		максимально приближен к моменту свершения операций	
<b>По содержанию</b>	<b>комплексный</b>	предполагает всесторонний охват всех сфер хозяйственной деятельности предприятия		
	<b>тематический</b>	охватывает только отдельные стороны хозяйственной деятельности, интересующие в определённый момент исследователя		
<b>По объектам</b>	<b>инвестиционный</b>	предполагает исследование инвестиционных возможностей и потребностей предприятия, инвестиционной привлекательности, эффективности инвестиционной деятельности		
	<b>маркетинговый</b>	предполагает исследование внешней среды функционирования предприятия, рынков сырья и сбыта готовой продукции, конкурентоспособности продукции, спроса и предложения, коммерческих рисков и т.п.		
	<b>анализ рисков</b>	предполагает исследование факторов риска и оценку различных рисков для предприятия		
	<b>анализ безубыточности и др.</b>	предполагает исследование порога рентабельности и запаса финансовой прочности		
<b>По методам изучения объектов</b>	<b>сравнительный</b>	основан на сравнении исследуемых явлений и процессов с показателями предыдущих периодов, плана, передовых предприятий и т.п.		
	<b>факторный</b>	направлен на выявление величины влияния разнообразных факторов на прирост и уровень результативных показателей		
	<b>коэффициентный и др.</b>	состоит в расчёте и изучении разнообразных коэффициентов, характеризующих результаты деятельности (прежде всего финансовой)		

## Контрольные вопросы к теме

1. Чем обусловлено становление и развитие экономического анализа как самостоятельной отрасли знаний?
2. Как зародился и развивался экономический анализ?
3. В чём содержание экономического анализа? Какова его основная цель?
4. В чём специфичность предмета экономического анализа?
5. Какова роль экономического анализа в управлении?
6. Раскройте связь экономического анализа с другими функциями управления.
7. Дайте характеристику основным задачам экономического анализа.
8. С какими науками связан экономический анализ? В чём проявляются эти связи?
9. Какова общая последовательность аналитических процедур? Раскройте их на примере конкретного объекта.
10. Раскройте основные принципы экономического анализа.
11. Что означает принцип системности анализа? Проиллюстрируйте соблюдение принципа системности на примере конкретного объекта.
12. В чём особенности внешнего анализа?
13. Дайте характеристику внутреннему анализу.
14. Какие виды анализа выделяют в зависимости от анализируемой подсистемы?
15. Как связаны виды анализа, выделяемые в зависимости от анализируемой подсистемы и в зависимости от субъектов анализа?
16. Охарактеризуйте виды анализа по временному признаку.
17. В чём особенности комплексного и тематического видов анализа? Приведите пример тематического анализа.
18. Приведите пример и дайте характеристику видов анализа по объектам.
19. Дайте характеристику видам анализа по пространственному признаку.
20. Приведите пример и дайте характеристику видов анализа по методам изучения объектов.

## ТЕМА 2. МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

### 1. Методология: общие понятия

Термин «методология» употребляется по отношению как к научным исследованиям в целом, имея при этом общее значение, так и к отдельным областям знаний, имея при этом частное значение. Ниже наглядно отражено возможное понимание термина «методология» в различных контекстах.



Рис. 10. Определение методологии

По представленным определениям видно, что ключевым в понимании методологии является слово «метод».

Под методом любой науки понимают свойственный ей способ проникновения в содержание своего предмета, т.е. способ его познания.

Методы познания являются универсальными, в то время как частная методология (методология конкретной области знаний) является уникальной. Это обстоятельство обуславливает так называемый методологический парадокс: при одних обстоятельствах методология является чем-то общим по отношению к методам, т.к. она представляет собой науку о методах, а методы – особенным; при других обстоятельствах методы являются общим, т.к. они общие для всех наук, а методология – особенным (частным), т.к. она должна быть уникальной для каждой области знаний.

Наглядно парадоксальное переплетение общего и особенного в рассматриваемых понятиях отражено на рисунке 11.

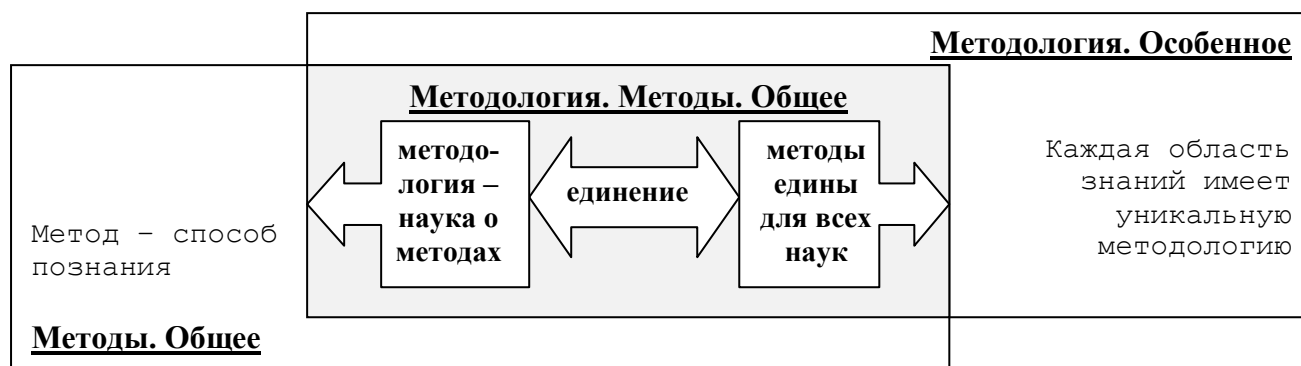


Рис. 11. Методологический парадокс

Рисунок фиксирует связь понятий «методология» и «метод». Общая часть пересекающихся прямоугольников отражает единство (единение) методологии и методов.

Аналогичный подход должен быть использован к пониманию методологии экономического анализа. Как общая категория методология экономического анализа представляет собой систему знаний о методах и средствах сбора и обработки информации о деятельности субъекта хозяйствования, основанную на общих методах познания: анализе и синтезе, дедукции и индукции, классификации, сравнении и обобщении, абстрагировании, системном подходе.

Как частная (особенная) категория методология конкретного аналитического исследования представляется в виде совокупности методов и средств сбора и обработки информации, объединённых уникальным образом в систему в соответствии с конкретной целью анализа и особенностями исследуемых объектов. Взаимосвязь общего и частного в понимании методологии экономического анализа отражена на рисунке 12.

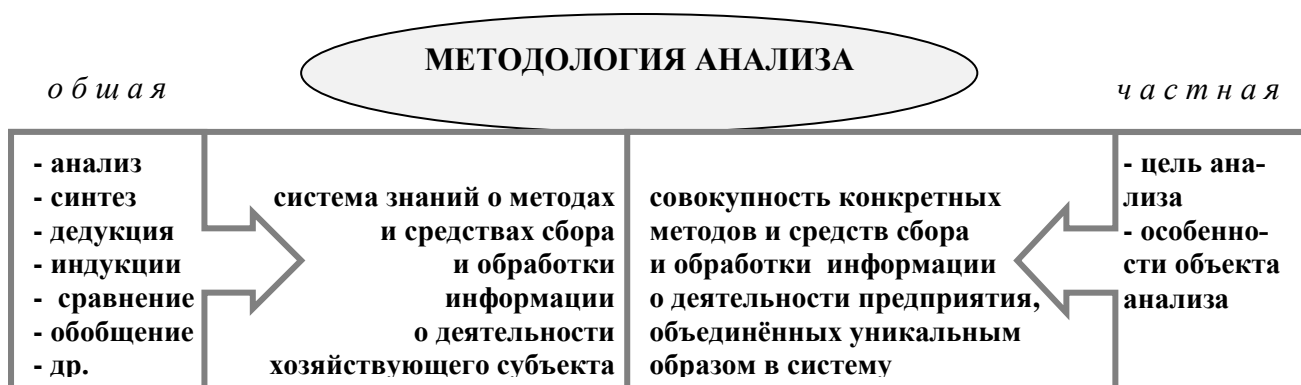


Рис. 12. Общее и особенное в методологии экономического анализа

## 2. Понятие метода экономического анализа и его характерные черты

Метод экономического анализа как самостоятельной области знаний имеет особенности (наиболее характерные), основные из которых наглядно отражены на рисунке 13.

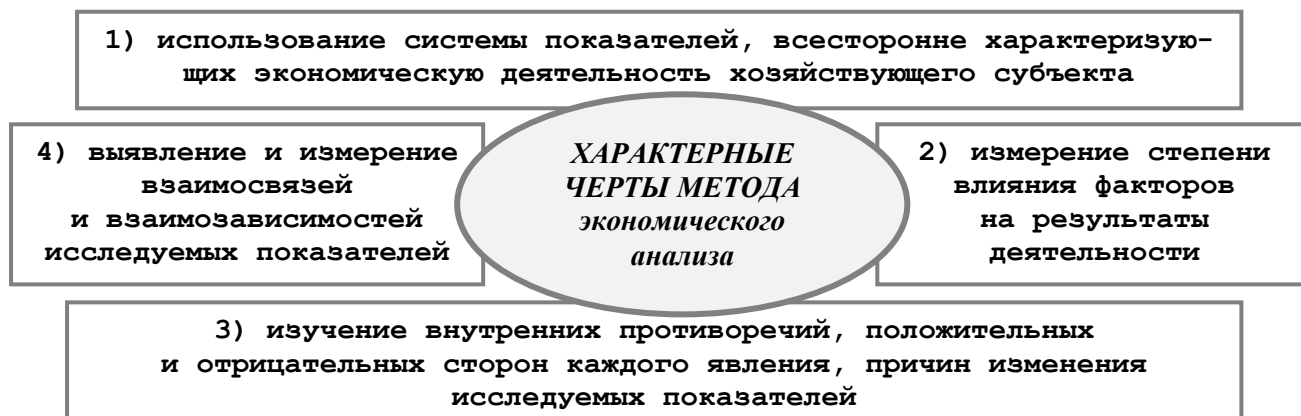


Рис. 13. Характеристики метода экономического анализа

Обобщение указанных на рисунке методологических особенностей экономического анализа позволяет представить определение метода анализа (рисунок 14).

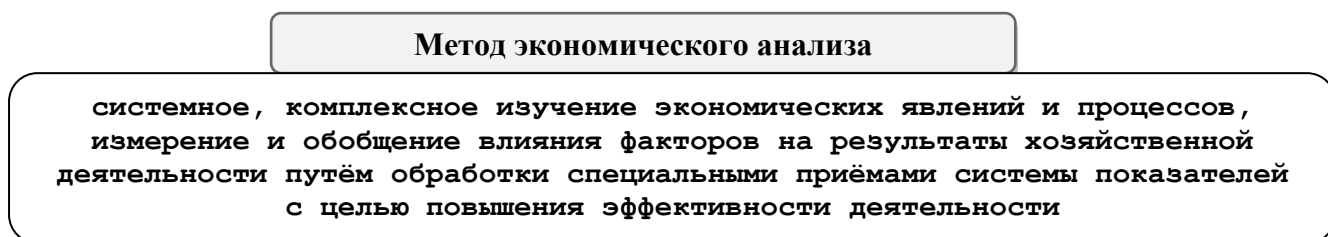


Рис. 14. Определение метода экономического анализа

Метод экономического анализа, как способ познания экономических процессов, состоит из ряда последовательных этапов (рисунок 15).

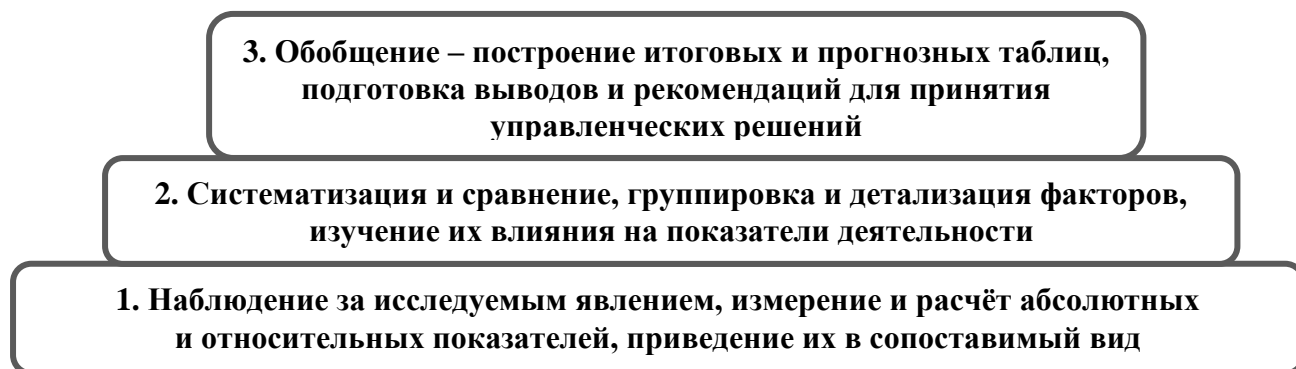


Рис. 15. Последовательность познания экономических процессов

Специфичность метода анализа в наибольшей степени раскрывается в его научном инструментарии.

Научный инструментарий (аппарат) – это способы, приёмы и средства, которые в разных комбинациях используются для достижения поставленных целей анализа. Любой из инструментов экономического анализа можно назвать методом в узком смысле слова.

На разных этапах экономического анализа применяются различные приёмы и методы. При этом не существует никакой чёткой регламентации по поводу их применения. Использование тех или иных методов зависит от цели анализа, имеющихся в распоряжении аналитика временных, информационных и человеческих ресурсов, технического обеспечения. На практике чаще всего используются комбинации различных приёмов и методов.

### **3. Классификация методов и приёмов, используемых в экономическом анализе**

Существуют различные классификации методов и приёмов экономического анализа. В основе всех классификаций лежат различные признаки. В наиболее общем виде все приёмы и методы экономического анализа условно делят на две группы, каждая из которых может быть детализирована (рис. 16).



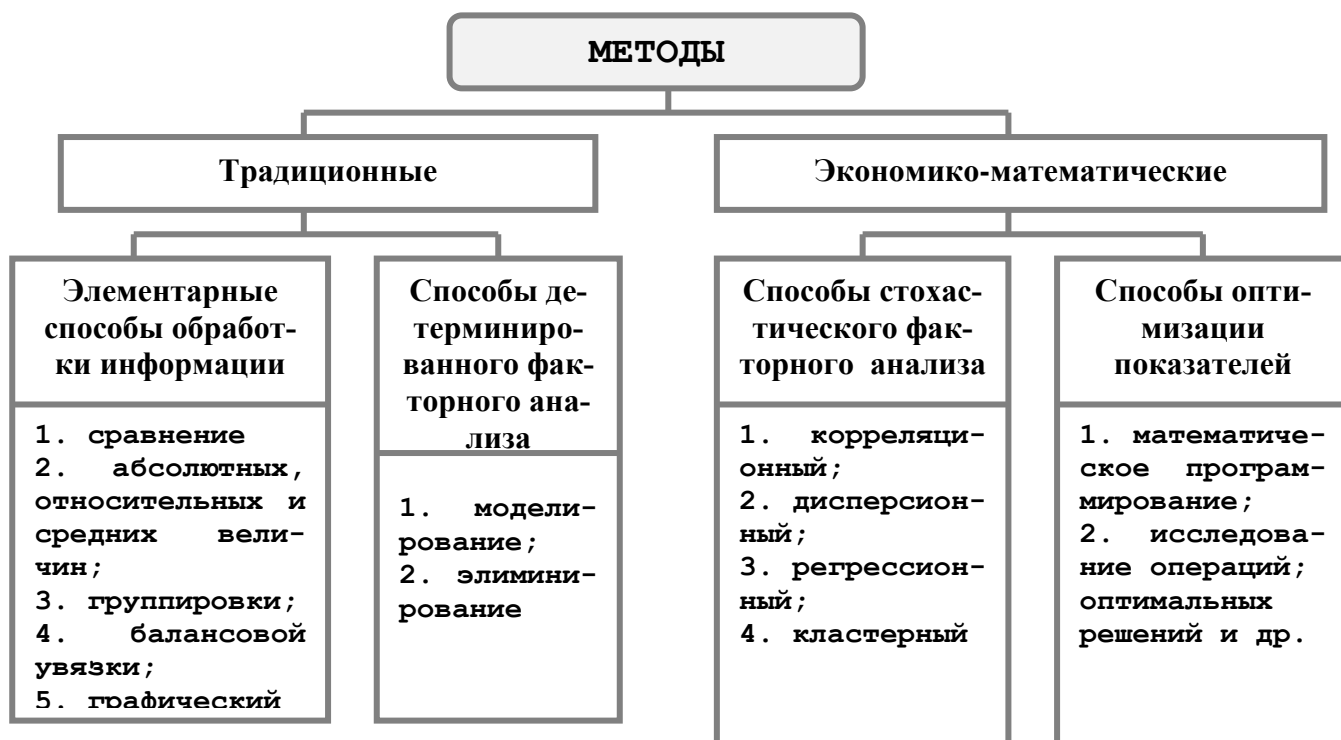


Рис. 16. Группировка приёмов и методов экономического анализа

Помимо представленной на рисунке 16 группировки, достаточно распространённой является классификация приёмов и методов экономического анализа по степени их формализуемости, т.е. по возможности описать данный метод с помощью неких формализованных (математических) процедур (рис. 17).

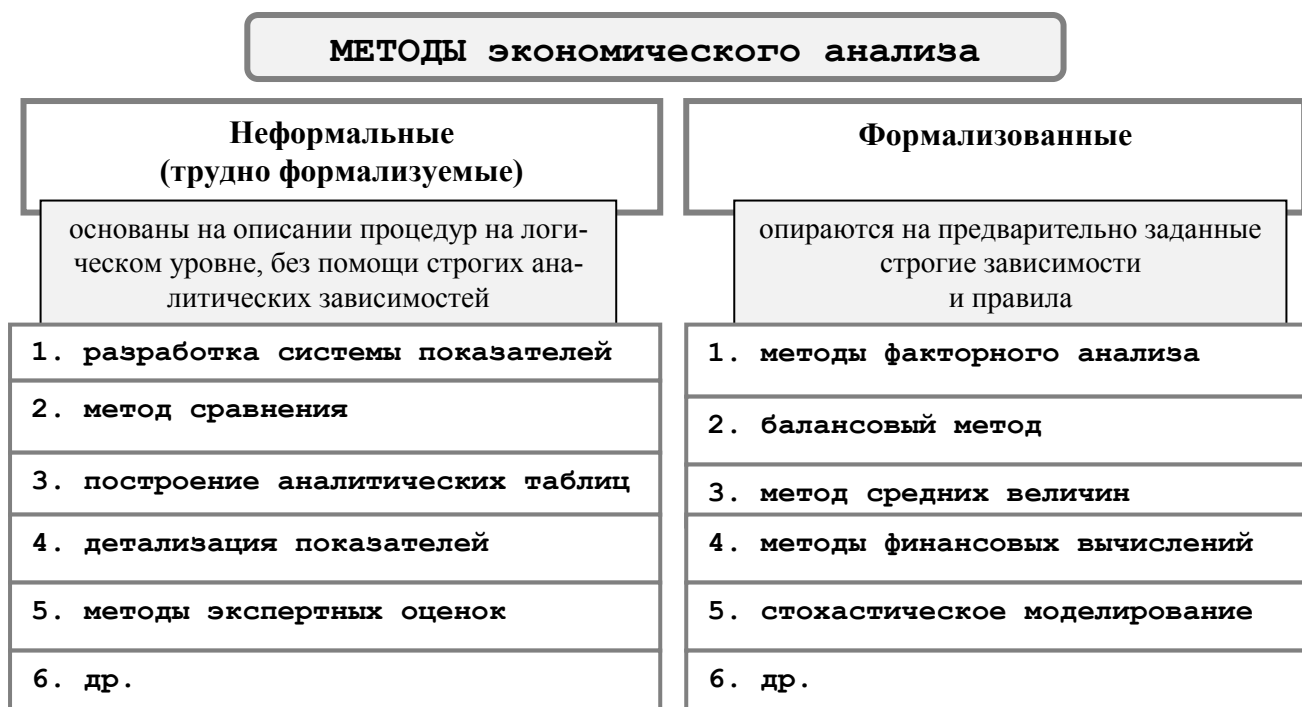


Рис. 17. Группировка приёмов и методов экономического анализа по степени формализуемости

В практике экономического анализа наиболее распространены неформальные, а также традиционные методы анализа и статистики.

#### 4. Метод сравнения

Сравнение – это наиболее распространённый и наиболее ранний способ анализа. Сущность сравнения представлена ниже.

**СРАВНЕНИЕ** – это научный метод познания, в процессе которого изучаемое явление сопоставляется с другим, с целью определения сходства или различий между ними

С помощью сравнения решается целый комплекс взаимосвязанных задач (рис. 18).

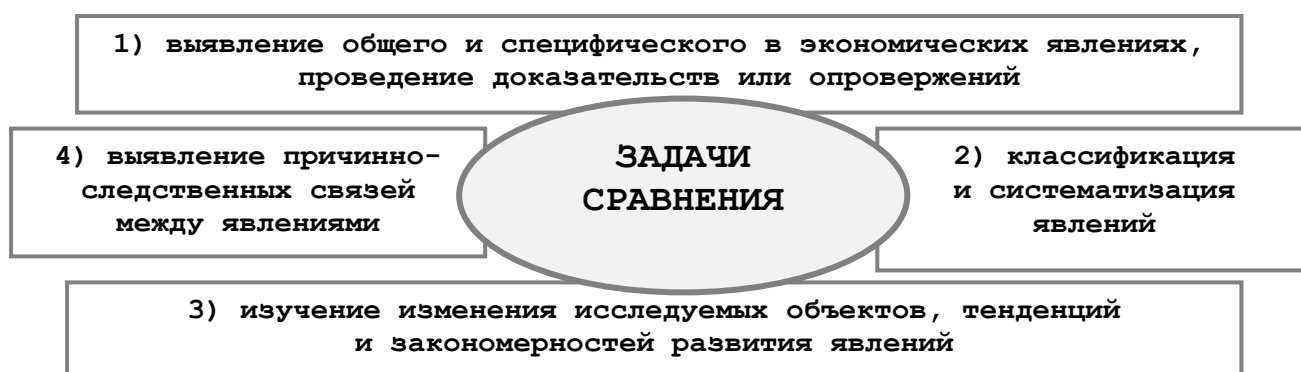


Рис. 18. Задачи, решаемые посредством сравнения

Использование метода сравнения предполагает соблюдение ряда требований (рис. 19).



Рис. 19. Требования, предъявляемые к сравнению

Если объекты анализа не удовлетворяют некоторым из этих требований, в отдельных случаях их можно привести к сравнимому виду.

В анализе процедура сравнения включает несколько этапов (рис. 20).

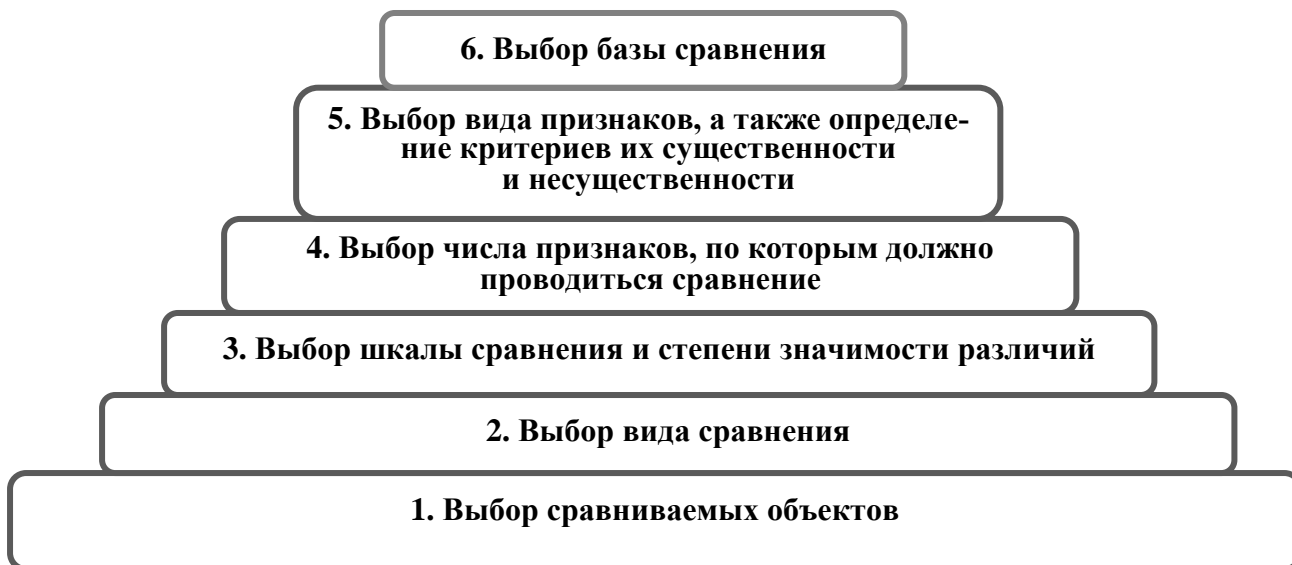


Рис. 20. Последовательность сравнения

Если сравнение проводится по одному критерию, то в зависимости от базы сравнения могут использоваться следующие его виды:

Вид сравнения	Цель сравнения
сравнение факта с планом	для оценки степени выполнения плана
сравнение факта с показателем предыдущего периода	для выявления динамики показателей
сравнение планируемого показателя с показателем предыдущего периода	для выявления напряжённости планового задания
сравнение исследуемого показателя с эталоном (нормативом, средним показателем (по отрасли, по региону), данными предприятия-конкурента, теоретически обоснованными или выработанными практикой оптимальными значениями (финансовыми нормами))	для поиска резервов
сравнение различных вариантов управленческих решений	для выбора оптимального

При проведении анализа отчётных документов широко используются следующие разновидности сравнительного анализа:

Горизонтальный анализ	Вертикальный анализ	Трендовый анализ
для определения абсолютных и относительных отклонений фактического уровня от базисного по аналогичным показателям	для изучения структурных изменений путём сопоставления удельного веса отдельных частей изучаемого явления в общем целом или соотношений частей целого между собой	для изучения темпов роста и прироста за ряд лет к уровню базисного года (в рядах динамики)

В практической деятельности сравнения по одному критерию бывает недостаточно, т.к. возникает необходимость сопоставления результатов деятель-

ности нескольких субъектов хозяйствования по нескольким критериям, эта задача решается посредством проведения *многомерного сравнительного анализа*.

Методика многомерного сравнительного анализа включает ряд процедур:

**1 этап.** Обоснование системы показателей, по которым предполагается оценка результатов деятельности субъектов хозяйствования, сбор данных по этим показателям

Субъект хозяйствования	Показатель			
	$i$	$j$	$l$	$k$
1	$X_{i1}$	$X_{j1}$	$X_{l1}$	$X_{k1}$
2	$X_{i2}$	$X_{j2}$	$X_{l2}$	$X_{k2}$
3	$X_{i3}$	$X_{j3}$	$X_{l3}$	$X_{k3}$
4	$X_{i4}$	$X_{j4}$	$X_{l4}$	$X_{k4}$
...	...	...	...	...
$n$	$X_{in}$	$X_{jn}$	$X_{ln}$	$X_{kn}$

**2 этап.** Выбор максимального значения из каждой группы критериев, определение отношения каждого показателя группы к максимальному элементу эталонного хозяйствующего субъекта, формирование матрицы стандартизированных

Субъект хозяйствования	Стандартизированный показатель			
	$i$	$j$	$l$	$k$
1	$z_{i1} = \frac{x_{i1}}{\max x_i}$	$z_{j1} = \frac{x_{j1}}{\max x_j}$	$z_{l1} = \frac{x_{l1}}{\max x_l}$	$z_{k1} = \frac{x_{k1}}{\max x_k}$
2	$z_{i2} = \frac{x_{i2}}{\max x_i}$	$z_{j2} = \frac{x_{j2}}{\max x_j}$	$z_{l2} = \frac{x_{l2}}{\max x_l}$	$z_{k2} = \frac{x_{k2}}{\max x_k}$
3	$z_{i3} = \frac{x_{i3}}{\max x_i}$	$z_{j3} = \frac{x_{j3}}{\max x_j}$	$z_{l3} = \frac{x_{l3}}{\max x_l}$	$z_{k3} = \frac{x_{k3}}{\max x_k}$
4	$z_{i4} = \frac{x_{i4}}{\max x_i}$	$z_{j4} = \frac{x_{j4}}{\max x_j}$	$z_{l4} = \frac{x_{l4}}{\max x_l}$	$z_{k4} = \frac{x_{k4}}{\max x_k}$
...	...	...	...	...
$n$	$z_{in} = \frac{x_{in}}{\max x_i}$	$z_{jn} = \frac{x_{jn}}{\max x_j}$	$z_{ln} = \frac{x_{ln}}{\max x_l}$	$z_{kn} = \frac{x_{kn}}{\max x_k}$

**3 этап.** Возведение всех элементов матрицы в квадрат. Расчёт комплексного показателя для каждого субъекта хозяйствования (рейтинговая оценка)

Субъект хозяйствования	Стандартизированный показатель				Рейтинговая оценка (R)
	<i>i</i>	<i>j</i>	<i>l</i>	<i>k</i>	
1	$(Z_{i1})^2$	$(Z_{j1})^2$	$(Z_{l1})^2$	$(Z_{k1})^2$	$R_1 = \sqrt{z_{i1}^2 + z_{j1}^2 + z_{l1}^2 + z_{k1}^2}$
2	$(Z_{i2})^2$	$(Z_{j2})^2$	$(Z_{l2})^2$	$(Z_{k2})^2$	$R_2 = \sqrt{z_{i2}^2 + z_{j2}^2 + z_{l2}^2 + z_{k2}^2}$
3	$(Z_{i3})^2$	$(Z_{j3})^2$	$(Z_{l3})^2$	$(Z_{k3})^2$	$R_3 = \sqrt{z_{i3}^2 + z_{j3}^2 + z_{l3}^2 + z_{k3}^2}$
4	$(Z_{i4})^2$	$(Z_{j4})^2$	$(Z_{l4})^2$	$(Z_{k4})^2$	$R_4 = \sqrt{z_{i4}^2 + z_{j4}^2 + z_{l4}^2 + z_{k4}^2}$
...	...	...	...	...	
<i>n</i>	$(Z_{in})^2$	$(Z_{jn})^2$	$(Z_{ln})^2$	$(Z_{kn})^2$	$R_n = \sqrt{z_{in}^2 + z_{jn}^2 + z_{ln}^2 + z_{kn}^2}$

**4 этап. Определение места каждого субъекта хозяйствования по результатам хозяйствования на основе полученных рейтинговых оценок**

*Например:* сравнить результаты деятельности пяти предприятий, используя методику многомерного сравнительного анализа, по следующим критериям:

Номер предприятия	Рентабельность продаж (%)	Рентабельность активов (%)	Коэффициент оборачиваемости капитала	Коэффициент текущей ликвидности	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами
1	12	10	3,6	<b>2,2 – max</b>	0,15
2	15	12	3,8	2,0	<b>0,16 – max</b>
3	18	15	<b>4,2 – max</b>	1,9	0,10
4	10	12	3,5	1,8	0,15
5	<b>20 – max</b>	<b>16 – max</b>	4,0	1,6	0,10

*Решение:*

1. В исходных данных выделяются максимальные значения из каждой группы показателей (см. выше).

2. Путём деления каждого показателя на максимальное значение в группе составляется матрица стандартизированных коэффициентов.

3. Все элементы предыдущей таблицы возводятся в квадрат, определяется рейтинговое число для каждого предприятия (согласно 3 этапу многомерного сравнительного анализа) и место каждого предприятия.

### Матрица стандартизированных коэффициентов

Номер предприятия	Рентабельность продаж (%)	Рентабельность активов (%)	Коэффициент оборачиваемости капитала	Коэффициент текущей ликвидности	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами
1	2	3	4	5	6
1	0,6 (12:20)	0,625	0,857	<u>1</u>	0,9375
2	0,75 (15:20)	0,75	0,905	0,909	<u>1</u>
3	0,9 (18:20)	0,9375	<u>1</u>	0,864	0,625
4	0,5 (10:20)	0,75	0,833	0,818	0,9375
5	<u>1</u>	<u>1</u>	0,952	0,727	0,625

### Комплексный показатель и рейтинговое место каждого предприятия

Номер предприятия	Рентабельность продаж (%)	Рентабельность активов (%)	Коэффициент оборачиваемости капитала	Коэффициент текущей ликвидности	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Рейтинговая оценка	
						R	Место предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0,36	0,391	0,734	1	0,879	1,834	3
2	0,563	0,563	0,819	0,826	1	1,942	2
3	0,81	0,879	1	0,746	0,391	1,956	1
4	0,25	0,563	0,694	0,669	0,879	1,748	4
5	1	1	0,906	0,529	0,391	1,956	1

### 5. Балансовый способ в экономическом анализе

Балансовый способ применяется при изучении соотношения двух групп взаимосвязанных показателей, итоги которых должны быть тождественны.

Своим названием балансовый способ обязан бухгалтерскому балансу, который является одним из первых исторических примеров увязки большого числа экономических показателей двумя равными итоговыми суммами. Ниже представлены в агрегированном виде основные показатели бухгалтерского баланса.

АКТИВ	ПАССИВ
Внеоборотные активы	Капитал и резервы
Оборотные активы	Долгосрочные пассивы
	Краткосрочные пассивы
Баланс	Баланс

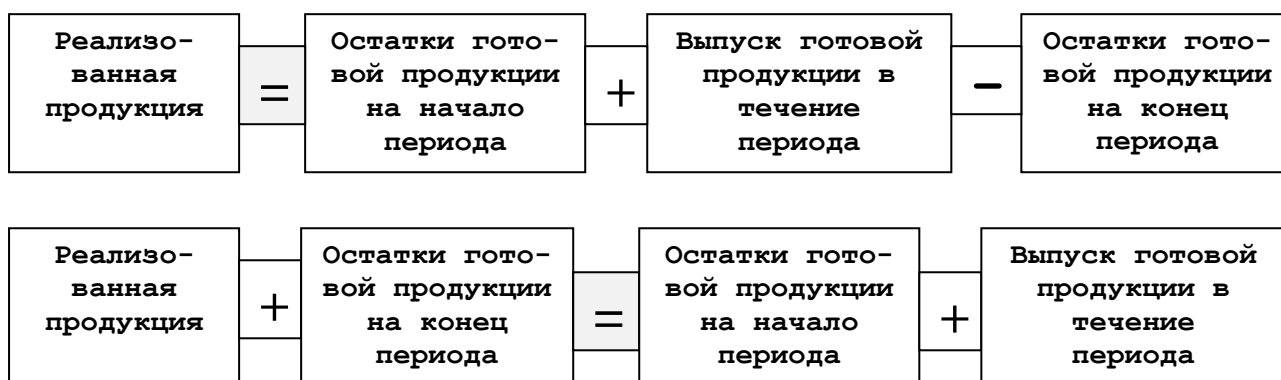
Именно увязка показателей актива и пассива бухгалтерского баланса лежит в основе изучения многих аспектов финансового состояния предприятия при оценке правильности размещения и использования хозяйственных средств и источников их формирования.

Основные направления использования балансового метода в экономическом анализе отражены в представленной ниже таблице.

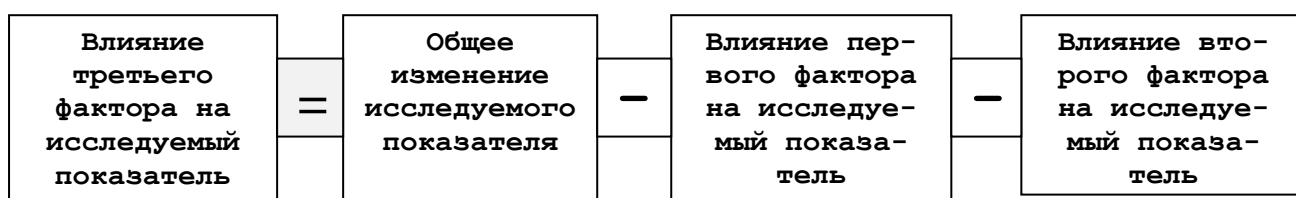
Цель анализа	Вид баланса	Структура баланса
Оценка обеспеченности трудовыми ресурсами	Баланс трудовых ресурсов	Соотношение потребности в трудовых ресурсах с их фактическим наличием
Выявление резервов неиспользуемого времени	Баланс рабочего времени	Соотношение возможного фонда рабочего времени с фактическим фондом
Оценка обеспеченности основными производственными фондами	Баланс основных фондов	Соотношение потребности в основных фондах с их фактическим наличием
Оценка обеспеченности материальными ресурсами	Материальный баланс	Соотношение плановой потребности в ресурсах с их фактическим наличием
Оценка платёжных возможностей предприятия	Платёжный баланс	Соотношение платёжных средств и платёжных обязательств

В таблице представлен далеко не полный перечень направлений использования балансового метода в анализе.

Приём балансовой увязки применяется также при изучении простых детерминированных связей, например, при анализе товарного баланса:



Как вспомогательное средство балансовый метод используется в экономическом анализе для проверки исходных сведений, на основе которых проводится анализ, а также для проверки полноты и правильности произведённых расчётов в факторном анализе. В некоторых случаях балансовый способ может быть использован для определения величины влияния отдельных факторов на прирост результативного показателя. Например, когда из трёх факторов известно влияние двух, то влияние третьего можно определить следующим образом:



## 6. Традиционные статистические способы обработки данных в экономическом анализе

В экономическом анализе широко используются традиционные статистические способы. Ниже рассмотрены наиболее распространённые из них.

<b>1. Использование абсолютных, относительных и средних величин:</b>		
абсолютные величины	характеризуют объём или размер изучаемых явлений	натуральные, трудовые, стоимостные
относительные величины	представляют частное от деления двух показателей – в числителе изучаемое явление, в знаменателе база сравнения	динамики, структуры, выполнения плана, интенсивности, координации и др.
средние величины	обобщение качественно однородных признаков	средняя арифметическая простая, средняя арифметическая взвешенная, средняя хронологическая, средняя гармоническая простая, средняя гармоническая взвешенная, средняя геометрическая и др.
<b>2. Метод группировки</b>	расчленение совокупности данных на группы с целью изучения её структуры или взаимосвязей между компонентами	структурные, типологические, аналитические
<b>3. Построение аналитических таблиц</b>	форма наиболее рационального, наглядного и систематизированного представления исходных данных, алгоритмов их обработки и полученных результатов	простые, групповые, комбинированные
<b>4. Графический метод</b>	позволяет зрительно заметить закономерности и тенденции изменения исследуемых показателей	столбиковые, круговые диаграммы, линейные и др.

Кроме вышеуказанных в экономическом анализе могут быть использованы и другие статистические способы обработки расчётных данных: индексный метод, мода, медиана, показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, среднеквадратическое отклонение, дисперсия).



## 7. Детерминированное моделирование и преобразование факторных систем

Все явления и процессы хозяйственной деятельности находятся во взаимосвязи, взаимозависимости и взаимообусловленности. Любое явление (показатель) можно рассматривать как результат воздействия на него других процессов и как причину изменения чего-либо. В этой связи выделяют результативные и факторные признаки (рис. 21).



Рис. 21. Факторные и результативные признаки

Знание факторов и умение управлять ими позволяет воздействовать на изменение показателей эффективности деятельности. Все факторы, воздействующие на результаты хозяйственной деятельности, могут классифицироваться по различным признакам, основные из которых отражены ниже.

<b>По значимости</b>	основные	оказывают решающее воздействие на результативный показатель
	второстепенные	не оказывают решающего воздействия на результаты хозяйственной деятельности в данных условиях
<b>По времени действия</b>	постоянные	оказывают влияние на изучаемое явление непрерывно на протяжении всего времени
	временные	действуют периодически
<b>По степени действия</b>	общие	действуют во всех отраслях
	специфические	действуют в условиях отдельной отрасли экономики или предприятия
<b>В зависимости от деятельности предприятия</b>	внешние	не зависящие от деятельности предприятия
	внутренние	зависящие от деятельности предприятия
<b>По свойствам отражаемых явлений</b>	количественные	выражают количественную определённость явлений
	качественные	характеризуют внутренние качества, признаки и особенности изучаемых объектов
<b>По вкладу в прирост результативного показателя</b>	экстенсивные	связаны с количественным приростом результативного показателя
	интенсивные	характеризуют степень усилия, напряженность труда, связаны с качественным приростом результативного показателя
<b>По сложности</b>	сложные (комплексные)	состоят из нескольких элементов
	простые (элементные)	не раскладываются на элементы
<b>По возможности измерения</b>	измеримые	влияние на результативный показатель может быть определено количественно
	неизмеримые	влияние на результаты деятельности не поддаётся непосредственному измерению

В экономическом анализе используются такие понятия, как «факторная система», «модель факторной системы».

**ФАКТОРНАЯ СИСТЕМА – совокупность факторных и результативных признаков, связанных одной причинно-следственной связью**

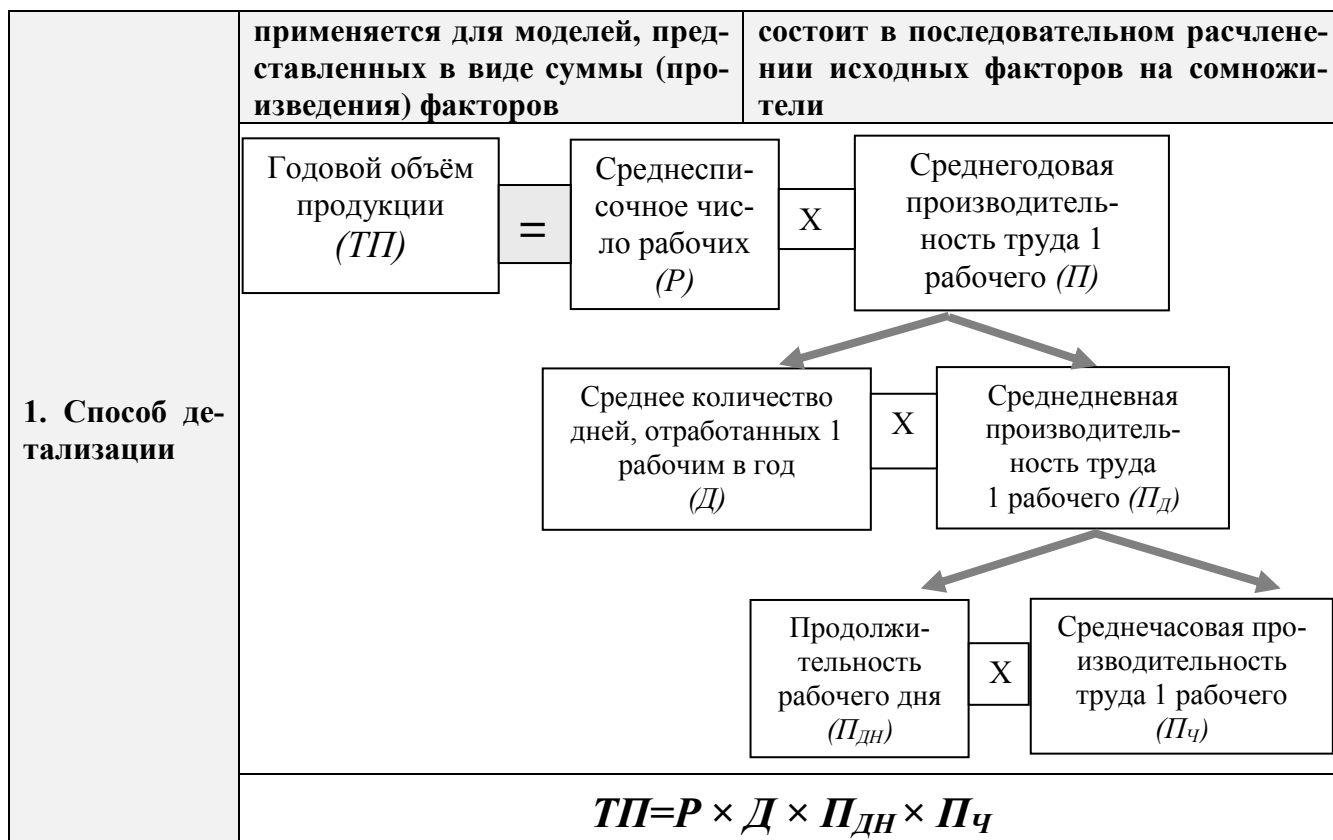
**МОДЕЛЬ ФАКТОРНОЙ СИСТЕМЫ (факторная модель) – математическая формула, выражающая связь между результативным и факторными признаками**

По сути, формула любого показателя может рассматриваться как факторная модель. Иногда из исходных формул создаются принципиально новые факторные модели.

**Процесс построения аналитического выражения зависимостей называется процессом моделирования экономических явлений**

Процесс моделирования факторных систем – очень важный в экономическом анализе, от того, насколько реально и точно созданные модели отражают связь между исследуемыми показателями, зависят конечные результаты анализа.

На практике моделирование факторных систем может осуществляться различными способами, основные из них описаны ниже.



2. Способ удлинения модели	применяется для моделей, представленных в виде соотношения показателей (кратных моделей)	заключается в преобразовании числителя исходной модели в сумму факторов
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Доля заёмного капитала во всём капитале (<math>W_{ЗК}</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Заёмный капитал (<math>ЗК</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Долгосрочные займы (<math>ДЗ</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Краткосрочные займы (<math>КЗ</math>)</div> </div> <hr style="width: 100%;"/> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Весь капитал (<math>К</math>)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Доля заёмного капитала во всём капитале (<math>W_{ЗК}</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Доля долгосрочных займов во всём капитале (<math>W_{ДЗ}</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Доля краткосрочных займов во всём капитале (<math>W_{КЗ}</math>)</div> </div>	
3. Способ формального разложения модели	применяется для моделей, представленных в виде соотношения показателей (кратных моделей)	заключается в замене знаменателя исходной модели на сумму или произведение факторов
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Коэффициент оборачиваемости всего капитала (<math>K_K</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Выручка от реализации (<math>PI</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Выручка от реализации (<math>PI</math>)</div> </div> <hr style="width: 100%;"/> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Весь капитал (<math>К</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Собственный капитал (<math>СК</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Заёмный капитал (<math>ЗК</math>)</div> </div>	
4. Способ расширения модели	применяется для моделей, представленных в виде соотношения показателей (кратных моделей)	состоит в преобразовании исходной факторной модели путём умножения числителя и знаменателя на один или несколько новых показателей
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Рентабельность активов (<math>P_A</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Прибыль (<math>П</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">×</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Выручка от реализации (<math>PI</math>)</div> </div> <hr style="width: 100%;"/> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Рентабельность продаж (<math>P_{ПР}</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Средняя величина активов (<math>A</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">×</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Выручка от реализации (<math>PI</math>)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Рентабельность активов (<math>P_A</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Рентабельность продаж (<math>P_{ПР}</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">×</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Коэффициент оборачиваемости активов (<math>K_A</math>)</div> </div>	

<b>5. Способ сокращения модели</b>	применяется для моделей, представленных в виде соотношения показателей (кратных моделей)	состоит в преобразовании исходной факторной модели путём деления её числителя и знаменателя на один и тот же показатель
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Фондоёмкость (<math>\Phi_{EM}</math>)</div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Средняя стоимость ОПФ</div> <div style="font-size: 1.5em;">:</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Численность рабочих (<math>P</math>)</div> </div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Фондовооружённость (<math>\Phi_{воор}</math>)</div> </div> <hr style="border: 1px solid black; margin: 5px 0;"/> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Объём продукции (<math>ТП</math>)</div> <div style="font-size: 1.5em;">:</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Численность рабочих (<math>P</math>)</div> </div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Производительность труда 1 рабочего (<math>П_T</math>)</div>	

Выбор конкретного способа моделирования зависит от объекта исследования, вида исходной модели, поставленной цели, профессиональных знаний и навыков аналитика.

### 8. Способы измерения влияния факторов в детерминированном анализе

Одним из важнейших направлений экономического анализа является измерение степени влияния факторов на величину результативного показателя. В детерминированном анализе для этого могут использоваться разнообразные способы.

Наиболее распространенные способы оценки влияния факторов на результаты деятельности основываются на элиминировании.

**ЭЛИМИНИРОВАНИЕ** – это метод экономического анализа, который позволяет определить влияние на изменение величины исследуемого показателя каждого фактора в отдельности, при этом из множества факторов изучается влияние одного, а действие других исключается

Этот метод исходит из того, что все факторы изменяются независимо друг от друга: сначала изменяется один, а все остаются без изменения, потом два, затем три и т.д., при неизменности остальных.

Элиминирование может осуществляться разнообразными способами. Ниже представлена характеристика наиболее распространённых приёмов элиминирования.

#### 1. Способ простого факторного анализа (разновидность индексного метода).

**СПОСОБ ПРОСТОГО ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА** применяется для изучения влияния факторов на абсолютное отклонение результативного показателя от базисной величины ( $\Delta P$ ) в двухфакторных моделях, представленных в виде произведения факторов

В экономическом анализе используется большое разнообразие факторных моделей, представленных в виде произведения двух факторов. Как правило, в таких моделях один из факторов является количественным (или экстенсивным), а другой – качественным (или интенсивным).

Ниже представлены наиболее типовые двухфакторные модели, к которым может быть применен способ простого факторного анализа.

Результативный показатель (Р)	=	Количественный фактор (Φ <sub>КОЛ</sub> )	×	Качественный фактор (Φ <sub>КАЧ</sub> )
Объем товарной продукции в стоимостном выражении за период (ТП)	=	Количество произведённой продукции за период в натуральном выражении (q)	×	Цена за единицу продукции (p)
Объем товарной продукции в стоимостном выражении за период (ТП)	=	Среднесписочная численность рабочих (P)	×	Средняя производительность труда 1 рабочего за период (П <sub>Т</sub> )
Объем товарной продукции в стоимостном выражении за период (ТП)	=	Средняя стоимость основных производственных фондов за период (ОПФ)	×	Фондоотдача (Φ <sub>ОТ</sub> )
Объем товарной продукции в стоимостном выражении за период (ТП)	=	Величина материальных затрат за период (МЗ)	×	Материалоотдача (M <sub>ОТ</sub> )
Выручка от реализации продукции за период (РП)	=	Средняя величина оборотных средств за период (ОС)	×	Скорость оборота оборотных средств за период (К <sub>ОС</sub> )
Фонд заработной платы за период (ФЗП)	=	Среднесписочная численность персонала (ППП)	×	Средняя заработная плата 1 работника за период (ЗП)

Алгоритм использования простого факторного анализа для выявления степени влияния каждого фактора на отклонение результативного показателя от базового значения (плана, данных прошлых лет и т.д.) отражён ниже.

Показатель	Алгоритм расчёта	
1. Влияние количественного фактора на абсолютное отклонение результативного показателя от базисной величины	Произведение абсолютного прироста количественного фактора на базисную величину качественного фактора	$\Delta P_{(\Phi_{КОЛ})} = \Delta \Phi_{КОЛ} \times \Phi_{КАЧ0}$
2. Влияние качественного фактора на абсолютное отклонение результативного показателя от базисной величины	Произведение абсолютного прироста качественного фактора на фактическую величину количественного	$\Delta P_{(\Phi_{КАЧ})} = \Delta \Phi_{КАЧ} \times \Phi_{КОЛ1}$
Общее изменение результативного показателя	баланс факторов: $\Delta P_{общ} = \Delta P_{(\Phi_{КОЛ})} + \Delta P_{(\Phi_{КАЧ})}$	

*Например:* оценить степень влияния факторов на абсолютное отклонение фактического фонда оплаты труда работников от планового:

Показатель	План	Факт
1. Годовой фонд оплаты труда (млн. руб.)	24,3	24,6
2. Среднесписочная численность работников (чел.)	125	128

*Решение:*

А) Определяются значения качественного фактора и отклонения каждого показателя от плана:

Показатель	Усл. обоз.	План (0)	Факт (1)	Отклонение
1. Годовой фонд оплаты труда (млн. руб.)	ФЗП	24,3	24,6	+0,3
2. Среднесписочная численность работников (чел.)	ППП	125	128	+3
3. Среднегодовая заработная плата 1 работника (млн. руб.)	ЗП	0,1944	0,1922	-0,0022

Б) Определяется общее изменение фонда платы труда по сравнению с планом и степень влияния факторов на это изменение:

Показатель	Алгоритм расчёта		Результат расчёта
Общее изменение фонда оплаты труда по сравнению с планом (млн. руб.)	$\Delta \Phi ЗП_{общ} = \Phi ЗП_1 - \Phi ЗП_0$	24,6-24,3	+0,3
в том числе:			
- за счёт изменения среднесписочной численности работников	$\Delta \Phi ЗП_{(ППП)} = \Delta ППП \times ЗП_0$	+3×0,1944	+0,58
- за счёт изменения среднегодовой заработной платы 1 работника	$\Delta \Phi ЗП_{(ЗП)} = \Delta ЗП \times ППП_1$	(-0,0022)×128	-0,28
Баланс факторов	$\Delta \Phi ЗП_{общ} = \Delta \Phi ЗП_{(ППП)} + \Delta \Phi ЗП_{(ЗП)} = (+0,58) + (-0,28)$		

## 2. Способ цепных подстановок.

**СПОСОБ ЦЕПНЫХ ПОДСТАНОВОК** применяется для изучения влияния факторов на абсолютное отклонение результативного показателя от базисной величины ( $\Delta P$ ) в многофакторных моделях любого типа

Способ цепных подстановок является одним из самых распространённых в детерминированном факторном анализе именно в силу его применимости к моделям любого вида, сложности и степени детализации факторов.

Алгоритм расчёта влияния факторов на абсолютное изменение результативного показателя с использованием способа цепных подстановок можно проиллюстрировать на примере четырёхфакторной модели показателя годовой товарной продукции (ТП), отражающей влияние на неё:

- численности рабочих (Р);
- среднего количества дней, отработанных 1 рабочим в год (Д);

- средней продолжительности рабочего дня ( $P_{дн}$ );
- среднечасовой производительности труда 1 рабочего ( $P_{ч}$ ):

$$ТП = P \times Д \times P_{дн} \times P_{ч}$$

**1 этап.** Замена базисной величины каждого фактора на фактическую.  
С этой целью определяется ряд условных (промежуточных) величин результативного показателя

Результативный показатель	Факторы							
		1		2		3		4
Базовое значение результативного показателя ( $ТП_0$ )	=	$P_0$	×	$Д_0$	×	$P_{дн0}$	×	$P_{ч0}$
1 подстановка: условная величина результативного показателя ( $ТП^1$ )	=	$P_1$	×	$Д_0$	×	$P_{дн0}$	×	$P_{ч0}$
2 подстановка: условная величина результативного показателя ( $ТП^{11}$ )	=	$P_1$	×	$Д_1$	×	$P_{дн0}$	×	$P_{ч0}$
3 подстановка: условная величина результативного показателя ( $ТП^{111}$ )	=	$P_1$	×	$Д_1$	×	$P_{дн1}$	×	$P_{ч0}$
Фактическое значение результативного показателя ( $ТП_1$ )	=	$P_1$	×	$Д_1$	×	$P_{дн1}$	×	$P_{ч1}$

**2 этап.** Определение влияния исследуемого фактора на результативный показатель путём сравнения величины условного результативного показателя с величиной предыдущего расчёта

Показатель	Алгоритм расчёта
1. Влияние первого фактора на изменение результативного показателя	$\Delta ТП_{(P)} = ТП^1 - ТП_0$
2. Влияние второго фактора на изменение результативного показателя	$\Delta ТП_{(Д)} = ТП^{11} - ТП^1$
3. Влияние третьего фактора на изменение результативного показателя	$\Delta ТП_{(P_{дн})} = ТП^{111} - ТП^{11}$
4. Влияние четвёртого фактора на изменение результативного показателя	$\Delta ТП_{(P_{ч})} = ТП_1 - ТП^{111}$
<b>Общее изменение результативного показателя (баланс факторов):</b> $\Delta ТП_{общ} = \Delta ТП_{(P)} + \Delta ТП_{(Д)} + \Delta ТП_{(P_{дн})} + \Delta ТП_{(P_{ч})}$	

**ПРАВИЛО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОСОБА ЦЕПНЫХ ПОДСТАНОВОК:**

в первую очередь исследуется влияние количественных факторов, а затем качественных (если имеется несколько количественных и несколько качественных показателей, то сначала осуществляется замена факторов первого уровня подчинения, а потом более низкого)

*Например:* оценить степень влияния факторов на абсолютное отклонение фактического фонда оплаты труда работников от планового:

Показатель	План	Факт
1. Годовой фонд оплаты труда (ФЗП), тыс. руб.	16934,4	15873,0
2. Среднесписочная численность работников (ППП), чел.	105	110
3. Среднее количество дней, отработанных каждым работником в год (Д)	252	250
4. Среднечасовая заработная работа 1 работника (ЗПч) (руб.)	80	74

*Решение:*

А) Определяется базовое и фактическое значения неизвестного фактора (средняя продолжительность рабочего дня):

Показатель	Порядок расчёта	План (0)	Факт (1)
Средняя продолжительность рабочего дня (П <sub>дн</sub> ), час	$\frac{\Phi ЗП}{ППП \times Д \times ЗПч}$	8	7,8

Б) Осуществляется замена базовой величины каждого фактора на фактическую в соответствии с правилом подстановки:

Результативный показатель	Фактор				Значение результативного показателя (руб.)
	ППП (чел)	Д (дн)	П <sub>дн</sub> (час)	ЗПч (руб.)	
ФЗП <sub>0</sub>	105	252	8	80	16934400
ФЗП <sup>I</sup>	110	252	8	80	17740800
ФЗП <sup>II</sup>	110	250	8	80	17600000
ФЗП <sup>III</sup>	110	250	7,8	80	17160000
ФЗП <sub>1</sub>	110	250	7,8	74	15873000

В) Определяется влияние каждого фактора:

Показатель	Алгоритм расчёта		Результат расчёта
Общее изменение фонда оплаты труда по сравнению с планом (тыс. руб.)	$\Delta \Phi ЗП_{общ} = \Phi ЗП_1 - \Phi ЗП_0$	15873-16934,4	-1061,4
в том числе:			
- за счёт изменения среднесписочной численности работников	$\Delta \Phi ЗП_{(ППП)} = \Phi ЗП^I - \Phi ЗП_0$	17740,8-16934,4	+806,4
-за счёт изменения количества рабочих дней	$\Delta \Phi ЗП_{(Д)} = \Phi ЗП^{II} - \Phi ЗП^I$	17600-17740,8	-140,8
-за счёт изменения средней продолжительности рабочего дня	$\Delta \Phi ЗП_{(Пдн)} = \Phi ЗП^{III} - \Phi ЗП^{II}$	17160-17600	-440,0
-за счёт изменения среднечасовой заработной платы 1 работника	$\Delta \Phi ЗП_{(ЗПч)} = \Phi ЗП_1 - \Phi ЗП^{III}$	15873-17160	-1287,0
Баланс факторов	$\Delta \Phi ЗП_{общ} = (+806,4) + (-140,8) + (-440) + (-1287)$		



### 3. Способ абсолютных (арифметических) разниц.

**СПОСОБ АБСОЛЮТНЫХ РАЗНИЦ** применяется для изучения влияния факторов на абсолютное отклонение результативного показателя от базисной величины ( $\Delta P$ ) в многофакторных моделях, представленных в виде суммы или произведения факторов

Способ абсолютных разниц представляет собой одну из модификаций элиминирования. При использовании этого способа должна соблюдаться та же последовательность замены, что и при способе цепных подстановок.

Алгоритм расчёта влияния факторов данным способом достаточно прост:

Способ абсолютных разниц состоит в расчёте влияния факторов на изменение результативного показателя путём замены базисной величины исследуемого фактора на абсолютный прирост этого фактора, при этом все остальные факторы, находящиеся справа от исследуемого, берутся на базисном уровне, а слева – на фактическом

Для иллюстрации порядка применения способа абсолютных разниц воспользуемся той же четырёхфакторную моделью показателя товарной продукции, отражающей его зависимость от:

- численности рабочих ( $P$ );
- среднего количества дней, отработанных 1 рабочим в год ( $D$ );
- средней продолжительности рабочего дня ( $P_{дн}$ );
- среднечасовой производительности труда 1 рабочего ( $P_{ч}$ ):

$$ТП = P \times D \times P_{дн} \times P_{ч}$$

Результативный показатель	Фактор							
		1		2		3		4
1. Влияние первого фактора на изменение результативного показателя ( $\Delta TP_{(P)}$ )	=	$\Delta P$	×	$D_0$	×	$P_{дн0}$	×	$P_{ч0}$
2. Влияние второго фактора на изменение результативного показателя ( $\Delta TP_{(D)}$ )	=	$P_1$	×	$\Delta D$	×	$P_{дн0}$	×	$P_{ч0}$
3. Влияние третьего фактора на изменение результативного показателя ( $\Delta TP_{(P_{дн})}$ )	=	$P_1$	×	$D_1$	×	$\Delta P_{дн}$	×	$P_{ч0}$
4. Влияние четвертого фактора на изменение результативного показателя ( $\Delta TP_{(P_{ч})}$ )	=	$P_1$	×	$D_1$	×	$P_{дн1}$	×	$\Delta P_{ч}$

*Например:* используя данные предыдущего задания, оценить степень влияния факторов на абсолютное отклонение фактического фонда оплаты труда работников от планового способом абсолютных разниц.

Решение:

Показатель	Алгоритм расчёта				Результат расчёта (руб.)
	ППП (чел)	Д (дн)	П <sub>дн</sub> (час)	ЗП <sub>ч</sub> (руб.)	
Изменение фонда оплаты труда за счёт изменения среднесписочной численности работников	+5	252	8	80	+806400
Изменение фонда оплаты труда за счёт изменения количества рабочих дней	110	-2	8	80	-140800
Изменение фонда оплаты труда за счёт изменения средней продолжительности рабочего дня	110	250	-0,2	80	-440000
Изменение фонда оплаты труда за счёт изменения среднечасовой заработной платы 1 работника	110	250	7,8	-6	-1287000
Баланс факторов	$\Delta\text{ФЗП}_{\text{общ}} = (+806400) + (-140800) + (-440000) + (-1287000)$				

#### 4. Способ относительных разниц.

**СПОСОБ ОТНОСИТЕЛЬНЫХ РАЗНИЦ** применяется для изучения влияния факторов на абсолютное отклонение результативного показателя от базисной величины ( $\Delta P$ ), когда имеется информация об относительных отклонениях факторных показателей в процентах или коэффициентах

Алгоритм определения степени влияния факторов этим способом отражен ниже (для иллюстрации порядка расчётов использована четырёхфакторная модель показателя товарной продукции).

Влияние на абсолютное отклонение результативного показателя от базисной величины:		
Алгоритм расчёта		
А) первого фактора (численности рабочих (P))	Произведение базисной величины результативного показателя на относительный прирост первого фактора	$\Delta\text{ТП}_{(P)} = \frac{\text{ТП}_0 \times \Delta P(\%)}{100}$
Б) второго фактора (количества отработанных дней (Д))	Произведение суммы базисной величины результативного показателя и изменения его за счёт первого фактора на относительный прирост второго фактора	$\Delta\text{ТП}_{(D)} = \frac{(\text{ТП}_0 + \Delta\text{ТП}_{(P)}) \times \Delta D(\%)}{100}$

В) третьего фактора (средней продолжительности рабочего дня (П <sub>дн</sub> ))	Произведение суммы базисной величины результативного показателя и изменения его за счёт первого и второго факторов на относительный прирост третьего фактора	$\Delta TП_{(П_{дн})} = \frac{(TП_0 + \Delta TП_{(P)} + \Delta TП_{(Д)}) \times \Delta П_{дн} (\%)}{100}$
Г) четвёртого фактора (среднечасовой производительности труда 1 рабочего (П <sub>ч</sub> ))	Произведение суммы базисной величины результативного показателя и изменения его за счёт первого, второго и третьего факторов на относительный прирост четвёртого фактора	$4) \Delta TП_{(П_{ч})} = \frac{(TП_0 + \Delta TП_{(P)} + \Delta TП_{(Д)} + \Delta TП_{(П_{дн})}) \times \Delta П_{ч} (\%)}{100}$
Общее изменение результативного показателя	баланс факторов: $\Delta TП_{общ} = \Delta TП_{(P)} + \Delta TП_{(Д)} + \Delta TП_{(П_{дн})} + \Delta TП_{(П_{ч})}$	

*Например:* используя данные предыдущего задания, оценить степень влияния факторов на абсолютное отклонение фактического фонда оплаты труда работников от планового, способом относительных разниц.

*Решение:*

А) Для использования способа относительных разниц необходима информация об относительных отклонениях факторных показателей от плана, которые рассчитаны ниже.

Показатель	План	Факт	Относительное отклонение, %
1. Среднесписочная численность работников (ППП), чел.	105	110	+4,762
2. Среднее количество дней, отработанных каждым работником в год (Д)	252	250	-0,794
3. Средняя продолжительность рабочего дня (П <sub>дн</sub> ), час	8	7,8	-2,5
4. Среднечасовая заработная работа 1 работника (ЗП <sub>ч</sub> ) (руб.)	80	74	-7,5

Б) На основе относительных отклонений факторов определяется влияние каждого из них:

Показатель	Алгоритм расчёта	Результат расчёта
<b>Изменение фонда оплаты труда по сравнению с планом:</b> А) за счёт изменения среднесписочной численности работников	$\Delta \Phi ЗП_{(ППП)} = \frac{16934,4 \times 4,762}{100}$	+806,4
Б) за счёт изменения количества рабочих дней	$\Delta \Phi ЗП_{(Д)} = \frac{(16934,4 + 806,4) \times (-0,794)}{100}$	-140,8
В) за счёт изменения средней продолжительности рабочего дня	$\Delta \Phi ЗП_{(П_{дн})} = \frac{(16934,4 + 806,4 - 140,8) \times (-2,5)}{100}$	-440,0

Г) за счёт изменения среднечасовой заработной платы 1 работника	$\Delta\PhiЗП_{(ЗП_г)} = \frac{(16934,4 + 806,4 - 140,8 - 440) \times (-7,5)}{100}$	-1287,0
Баланс факторов	$\Delta\PhiЗП_{\text{общ}} = (+806,4) + (-140,8) + (-440) + (-1287)$	

### Контрольные вопросы к теме

1. Раскройте общее и частное понимание методологии.
2. В чём суть методологического парадокса?
3. В чём проявляется общее и особенное в методологии экономического анализа?
4. Раскройте основные черты метода экономического анализа.
5. Что понимают под методом экономического анализа?
6. Какие этапы включает метод экономического анализа как способ познания экономических процессов?
7. Какие методы экономического анализа считаются традиционными, а какие экономико-математическими?
8. В чём отличие формализованных и неформальных методов экономического анализа?
9. Что такое сравнение? Какие аналитические задачи решаются в процессе сравнения?
10. Каким требованиям должны удовлетворять сравниваемые объекты? Приведите примеры невозможности сопоставления явлений и процессов.
11. Какие этапы предполагает реализация метода сравнения?
12. Раскройте основные виды сравнения и их роль в анализе.
13. В чём особенности вертикального, горизонтального и трендового сравнительного анализа?
14. Раскройте сущность и необходимость многомерного сравнения.
15. В чём сущность и назначение балансового метода?
16. Какие виды балансовой увязки показателей используются в анализе?
17. С какой целью в экономическом анализе используют абсолютные, относительные и средние величины?
18. Дайте характеристику основных видов средних.
19. В чём сущность и назначение метода группировки в анализе.
20. С какой целью в анализе используют табличный и графический методы?
21. Дайте характеристику результативным и факторным признакам. Приведите примеры.
22. В чём отличие основных и второстепенных факторов?
23. Приведите примеры видов факторов по времени действия.
24. Раскройте роль внешних и внутренних факторов. Приведите их примеры.
25. Какие виды факторов выделяют в зависимости от вклада в прирост результативного показателя? Приведите примеры.
26. Дайте характеристику количественным и качественным факторам.

27. Что понимают под факторной системой и факторной моделью? Приведите пример факторной модели, дайте характеристику её составляющим.
28. Что понимают под моделированием в экономическом анализе? В чём назначение моделирования?
29. Раскройте назначение и сущность способа детализации.
30. Какие способы моделирования могут применяться к моделям, представленным в виде соотношения факторов?
31. В чём суть способов удлинения и формального разложения модели?
32. Раскройте сущность способов расширения и сокращения модели.
33. В чём сущность и назначение элиминирования?
34. Приведите примеры простых двухфакторных моделей показателей.
35. В каких случаях целесообразно использование способа простого факторного анализа?
36. Раскройте алгоритм оценки степени влияния факторов на результирующий показатель способом простого факторного анализа.
37. В чём назначение способа цепных подстановок? В каких случаях он используется? Каково правило подстановки факторов?
38. Раскройте алгоритм оценки степени влияния факторов на результирующий показатель способом цепных подстановок.
39. В чём суть и назначение способа абсолютных разниц?
40. В каких случаях применяется способ относительных разниц? Раскройте алгоритм оценки степени влияния факторов на результирующий показатель этим способом.

## ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

### 1. Организационные этапы экономического анализа

Действенность и эффективность экономического анализа может быть обеспечена в результате его правильной организации.

Организация экономического анализа должна соответствовать ряду требований (рис. 22).

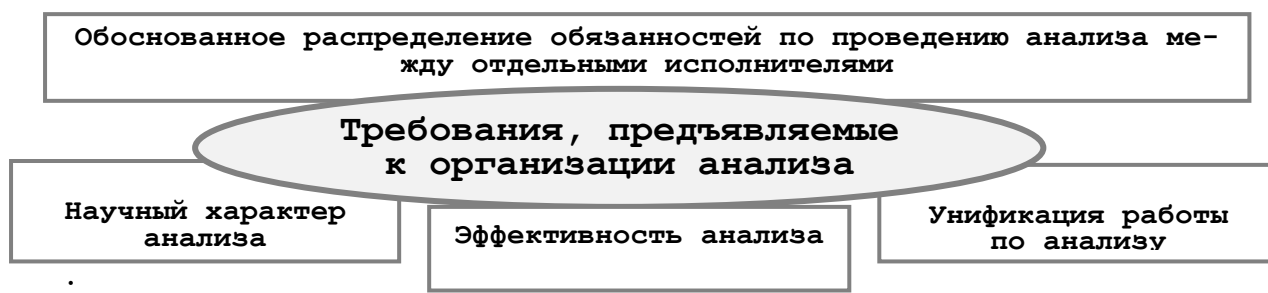


Рис. 22. Требования, предъявляемые к организации аналитических процедур

Аналитическая работа подразделяется на ряд организационных этапов (рис. 23), которые в совокупности представляют комплекс организационных элементов, способных обеспечить эффективность анализа.

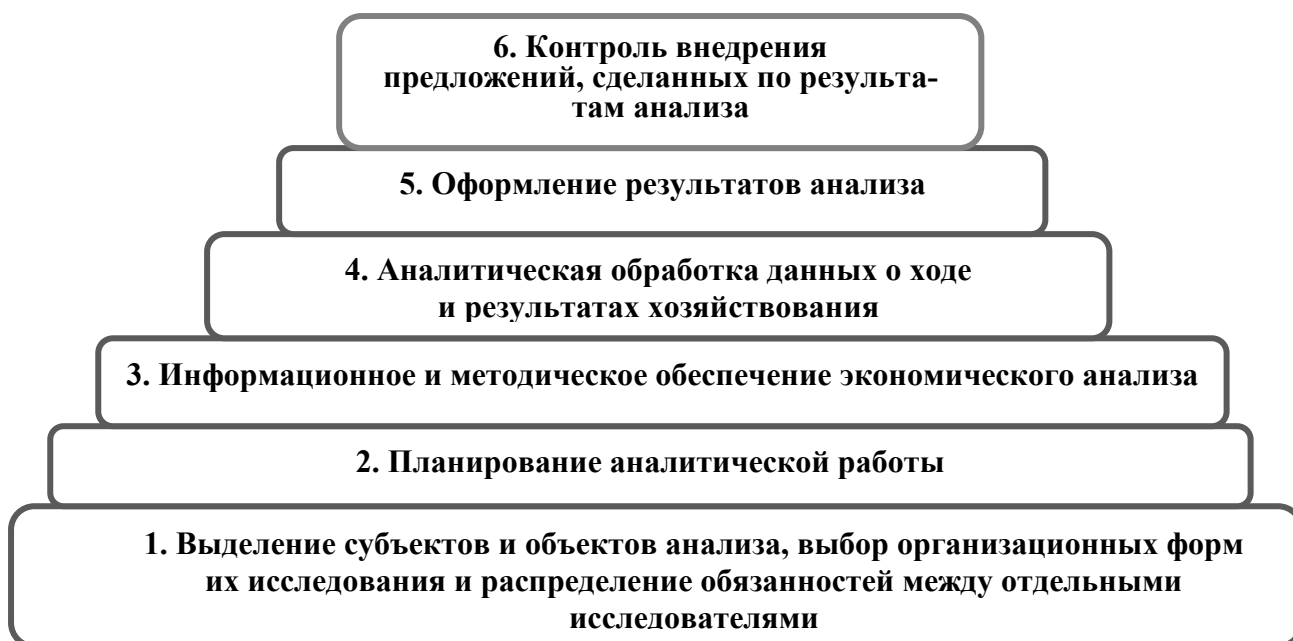


Рис. 23. Организационные этапы экономического анализа

### 2. Основные субъекты экономического анализа на предприятии

Основной задачей *первого организационного этапа* анализа является рациональное распределение обязанностей по его проведению между отдельными исполнителями. Если рассматривать реализацию этого этапа на микроуровне (уровне отдельного предприятия), то в каждом конкретном случае это осущест-

вляется индивидуально в соответствии со спецификой действующей организационной структуры управления.

Анализ входит в обязанности не только работников экономической служб, но и технических отделов. Им занимаются также цеховые службы, руководители участков и т.д.

В числе основных структурных подразделений, задействованных в аналитической работе на предприятии, можно выделить представленные ниже.

Структурное подразделение	Вид аналитической работы
Производственный отдел	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ выполнения плана выпуска продукции по объёму и ассортименту;</li> <li>- анализ ритмичности работы;</li> <li>- анализ повышения качества продукции;</li> <li>- анализ новой техники и технологий;</li> <li>- анализ работы оборудования;</li> <li>- анализ расходования материальных ресурсов;</li> <li>- анализ длительности технологического цикла;</li> <li>- анализ технического и организационного уровня производства и т.п.</li> </ul>
Отдел главного механика и энергетика	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ состояния машин и оборудования;</li> <li>- анализ выполнения графиков ремонта оборудования;</li> <li>- анализ качества и себестоимости ремонтных работ;</li> <li>- анализ степени загрузки оборудования и производственных мощностей;</li> <li>- анализ использования энергоресурсов и т.п.</li> </ul>
Отдел технического контроля	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ качества сырья и готовой продукции;</li> <li>- анализ брака и потерь от брака;</li> <li>- анализ рекламаций от покупателей и т.п.</li> </ul>
Отдел снабжения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ выполнения планов поставок по объёмам, номенклатуре, срокам, качеству;</li> <li>- анализ состояния складских запасов;</li> <li>- анализ соблюдения норм запасов и норм отпуска материальных ценностей в производство и т.п.</li> </ul>
Отдел сбыта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ выполнения договорных обязательств по поставке продукции потребителям по объёму, качеству, срокам, номенклатуре;</li> <li>- анализ состояния запасов готовой продукции и т.п.</li> </ul>
Отдел труда и заработной платы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ уровня организации труда;</li> <li>- анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами;</li> <li>- анализ производительности труда;</li> <li>- анализ использования фонда рабочего времени;</li> <li>- анализ заработной платы и т.п.</li> </ul>
Финансовый отдел	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ выполнения смет затрат на производство;</li> <li>- анализ себестоимости продукции;</li> <li>- анализ выполнения плана прибыли;</li> <li>- анализ использования прибыли;</li> <li>- анализ финансового состояния предприятия и т.п.</li> </ul>
Планово-экономический отдел	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование плана аналитической работы и контроль его выполнения;</li> <li>- методическое обеспечение анализа;</li> <li>- организация аналитической работы;</li> <li>- обобщение результатов анализа хозяйственной деятельности предприятия и его структурных подразделений;</li> <li>- разработка мероприятий по итогам анализа.</li> </ul>

Только общими усилиями экономистов, техников, руководителей разных производственных служб можно комплексно исследовать поставленную проблему и найти наиболее оптимальный вариант её решения.

### 3. Планирование и информационное обеспечение анализа

На втором этапе организации анализа осуществляется планирование аналитической работы. На практике, как правило, составляется два типа планов (рис. 24).

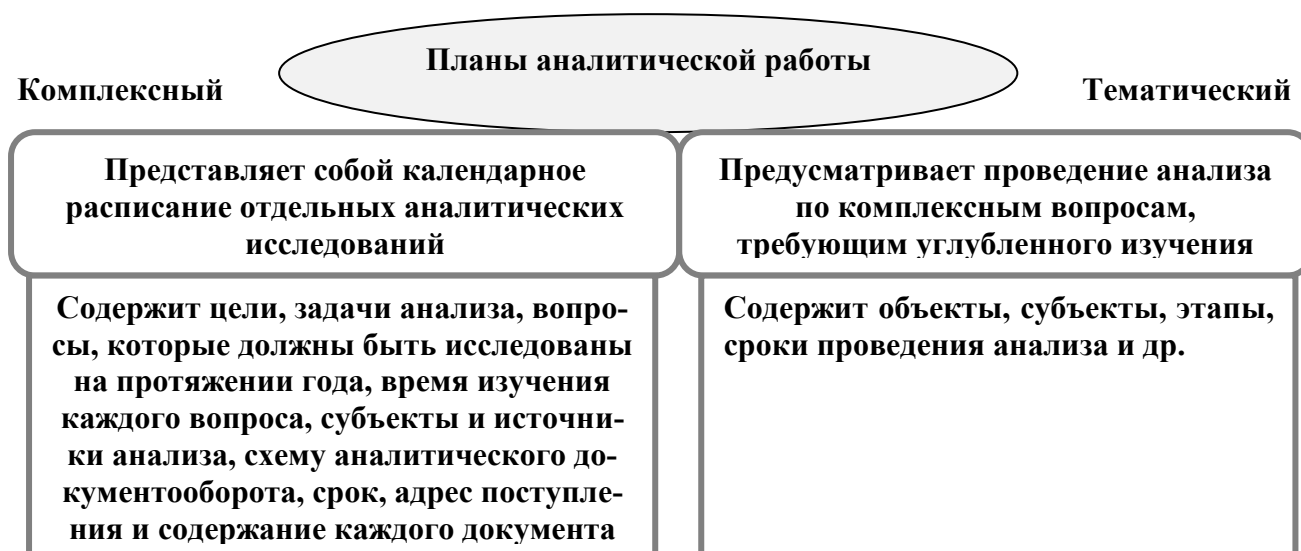


Рис. 24. Виды планов аналитической работы

Третий организационный этап анализа связан с его информационным и методическим обеспечением. Анализ не ограничивается только экономическими данными, а широко использует технические, технологические и другие виды информации.

Все источники информации для анализа можно разделить на три группы (рис. 25)

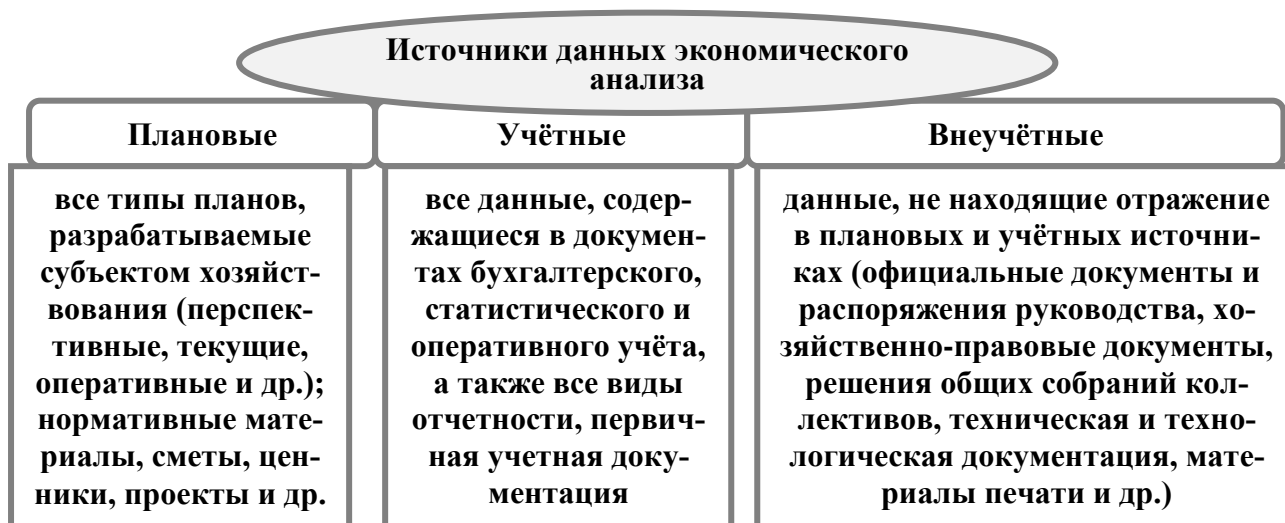


Рис. 25. Виды источников информации экономического анализа



Ведущая роль в информационном обеспечении экономического анализа принадлежит учёту и отчётности, где наиболее полно отражаются хозяйственные явления, процессы и их результаты.

Информационное обеспечение экономического анализа должно удовлетворять ряду требований (рис. 26).



Рис. 26. Требования, предъявляемые к информационному обеспечению экономического анализа

#### 4. Аналитическая обработка данных и оформление результатов анализа

Основным и наиболее ответственным организационным этапом экономического анализа является аналитическая обработка данных о ходе и результатах хозяйствования. Этот этап представляет собой осуществление непосредственно аналитической работы.

Качество реализации процедур данного этапа зависит от:

- методического обеспечения;
- уровня подготовки исполнителей;
- обеспеченности техническими средствами проведения анализа.

Поскольку аналитическая обработка экономической информации может быть достаточно трудоёмкой, то объективной необходимостью становится автоматизация аналитической работы на предприятии.

Автоматизация аналитических процедур способствует:

- 1) повышению продуктивности работы экономистов-аналитиков;
- 2) более глубокому и всестороннему исследованию экономических явлений и процессов, более полному изучению факторов и выявлению резервов;
- 3) повышению оперативности и качеству анализа.

Любые аналитические процедуры должны быть документально оформлены (рис. 27).

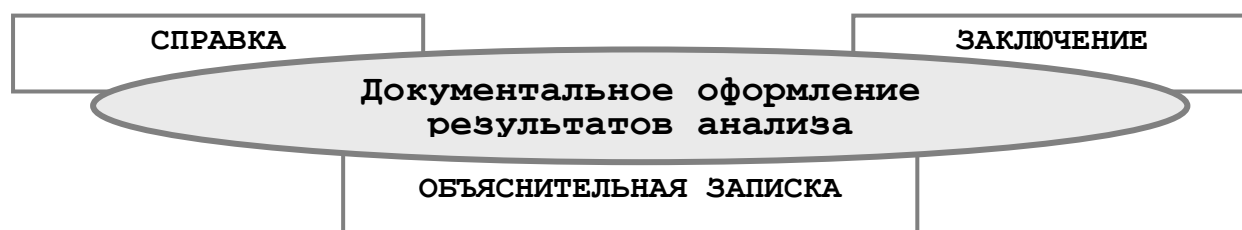


Рис. 27. Документы, оформляющие результаты анализа

*Объяснительная записка* обычно составляется при направлении результатов анализа в вышестоящую организацию, её содержание должно быть достаточно полным. Кроме выводов о результатах хозяйственной деятельности и предложений по их улучшению, объяснительная записка должна содержать общие вопросы (экономический уровень развития, условия хозяйствования и т.д.).

*Справка* используется для оформления результатов анализа, предназначенных для внутривозрастного использования. Содержание справки в отличие от объяснительной записки может быть более конкретным, акцентированным на отражении недостатков или достижений, выявленных резервов, способов их освоения.

*Заключение* оформляется, когда анализ проводится вышестоящими органами (аудиторскими фирмами). Содержание заключения не имеет существенных отличий от содержания справки.

В последнее время всё большее применение находит бестекстовое оформление результатов анализа, представляющее собой постоянный макет типовых аналитических таблиц без объяснительного текста. Такой порядок оформления результатов анализа рассчитан на высококвалифицированных специалистов, способных самостоятельно разбираться в обработанной и систематизированной информации и принимать необходимые решения.

### **Контрольные вопросы к теме**

1. Какую роль играет организация аналитических процедур? Дайте характеристику требований, предъявляемых к организации экономического анализа.
2. Какие выделяют организационные этапы анализа?
3. Как распределяется аналитическая работа на предприятии?
4. Какие технические службы задействованы в аналитической работе? Какие функции анализа они выполняют?
5. Как может быть распределена аналитическая работа между экономическими службами предприятия?
6. Как планируется аналитическая работа на предприятии?
7. Приведите пример тематического плана аналитической работы. Дайте характеристику его цели, объектов и субъектов.
8. Что может выступать в качестве информационного обеспечения экономического анализа?
9. Приведите пример показателей, получаемых из разных видов источников информации. Какую роль они играют в анализе?
10. Каким требованиям должна удовлетворять система информационного обеспечения экономического анализа?
11. Что понимают под аналитической обработкой данных? Какова роль автоматизации в этом процессе?
12. Какие документы используются для оформления результатов анализа?

## ТЕМА 4. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ РЕЗЕРВОВ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ

### 1. Экономическая сущность резервов и принципы их выявления

Одной из важнейших задач экономического анализа является поиск резервов повышения эффективности общественного производства и скорейшее их использование.

В экономике различают два понятия резервов (рис. 28).

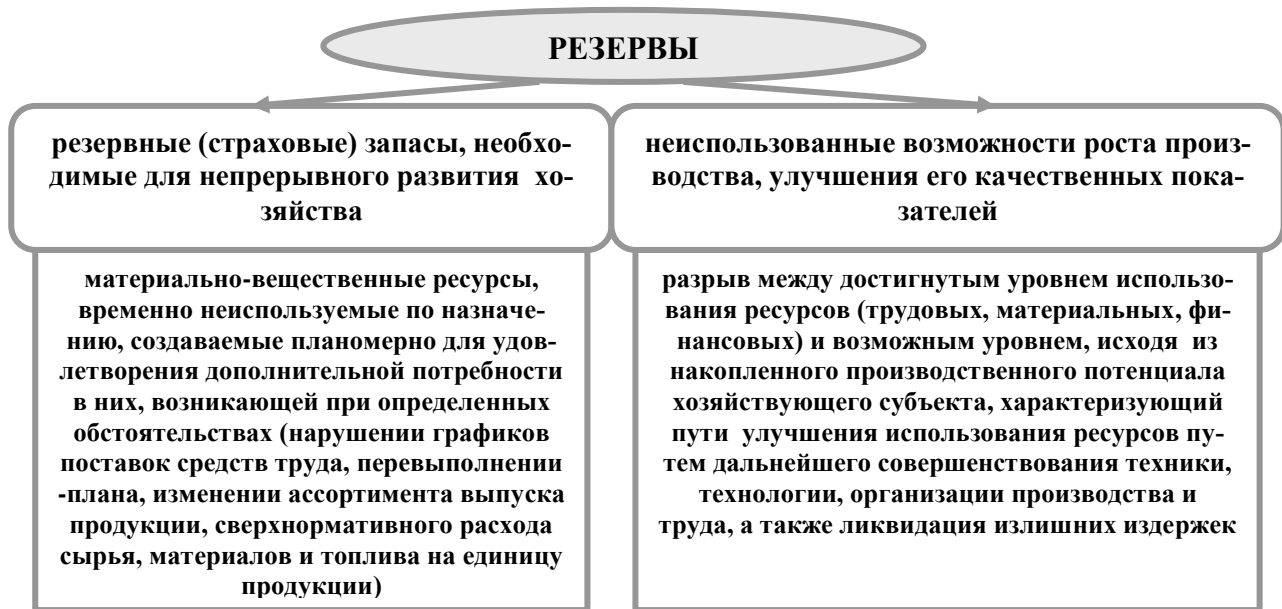


Рис. 28. Подходы к трактовке понятия «резервы»

Экономическая сущность резервов состоит в наиболее полном и рациональном использовании возрастающего потенциала ради получения большего количества высококачественной продукции при наименьших затратах живого и овеществленного труда на единицу продукции.

**Цель поиска резервов –**  
увеличение объема производства и реализации продукции (работ, услуг), достижение уровня рентабельности, необходимого для сохранения конкурентных позиций и повышения стоимости бизнеса

**Количественное выражение резерва –**  
это разность между возможным (прогноznым) уровнем изучаемого показателя и его фактической величиной на текущий момент времени

При определении величины резервов различают формальный или неформальный подходы (рис. 29).

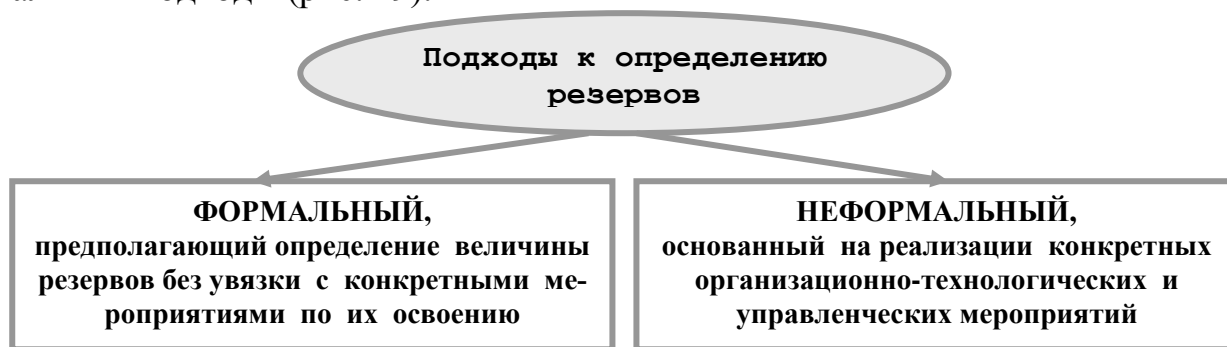


Рис. 29. Подходы к определению резервов

Для рационализации выявления и мобилизации резервов в процессе их поиска необходимо руководствоваться рядом принципов (рис. 30).

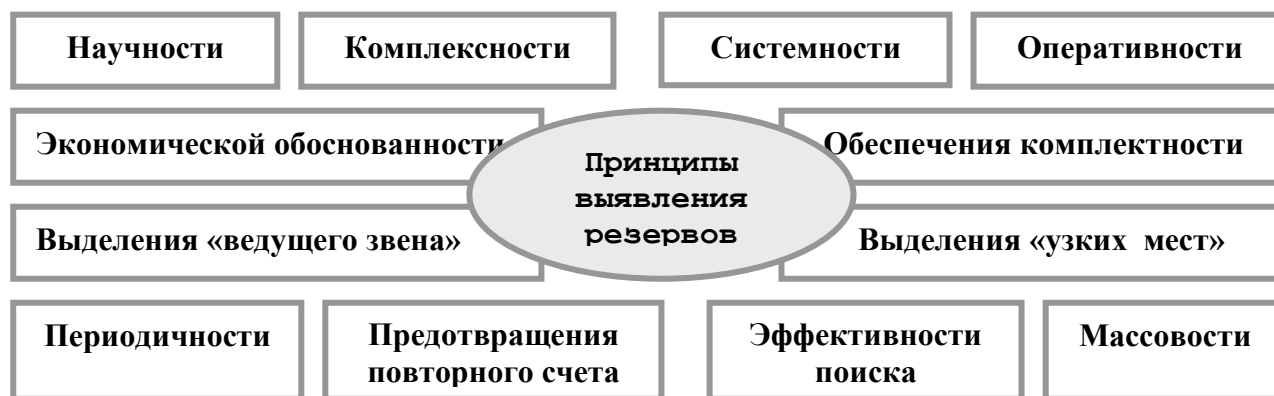


Рис. 30. Принципы рационального выявления и мобилизации резервов

Характеристика представленных на рисунке 30 принципов отражена ниже в таблице.

<b>Принцип научности</b>	предполагает знание экономической сущности резервов, источники и основные направления их поиска, а также методики и техника их подсчета
<b>Принцип комплексности</b>	предполагает всестороннее выявление резервов по всем направлениям хозяйственной деятельности с последующим их обобщением
<b>Принцип системности</b>	означает умение выявлять и обобщать резервы с учетом взаимосвязи и взаимоподчиненности изучаемых явлений, что обеспечивает, с одной стороны, более полное выявление резервов, а с другой — устранение их повторного счета.
<b>Принцип экономической обоснованности</b>	предполагает необходимость учета реальных возможностей организации при подсчете резервов, а также подкрепление их расчетной величины соответствующими мероприятиями
<b>Принцип выделения «ведущего звена»</b>	означает выявление главных составляющих в резервах конкретного вида, например выявление тех элементов себестоимости, которые дают основную часть затрат в производстве продукции и могут дать большую экономию при минимальных условиях

<b>Принцип выделения «узких мест»</b>	означает выявление факторов, которые являются препятствием в достижении результата, например, лимитируют темпы роста результативности производства
<b>Принцип оперативности</b>	означает, что поиск резервов будет эффективен лишь в том случае, когда имеет место сокращение времени между выявлением и использованием резервов.
<b>Принцип периодичности</b>	означает, что работа по выявлению резервов должна быть плановой и проводиться систематически в соответствии с утвержденным графиком
<b>Принцип предотвращения повторного счета</b>	предполагает четкое выделение факторов, влияющих на результаты хозяйственной деятельности, их систематизацию. чтобы избежать повторного счета резервов
<b>Принцип массовости поиска резервов</b>	состоит в привлечении к процессу поиска резервов повышения эффективности производства всех работников.
<b>Принцип эффективности поиска резервов</b>	предполагает, что затраты на внедрение выявленных резервов должны окупаться посредством реализации выявленных резервов
<b>Принцип обеспечения комплектности</b>	предполагает сбалансированность по трем основным элементам процесса труда (средств труда, предметов труда и трудовых ресурсов). Резерв будет комплектным тогда, когда он обеспечен всеми необходимыми ресурсами, как в стоимостной оценке, так и по натурально-вещественному составу

## 2. Классификация резервов

Целенаправленный поиск резервов требует их предварительной классификации по различным признакам, которые представлены в таблице ниже.

<b>По уровням управления в государственном масштабе</b>	государственные	ликвидация диспропорций в развитии разных видов экономической деятельности, изменение форм собственности, системы управления национальной экономикой и т.д.
	республиканские	особый республиканский запас материальных ценностей (запасы продовольствия, сельскохозяйственная продукция, медикаменты, топливо и другие материально-технические ресурсы), являющийся республиканской собственностью независимо от места его размещения.
	региональные	могут быть выявлены и использованы в пределах географического района (использование местного сырья и топлива, энергетических ресурсов, централизация вспомогательных производств независимо от их ведомственного подчинения и т. д.).
	областные	расширение производственного кооперирования организаций, расположенных в пределах области
	межхозяйственные	разница между достигнутым уровнем производства передовой организации и фактическим уровнем производства анализируемого хозяйствующего субъекта на уровне конкретного вида экономической деятельности
	внутрихозяйственные	связаны с недопущением потерь и непроизводительных затрат ресурсов только в анализируемой органи-

		зации (потери рабочего времени и материальных ресурсов из-за низкого уровня организации и других условий)
<b>По признаку времени</b>	неиспользованные	упущенные возможности повышения эффективности производства относительно плана или передового опыта
	текущие	возможности улучшения результатов хозяйственной деятельности, которые могут быть реализованы на протяжении ближайшего времени
	стратегические	рассчитанные на длительное время
<b>По стадиям жизненного цикла изделия</b>	на предпроизводственной стадии	связанные с улучшением конструкции изделия, совершенствованием технологии производства и т. п.
	на производственной	связанные с улучшением организации труда, сокращением простоев оборудования, рациональным использованием сырья и т. п.
	на эксплуатационной стадии изделия	связанные с гарантийным обслуживанием изделия
	на стадии утилизации	связанные с возможностями получения доходов от вторсырья, а также сокращением расходов на процесс утилизации.
<b>По способам выявления</b>	явные	выявляются по данным бухгалтерского учета и отчетности (перерасходы всех видов ресурсов, недостача и порча материалов и продукции, потери от списания долгов, выплаченные штрафы и др.)
	скрытые	могут быть выявлены путем глубокого экономического анализа, а также путем использования в качестве базы сравнения передового опыта и достижений современной науки и техники.
<b>По факторам и условиям интенсификации производства и повышения эффективности хозяйственной деятельности</b>	- резервы повышения прогрессивности и качества продукции, а также повышения технического уровня развития производства	
	- резервы, связанные с совершенствованием организации производства, труда и управления;	
	- резервы, связанные с улучшением социальных условий работы и жизни трудового коллектива, состояния промышленной эстетики и культуры производства, бережным отношением к природе и рациональным использованием природных ресурсов	
	- резервы, связанные с совершенствованием внешнеэкономических связей организации	
<b>По экономической природе и характеру воздействия на результаты производства</b>	экстенсивные	связаны с использованием в производстве дополнительных ресурсов, т.е. увеличение количества единиц оборудования, материальных ресурсов, повышение сменности работы оборудования, увеличение рабочего времени, устранение непроизводительных потерь ресурсов и т. д.
	интенсивные.	возникают на основе более полного и рационального использования имеющихся производственных ресурсов на основе механизации и автоматизации производственных процессов, совершенствования технологии производства, организации производства, труда и управления.

<b>По отношению к деятельности анализируемого хозяйствующего субъекта</b>	объективные	не зависящие от деятельности данной организации (например, снижение тарифов на электроэнергию)
	субъективные	зависящие от деятельности данной организации (например, применение новой техники)
<b>По видам ресурсов</b>	связанные с наиболее полным и эффективным использованием средств труда	
	связанные с наиболее полным и эффективным использованием предметов труда	
	связанные с наиболее полным и эффективным использованием трудовых ресурсов.	
<b>По видам деятельности</b>	формирующиеся в процессе текущей деятельности	
	формирующиеся в процессе инвестиционной деятельности	
	формирующиеся в процессе финансовой деятельности	
<b>По стадиям процесса воспроизводства</b>	в сфере производства	
	в сфере обращения	
<b>По источникам образования</b>	внутренние	могут быть освоены силами и средствами самой организации
	внешние	техническая, технологическая или финансовая помощь субъекту хозяйствования со стороны государства, вышестоящих органов, спонсоров и т. д.
<b>По времени возникновения</b>	не учтенные при разработке планов	упущенные возможности повышения эффективности производства, существовавшие, но не учтенные в момент разработки планов, что является признаком недостаточной обоснованности и напряженности плановых заданий.
	возникшие после утверждения плана	возможности, появившиеся после разработки и утверждения планов. Наличие таких резервов обусловлено быстрыми темпами научно-технического прогресса, появлением новых решений и возможностей.

### 3. Способы подсчёта величины резервов

Для количественного выражения величины резервов в экономическом анализе наибольшее распространение получили следующие способы:

#### 1. Способ прямого счёта.

**СПОСОБ ПРЯМОГО СЧЁТА** применяется для подсчета резервов экстенсивного характера, когда известна величина дополнительного привлечения или величина потерь ресурсов

Алгоритм расчёта величины резерва увеличения объёма производства ( $P \uparrow_{ТП}$ ) методом прямого счёта представлен ниже.

Резерв	Алгоритм расчёта	
роста объёма производства ( $P \uparrow_{ТП}$ )	Отношение дополнительного количества ресурсов (величина потерь ресурсов) (ДР) к расходу ресурсов на единицу продукции ( $P_{асх}$ )	$P \uparrow_{ТП} = ДР / P_{асх}$
	Произведение дополнительного количества	$P \uparrow_{ТП} = ДР * P_{от}$

	ресурсов (величины потерь ресурсов) (ДР) и фактической ресурсоотдачи ( $P_{от}$ )	
--	---	--

*Например:* Потери сырья составили 620 кг при норме расхода 5,5 кг на единицу продукции. Цена за единицу продукции составляет 3200 руб.

Определить резерв роста объёма продукции в натуральном и стоимостном выражении за счёт сокращения потерь сырья.

*Решение:*

Резерв	Алгоритм расчёта		Результат расчёта
роста объёма производства ( $P\uparrow TP$ )	Отношение дополнительного количества ресурсов (величина потерь ресурсов) (ДР) к расходу ресурсов на единицу продукции ( $P_{асх}$ ) - в натуральном выражении (единиц)	$P\uparrow TP = 620/5,5$	113
	- в стоимостном выражении (рублей)	$P\uparrow TP = 620/5,5 * 3200$	360727

## 2. Способ сравнения.

**СПОСОБ СРАВНЕНИЯ** применяется, когда потери ресурсов или возможную их экономию определяют в сравнении с плановым или нормативным значениями

Алгоритм расчёта величины резерва увеличения объёма производства ( $P\uparrow TP$ ) методом сравнения представлен ниже.

Резерв	Алгоритм расчёта	
роста объёма производства ( $P\uparrow TP$ )	Резерв уменьшения затрат ресурсов на единицу продукции ( $P\downarrow ЗР$ ) умножается на планируемый объём производства ( $ТП_{пл}$ ) и делится на планируемый расход ресурсов на единицу продукции ( $P_{асх}$ )	$P\uparrow TP = (P\downarrow ЗР) * ТП_{пл} / P_{асх}$
	Резерв уменьшения затрат ресурсов на единицу продукции ( $P\downarrow ЗР$ ) умножается на планируемый объём производства ( $ТП_{пл}$ ) и планируемый (возможный) уровень ресурсоотдачи	$P\uparrow TP = (P\downarrow ЗР) * ТП_{пл} * P_{от}$

*Например:* Фактические затраты сырья на производство продукции составили 1989 тонн, при объёме производства 255 тыс. шт. Норма расхода сырья на единицу продукции составляет 7,5 кг.

Определить резерв роста объёма продукции за счёт сокращения затрат сырья до нормативных.



Решение:

Показатель	Алгоритм расчёта	Результат расчёта
1. Фактические затраты сырья на единицу продукции (кг)	$ZP_{\text{факт}}=1989000/255000$	7,8
2. Резерв уменьшения затрат ресурсов на единицу продукции (кг)	$P\downarrow ZP=7,8-7,5$	0,3
3. Резерв роста объёма производства ( $P\uparrow TP$ ) за счёт сокращения затрат сырья до нормативных (ед.)	$P\uparrow TP=0,3*255000/7,5$	10200

### 3. Способы детерминированного факторного анализа.

**ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЙ ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ** применяется для исследования воздействия на объект факторов, которые связаны с результатом воздействия функционально

Сущность и алгоритм применения способов детерминированного факторного анализа подробно освещены в рамках темы 2. Для определения величины резервов могут быть использованы способы простого факторного анализа, цепных подстановок, абсолютных и относительных разниц.

*Например:* Численность работников подразделения предприятия составляет 80 человек, среднемесячная заработная плата 28 тыс. рублей.

Определить резерв сокращения фонда заработной платы подразделения предприятия за счёт уменьшения численности работников на 7 человек.

Решение:

Фонд заработной платы можно рассматривать как произведение двух факторов:

- численности работников ( $\mathcal{C}$ );
- средней заработной платы одного работника ( $\mathcal{ЗП}$ ).

$$\Phi\mathcal{ЗП}=\mathcal{C}*\mathcal{ЗП}$$

В двухфакторных моделях, представленных в виде произведения факторов, степень влияния факторов может быть определена способом простого факторного анализа.

Поскольку численность персонала – количественный фактор, то его влияние определяется следующим образом:

$$\Delta\Phi\mathcal{ЗП}(\mathcal{C})=\Delta\mathcal{C}*\mathcal{ЗП}_ф$$

Таким образом, резерв сокращения фонда заработной платы подразделения за счёт уменьшения численности работников способом простого факторного анализа определяется:

$$\Delta\Phi\mathcal{ЗП}(\mathcal{C})=(-7)*28=-196 \text{ тыс. руб.} - \text{ в месяц или } 2352 \text{ тыс. руб. в год}$$

*Например:* Определить резерв увеличения объёма продукции в прогнозном периоде за счёт роста производительности труда на 5% (при неизменной численности персонала), если известно, в базовом году объём продукции составил 3450 млн. руб.

*Решение:*

Объём продукции можно рассматривать как произведение двух факторов:

- численности работников (Ч);
- средней производительности труда одного работника (ПТ).

$$ТП = Ч * ПТ$$

Поскольку в исходных данных представлено относительное изменение (в %) факторного признака, то степень влияния факторов может быть определена способом относительных разниц:

$$\Delta ТП(Пт) = ТП_0 * \Delta ПТ(\%) / 100$$

Таким образом, увеличения объёма продукции за счёт роста производительности труда способом относительных разниц определяется:

$$\Delta ТП(Пт) = 3450 * (-5) / 100 = 172,5 \text{ млн. руб.}$$

### **Контрольные вопросы к теме**

1. Какие существуют подходы к определению понятия «резервы»?
2. Какова цель поиска резервов?
3. Какие выделяют подходы к определению резервов?
4. Какими принципами следует руководствоваться при выявлении резервов?
5. В чём суть принципа научности поиска резервов?
6. Что предполагает принцип комплексности выявления резервов?
7. Дайте характеристику принципа системности выявления резервов.
8. В чём суть принципов выделения «ведущего звена» и «узких мест» при поиске резервов?
9. Что означают принципы оперативности и периодичности выявления резервов?
10. В чём суть принципа экономической обоснованности поиска резервов?
11. Что предполагают принципы массовости и эффективности поиска резервов?
12. В чём суть принципов предотвращения повторного счёта и обеспечения комплектности при выявлении резервов?
13. По каким признакам можно классифицировать резервы повышения эффективности хозяйственной деятельности?
14. Какие виды резервов выделяют по уровням управления в государственном масштабе?
15. Дайте характеристику резервов по временному признаку.
16. Охарактеризуйте виды резервов по стадиям жизненного цикла продукции.
17. Дайте характеристику резервов по способам выявления.

18. Какие виды резервов выделяют по факторам и условиям интенсификации производства и повышения эффективности хозяйственной деятельности?
19. Охарактеризуйте резервы по экономической природе и характеру воздействия на результаты производства.
20. Какие виды резервов выделяют по отношению к деятельности анализируемого хозяйствующего субъекта и по источникам образования?
21. Охарактеризуйте резервы по времени возникновения.
22. Когда для подсчёта резервов используются способы сравнения и прямого счёта?
23. Каков алгоритм подсчёта резервов способом прямого счёта?
24. Как определить резервы способом сравнения?
25. В каких случаях для количественного выражения величины резервов используются способы детерминированного факторного анализа? Каков алгоритм подсчёта резервов этими способами?

## ТЕМА 5. СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

### 1. Этапы системного анализа

Системный подход и в целом «системное движение» лежат в основе целого ряда научных областей. Экономический анализ также должен базироваться на системном подходе.

**СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД** предполагает изучение объектов как сложных динамических систем, которые состоят из отдельных элементов с многочисленными внутренними и внешними связями

Главные особенности системного подхода отражены на рисунке 31.

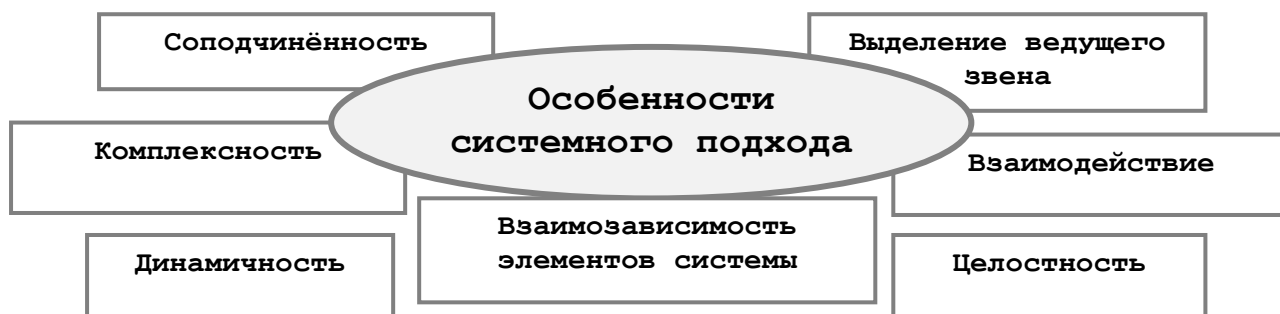


Рис. 31. Особенности системного подхода

С позиций системного подхода повышение эффективности функционирования любого субъекта хозяйствования в некоторой его области становится возможным только в результате осознания совокупности системных свойств, возникающих вследствие взаимодействия разных процессов.

Системный подход в экономическом анализе позволяет разработать научно обоснованные варианты решения хозяйственных задач, определить эффективность этих вариантов, что даёт основание для выбора наиболее целесообразных управленческих решений.

При проведении системного анализа выделяют ряд взаимосвязанных этапов (рис. 32).

Представленный подход к анализу имеет существенные преимущества, поскольку обеспечивает:

- комплексность и целенаправленность исследования;
- методологически обоснованную схему поиска резервов повышения эффективности хозяйственной деятельности;
- объективную оценку результатов деятельности субъектов хозяйствования;
- действенность, обоснованность, точность анализа и его выводов.

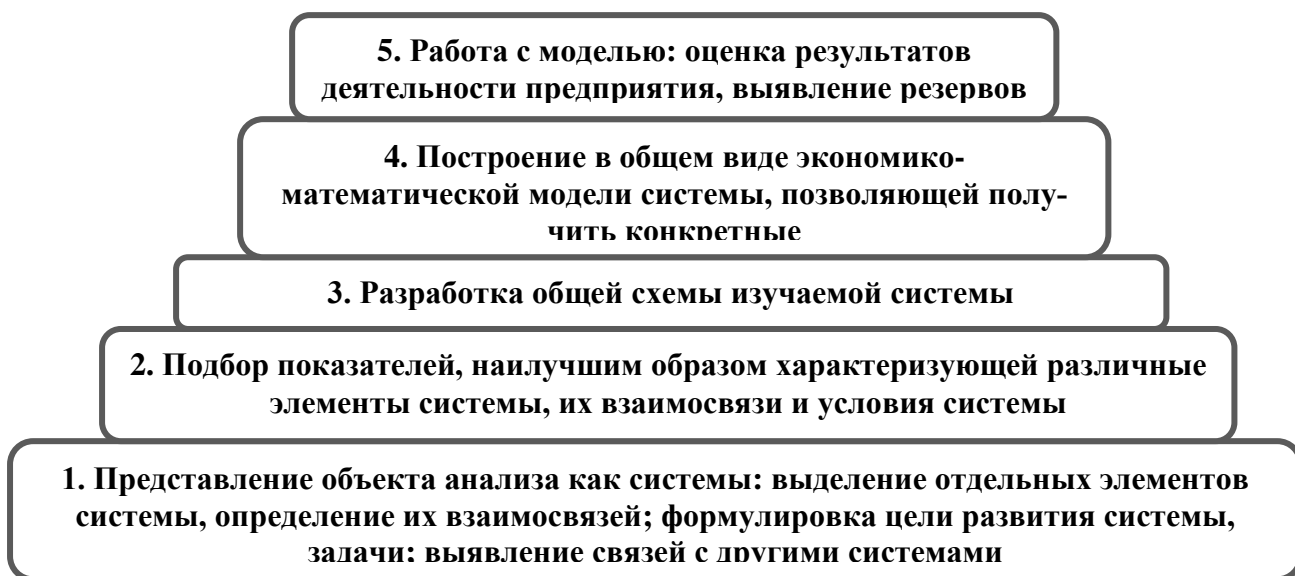


Рис. 32. Этапы системного анализа

## 2. Система показателей комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности

Все объекты анализа находят своё отображение в системе показателей.

Под системой показателей, характеризующей определённое экономическое явление, понимается совокупность взаимосвязанных величин, всесторонне отображающих состояние и развитие данного явления

Система показателей должна удовлетворять ряду требований (рис. 33).

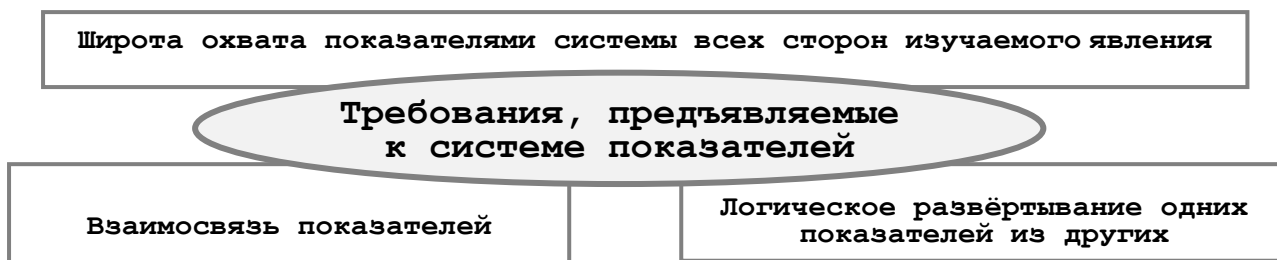


Рис. 33. Требования, предъявляемые к системе показателей

В анализе используется большое разнообразие показателей, которые можно сгруппировать по различным признакам, основные из них отражены ниже.

<b>По содержанию</b>	количественные	характеризуют объём и размер изучаемых явлений
	качественные	отражают существенные особенности и свойства изучаемых явлений
<b>В зависимости от характера изучаемых явлений</b>	интервальные	характеризуют развитие изучаемых явлений за определённый период
	моментные	характеризуют состояние изучаемых явлений на определённый момент времени

<b>В зависимости от положенных в основу измерителей</b>	натуральные	выражают величину явления в физических единицах измерения
	трудовые	отражают затраты труда
	стоимостные	показывают величину сложных явлений в денежном измерении
<b>По степени синтеза</b>	обобщающие	дают обобщённую характеристику сложных экономических явлений
	частные	отражают отдельные стороны, элементы изучаемых процессов
	вспомогательные (косвенные)	используются для более полной характеристики того или иного объекта анализа
<b>В зависимости от причинно-следственных отношений</b>	факторные	определяют поведение результативного показателя и выступают причиной его изменения
	результативные	являются результатом воздействия одной или нескольких причин
<b>По способу формирования</b>	нормативные	отражают разнообразные нормы расхода и нормативы запасов
	плановые	данные всех видов планов предприятия
	учётные	данные бухгалтерского, статистического и оперативного учёта
	отчётные	данные бухгалтерской, статистической и оперативной отчётности
	аналитические	исчисляются непосредственно в ходе анализа

Набор показателей, отражающих различные элементы системы, их взаимосвязи и условия системы, зависит от сложности анализируемой системы. Чем сложнее система, тем большим разнообразием показателей и связей она характеризуется.

Комплексное изучение хозяйственной деятельности субъектов хозяйствования на микроуровне (предприятий) предполагает исследование следующей системы показателей (рис. 34).

На рисунке 34 представлена агрегированная группировка показателей, всесторонне характеризующих хозяйственную деятельность предприятия. Показатели, которые образуют подсистемы (отдельные блоки системы), можно разбить на входящие и выходящие, общие и частные. С помощью входящих и выходящих показателей осуществляется взаимосвязь подсистем.

Рассмотренная взаимосвязь показателей определяет последовательность выполнения анализа от изучения частных показателей до обобщающих. Но в зависимости от целей и задач анализа не исключается и обратная последовательность анализа – от обобщающих показателей к частным. Главное, чтобы при этом обеспечивалась системность, учитывалась взаимосвязь отдельных блоков между собой и достигалось единство результатов анализа по каждому разделу.



Рис. 34. Система показателей комплексного экономического анализа деятельности предприятия

Общая характеристика показателей отдельных блоков приведена ниже.

Производственная деятельность	БЛОК 1	<b>Показатели организационно-технического уровня развития производства</b>	характеризуют производственную структуру предприятия, структуру управления, уровень концентрации и специализации и др.
	БЛОК 2	<b>Показатели снабжения</b>	характеризуют обеспеченность предприятия ОПФ, материальными ресурсами
	БЛОК 3	<b>Показатели производства</b>	характеризуют объём валовой и товарной продукции в стоимостном, натуральном и условно-натуральном измерении, структуру продукции, качество, ритмичность
	БЛОК 4	<b>Показатели сбыта</b>	характеризуют объёмы отгрузки и реализации продукции, остатки готовой продукции на складах
	БЛОК 5	<b>Показатели использования основных производственных фондов</b>	характеризуют обобщающие показатели (фондоотдача, фондоёмкость, среднегодовая стоимость ОПФ) и частные (коэффициенты использования наличного оборудования, коэффициенты экстенсивной и интенсивной загрузки оборудования)
	БЛОК 6	<b>Показатели использования материальных ресурсов</b>	включают материалоёмкость, материалоотдачу, стоимость использованных предметов труда за анализируемый период и др.

	БЛОК 7	<b>Показатели использования трудовых ресурсов</b>	характеризуют использование рабочего времени, трудоёмкость, производительность труда
	БЛОК 8	<b>Показатели себестоимости продукции</b>	характеризуют общий уровень затрат на производство и реализацию, структуру затрат по элементам и статьям калькуляции, затраты на рубль товарной продукции, себестоимость отдельных видов продукции
<b>Финансовая деятельность</b>	БЛОК 9	<b>Показатели прибыли и рентабельности</b>	характеризуют сумму доходов и расходов предприятия в разрезе видов деятельности, уровень рентабельности продукции, активов и капитала
	БЛОК 10	<b>Показатели финансового состояния предприятия</b>	характеризуют наличие и структуру капитала предприятия, эффективность использования собственных и заёмных средств, платежеспособность и финансовую устойчивость предприятия

### 3. Методика комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности

Для комплексной оценки интенсификации производства в экономическом анализе разработана методика, включающая ряд последовательных, связанных между собой расчётов.

**1 этап. Расчёт динамики качественных показателей использования ресурсов**

Расчёты на первом этапе могут производиться как по прямым показателям (представленным ниже в таблице), так и по обратным показателям использования ресурсов (трудоёмкость, зарплатоёмкость, материалоёмкость, амортизациоёмкость, фондоёмкость, коэффициент закрепления оборотных средств).

Показатель	Преды- дущий год	Отчёт- ный год	Темп роста (Т <sub>р</sub> ), %
1	2	3	4
<b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>			
1. Объём продукции (ТП), тыс. руб. 2. Среднесписочная численность персонала (ППП), чел. 3. Затраты на оплату труда с отчислениями (ЗОТ), тыс. руб. 4. Материальные затраты (МЗ), тыс. руб. 5. Амортизация (А), тыс. руб. 6. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов (ОПФ), тыс. руб. 7. Среднегодовая стоимость оборотных средств (ОС), тыс. руб.			
<b>РАСЧЁТНЫЕ ДАННЫЕ</b>			
1. Производительность труда (П <sub>т</sub> ) (1:2) 2. Зарплатоотдача (З <sub>от</sub> ) (1:3) 3. Материалоотдача (М <sub>от</sub> ) (1:4) 4. Амортизациеотдача (А <sub>от</sub> ) (1:5) 5. Фондоотдача (Ф <sub>от</sub> ) (1:6) 6. Оборачиваемость оборотных средств (К <sub>ос</sub> ) (1:7)			



Результаты представленных в таблице расчётов характеризуют качественный уровень использования ресурсов.

**2 этап. Расчёт соотношения прироста ресурсов на 1% прироста объёма продукции**

На этом этапе по каждому виду ресурсов рассчитывают отношение их изменения в % к процентному изменению объёма продукции.

Такие расчёты позволяют сделать вывод о типе использования ресурсов. Если результат расчёта намного меньше 1 – использование ресурсов можно охарактеризовать как интенсивное, если около 1, то преимущественно экстенсивное, если более 1, то полностью экстенсивное.

Показатель	Алгоритм расчёта
1. Прирост численности персонала на 1% прироста объёма продукции	$\frac{\Delta ППП(\%)}{\Delta ТП(\%)}$
2. Прирост затрат на оплату труда на 1% прироста объёма продукции	$\frac{\Delta ЗОТ(\%)}{\Delta ТП(\%)}$
3. Прирост материальных затрат на 1% прироста объёма продукции	$\frac{\Delta МЗ(\%)}{\Delta ТП(\%)}$
4. Прирост затрат на амортизацию на 1% прироста объёма продукции	$\frac{\Delta А(\%)}{\Delta ТП(\%)}$
5. Прирост ОПФ на 1% прироста объёма продукции	$\frac{\Delta ОПФ(\%)}{\Delta ТП(\%)}$
6. Прирост оборотных средств на 1% прироста объёма продукции	$\frac{\Delta ОС(\%)}{\Delta ТП(\%)}$

**3 этап. Расчёт доли влияния интенсивности и экстенсивности на прирост объёма продукции**

На этом этапе отдельно по каждому виду ресурсов определяется влияние на 100% прироста продукции экстенсивного и интенсивного факторов:

Фактор	Влияние на 100% прироста объёма продукции	
	экстенсивного фактора	интенсивного фактора
1. Изменение численности персонала и производительности труда	$\frac{\Delta ППП(\%)}{\Delta ТП(\%)} \times 100$	$100 - \frac{\Delta ППП(\%)}{\Delta ТП(\%)}$
2. Изменения величины затрат на оплату труда и зарплатоотдачи	$\frac{\Delta ЗОТ(\%)}{\Delta ТП(\%)} \times 100$	$100 - \frac{\Delta ЗОТ(\%)}{\Delta ТП(\%)} \times 100$
3. Изменения величины материальных затрат и материалоотдачи	$\frac{\Delta МЗ(\%)}{\Delta ТП(\%)} \times 100$	$100 - \frac{\Delta МЗ(\%)}{\Delta ТП(\%)} \times 100$
4. Изменения затрат на амортизацию и амортизациеотдачи	$\frac{\Delta А(\%)}{\Delta ТП(\%)} \times 100$	$100 - \frac{\Delta А(\%)}{\Delta ТП(\%)} \times 100$

5. Изменения стоимости ОПФ и фондоотдачи	$\frac{\Delta ОПФ(\%)}{\Delta ТП(\%)} \times 100$	$100 - \frac{\Delta ОПФ(\%)}{\Delta ТП(\%)} \times 100$
6. Изменения стоимости оборотных средств и оборачиваемости	$\frac{\Delta ОС(\%)}{\Delta ТП(\%)} \times 100$	$100 - \frac{\Delta ОС(\%)}{\Delta ТП(\%)} \times 100$

**4 этап. Расчёт относительной экономии ресурсов**

Алгоритм определения относительной экономии ресурсов в разрезе их видов представлен ниже.

Вид ресурсов	Относительная экономия (тыс. руб.)
1. Численность персонала	$(ППП_1 - ППП_0 \times T_{рТП}) \times \overline{ЗП}_1$
2. Затраты на оплату труда	$ЗОТ_1 - ЗОТ_0 \times T_{рТП}$
3. Материальные затраты	$МЗ_1 - МЗ_0 \times T_{рТП}$
4. Амортизация	$A_1 - A_0 \times T_{рТП}$
5. Основные производственные фонды	$ОПФ_1 - ОПФ_0 \times T_{рТП}$
6. Оборотные средства	$ОС_1 - ОС_0 \times T_{рТП}$

Если результат расчёта со знаком «минус», то получена относительная экономия ресурсов, если со знаком «плюс», то относительный перерасход.

**5 этап. Комплексная оценка эффективности хозяйственной деятельности (всесторонней интенсификации)**

Расчёты на данном этапе проводятся на основе динамики показателя общей ресурсоотдачи. Алгоритм расчётных процедур данного этапа приведён ниже.

Показатель	Алгоритм расчёта	
А) Расчёт совокупных затрат за предыдущий и отчётный периоды	Сумма затрат на материалы, оплату труда и амортизацию	$CЗ_0 = ЗОТ_0 + МЗ_0 + A_0$ $CЗ_1 = ЗОТ_1 + МЗ_1 + A_1$
Б) Расчёт динамики совокупных затрат	Соотношение совокупных затрат отчётного года и предыдущего периодов	$T_{рСЗ} = \frac{CЗ_1}{CЗ_0}$
В) Расчёт динамики общей ресурсоотдачи	Соотношение динамики объёма продукции и динамики совокупных затрат	$T_{рРом} = \frac{T_{рТП}}{T_{рСЗ}}$
Г) Расчёт прироста совокупных затрат на 1% прироста объёма продукции	Соотношение прироста в % совокупных затрат и прироста в % продукции	$\frac{\Delta CЗ(\%)}{\Delta ТП(\%)}$
Д) Расчёт влияния на 100% прироста объёма продукции	Экстенсивности	$\frac{\Delta CЗ(\%)}{\Delta ТП(\%)} \times 100$

	Интенсивности	$100 - \frac{\Delta CЗ(\%)}{\Delta ПП(\%)} \times 100$
Е) Расчёт относительной экономии (перерасхода) совокупных затрат	Разность между фактической величиной совокупных затрат и базисной, скорректированной на темп роста продукции	$CЗ_1 - CЗ_0 \times T_{ПП}$

Обобщающие результаты комплексного анализа эффективности хозяйственной деятельности оформляются в виде таблицы.

Вид ресурсов	Динамика качественных показателей	Прирост ресурса на 1% прироста продукции (%)	Доля влияния на 100% прироста продукции		Относительная экономия (перерасход) ресурсов
			экстенсивности	интенсивности	
1	2	3	4	5	6
1. ППП 2. ЗОТ 3. МЗ 4. А 5. ОПФ 6. ОС					
<b>Комплексная оценка всесторонней интенсификации</b>					

### Контрольные вопросы к теме

1. В чём особенности и преимущества системного подхода к экономическому анализу?
2. Раскройте основные этапы системного анализа.
3. На примере конкретного объекта раскройте взаимосвязи между элементами его составляющими, а также связи с внешней средой.
4. Что понимают под системой показателей? Каким требованиям она должна удовлетворять?
5. Дайте характеристику количественным и качественным показателям. Приведите их примеры.
6. Какие виды показателей по способу формирования различают? Приведите примеры.
7. В чём отличие интервальных и моментных показателей? Приведите примеры таких показателей.
8. Какие блоки показателей комплексного экономического анализа характеризуют хозяйственную деятельность предприятия? Как они взаимосвязаны?
9. Дайте характеристику основных показателей, входящих в каждый блок системы показателей комплексного экономического анализа.
10. Какие этапы включает методика комплексной оценки интенсификации производства?

11. Дайте характеристику прямых и обратных качественных показателей использования ресурсов.

12. С какой целью при комплексной оценке эффективности деятельности предприятия осуществляют расчёт соотношения прироста ресурсов и прироста объёма продукции?

13. Какова процедура определения влияния экстенсивного и экстенсивного факторов на 100% прироста продукции?

14. Как рассчитать относительную экономию ресурсов?

15. Что понимают под общей ресурсоотдачей? Как рассчитать динамику общей ресурсоотдачи предприятия?

## ТЕСТОВЫЕ И ИГРОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Предмет экономического анализа – это ...

- А) форма собственности предприятия
- Б) порядок ведения хозяйственного учета
- В) внутренняя и внешняя информация предприятия
- Г) хозяйственные процессы как условие экономических результатов хозяйствования и факторы, воздействующие на них

2. Цель экономического анализа – это ...

- А) проверка отчетности предприятия
- Б) анализ применяемых информационных технологий
- В) поиск резервов повышения эффективности функционирования предприятия
- Г) анализ состояния конкурентов

3. Соблюдение принципа комплексности в процессе проведения экономического анализа означает:

- А) выработку обоснованных выводов
- Б) изучение явлений в тесной взаимосвязи и взаимозависимости
- В) всестороннее изучение исследуемого явления
- Г) преемственность результатов анализа

4. Соблюдение какого принципа предполагает конкретное количественное выражение результатов экономического анализа:

- А) принципа оперативности
- Б) принципа действенности
- В) принципа конкретности
- Г) принципа объективности

5. Признаками внутреннего анализа являются:

- А) охват только отдельных сторон хозяйственной деятельности
- Б) ограниченность субъектов
- В) открытость результатов анализа для всех пользователей
- Г) общедоступность результатов анализа
- Д) использование всей системы информационного обеспечения предприятия

6. По временному признаку анализ бывает:

- А) оперативным
- Б) внутрихозяйственным
- В) маркетинговым
- Г) факторным
- Д) перспективным

7. *Комплексный экономический анализ характеризуется:*

- А) максимальной близостью к моменту свершения операций
- Б) всесторонним исследованием всех сфер хозяйственной деятельности предприятия
- В) направленностью в будущее
- Г) использованием информации только финансового характера

8. *Проверьте правильность соответствия понятия и определения и дополните отсутствующее понятие:*

А)	↔	А) результаты анализа представляют коммерческую тайну
Б) внутренний анализ	↔	Б) используется для исследования возможных вариантов развития предприятия в будущем
В) перспективный анализ	↔	В) проводится на основе публичной отчётности

9. *Проверьте правильность соответствия понятия и определения и дополните отсутствующее понятие:*

А) текущий анализ	↔	А) быстрое выявление и устранение отклонений в процессе производственной деятельности
Б) оперативный анализ	↔	Б) оценка стратегических альтернатив и выработка методов достижения желаемых результатов
В)	↔	В) оценка результатов деятельности предприятия за отчетный период

10. *Проверьте правильность соответствия понятия и определения и дополните отсутствующее понятие:*

А) комплексный анализ	↔	А) изучение результатов деятельности нескольких предприятий в сравнении
Б) тематический анализ	↔	Б) изучение всех сторон финансово-хозяйственной деятельности и оценка ее развития
В)	↔	В) изучение и оценка отдельных аспектов деятельности предприятия

11. *Методология экономического анализа – это ...*

- А) технология исследования системы управления производством
- Б) анализ приемлемых информационных систем обработки данных
- В) система знаний о методах и средствах сбора и обработки информации о деятельности хозяйствующего субъекта
- Г) выявление резервов повышения производства

12. *Метод экономического анализа включает:*

- А) обобщение данных
- Б) наблюдение за исследуемым явлением
- В) расчёт плановых показателей
- Г) учёт фактических операций

13. Традиционные методы экономического анализа включают:

- А) корреляционный анализ
- Б) сравнение
- В) элиминирование
- Г) регрессионный анализ

14. К элементарным способам обработки информации в экономическом анализе относят:

- А) элиминирование
- Б) моделирование
- В) группировку
- Г) использование относительных величин

15. Неформальными методами экономического анализа считаются:

- А) сравнение
- Б) факторный анализ
- В) детализация показателей
- Г) балансовый метод

16. В число формализованных методов экономического анализа включают:

- А) построение аналитических таблиц
- Б) метод относительных величин
- В) методы элиминирования
- Г) метод средних величин

17. Для оценки степени напряжённости плана используется сравнение:

- А) фактически достигнутых показателей с планом
- Б) планируемых показателей с данными прошлых лет
- В) фактически достигнутых показателей с данными прошлых лет

18. Для оценки динамики показателей используется сравнение:

- А) фактически достигнутых показателей с планом
- Б) планируемых показателей с данными прошлых лет
- В) фактически достигнутых показателей с данными прошлых лет

19. Для подтверждения или опровержения факта выполнения плана используется сравнение:

- А) фактически достигнутых показателей с планом
- Б) планируемых показателей с данными прошлых лет
- В) фактически достигнутых показателей с данными прошлых лет

20. Горизонтальный анализ – это:

- А) сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим периодом
- Б) сравнение каждой позиции отчетности со средними данными по отрас-

ли

- В) выявление тенденций изменения каждой позиции отчетности за ряд лет
- Г) сравнение удельного веса каждой позиции отчетности в итоге

21. *Вертикальный анализ – это:*

- А) выявление тенденций изменения каждой позиции отчетности за ряд лет
- Б) сравнение отчетных данных с данными за предыдущий год
- В) определение удельного веса каждого показателя в итоговом показателе
- Г) сравнение отчетных данных со среднеотраслевым уровнем

22. *Сравнение каждой позиции отчетности с рядом предшествующих периодов - это:*

- А) горизонтальный анализ
- Б) вертикальный анализ
- В) трендовый анализ

23. *Для сравнения объектов по нескольким критериям используется:*

- А) трендовый сравнительный анализ
- Б) многомерный сравнительный анализ
- В) качественный сравнительный анализ

24. *Для изучения взаимосвязи двух равных групп показателей используется:*

- А) графический метод
- Б) балансовый метод
- В) метод группировки

25. *Для систематизированного представления информации в экономическом анализе используют:*

- А) табличный метод
- Б) метод сравнения
- В) методы факторного анализа

26. *Для систематизации изучаемого явления по какому-либо признаку в экономическом анализе используют:*

- А) балансовый метод
- Б) метод группировки
- В) методы детализации

27. *Для обобщения качественно однородных признаков в экономическом анализе используют:*

- А) абсолютные величины
- Б) относительные величины
- В) средние величины



28. Для изучения структуры исследуемых явлений в экономическом анализе используют:

- А) абсолютные величины
- Б) относительные величины
- В) средние величины

29. Объём и размер изучаемых явлений характеризуют:

- А) абсолютные величины
- Б) относительные величины
- В) средние величины

30. Метод относительных величин может использоваться в анализе с целью:

- А) изучения динамики показателей
- Б) изучения структуры показателей
- В) обобщения качественно однородных признаков
- Г) оценки влияния факторов на результат

31. Преобразование кратных моделей в анализе может осуществляться с помощью:

- А) метода группировки
- Б) метода удлинения
- В) метода сокращения
- Г) метода цепных подстановок

32. Моделирование, основанное на преобразовании числителя исходной факторной модели, осуществляется:

- А) способом формального разложения
- Б) способом абсолютных разниц
- В) способом относительных разниц
- Г) способом удлинения

33. Моделирование, основанное на преобразовании знаменателя исходной факторной модели, осуществляется:

- А) способом формального разложения
- Б) способом абсолютных разниц
- В) способом относительных разниц
- Г) способом удлинения

34. Логический приём, основанный на изучении влияния одного фактора и исключении влияния прочих, называют:

- А) элиминированием
- Б) моделированием
- В) обобщением
- Г) систематизацией

35. Факторные признаки, действующие в условиях отдельной отрасли экономики или предприятия, называют:

- А) основными
- Б) постоянными
- В) внешними
- Г) специфическими

36. По значимости влияния на результаты деятельности выделяют факторы:

- А) постоянные
- Б) экстенсивные
- В) основные
- Г) второстепенные
- Д) сложные

37. Факторные признаки, не зависящие от усилий трудового коллектива, называют:

- А) внутренними
- Б) экстенсивными
- В) неизмеримыми
- Г) внешними

38. По времени действия на изучаемое явление выделяют факторы:

- А) постоянные
- Б) временные
- В) сложные
- Г) внутренние
- Д) специфические

39. Факторные признаки, связанные с количественным приростом результативного показателя, называют:

- А) интенсивными
- Б) экстенсивными
- В) измеримыми
- Г) внутренними

40. По сложности факторные признаки подразделяются на:

- А) постоянные
- Б) простые
- В) интенсивные
- Г) качественные
- Д) количественные

41. Факторные признаки, характеризующие внутренние качества и особенности изучаемых явлений, называют:

- А) качественными
- Б) количественными
- В) экстенсивными
- Г) специфическими

42. По вкладу в прирост результативного показателя факторные признаки подразделяются на:

- А) постоянные
- Б) экстенсивные
- В) интенсивные
- Г) специфические
- Д) измеримые

43. Факторные признаки, влияние которых на результативный показатель может быть измерено количественно, называют:

- А) количественными
- Б) простыми
- В) внутренними
- Г) измеримыми

44. При оценке степени влияния количественного фактора на абсолютное изменение результативного показателя в двухфакторной модели используется:

- А) базисное значение количественного фактора и абсолютный прирост качественного
- Б) базисное значение качественного фактора и абсолютный прирост количественного
- В) фактическое значение качественного фактора и абсолютный прирост количественного
- Г) фактическое значение количественного фактора и абсолютный прирост качественного

45. Произведение базисной величины качественного фактора на абсолютное изменение количественного будет характеризовать:

- А) общее изменение количественного фактора
- Б) общее изменение качественного фактора
- В) изменение результативного показателя за счёт изменения качественного фактора
- Г) изменение результативного показателя за счёт изменения количественного фактора

46. К методам экономического анализа, позволяющим создать модель объекта исследования, относят:

- А) способ простого факторного анализа
- Б) способ цепных подстановок
- В) способ детализации
- Г) способ формального разложения
- Д) способ абсолютных разниц

47. При помощи какого метода можно определить влияние факторов на результативный показатель, используя только темпы прироста факторных показателей:

- А) способа простого факторного анализа
- Б) способа детализации
- В) способа цепных подстановок
- Г) способа абсолютных разниц
- Д) способа относительных разниц

48. При оценке степени влияния качественного фактора на абсолютное изменение результативного показателя в двухфакторной модели используются:

- А) базисное значение качественного фактора
- Б) базисное значение количественного фактора
- В) абсолютное изменение качественного фактора
- Г) абсолютное изменение количественного фактора

49. В основе какого метода экономического анализа лежит последовательная замена базисной величины каждого фактора на его абсолютный прирост:

- А) цепных подстановок
- Б) абсолютных разниц
- В) относительных разниц
- Г) формального разложения

50. Проверьте правильность соответствия понятия и определения и дополните отсутствующее понятие:

А) способ сравнения	↔	А) используется с целью упорядочения изучаемого явления и изучения взаимосвязей между его частями
Б) способ группировки	↔	Б) используется с целью выявления сходства или различий между изучаемыми явлениями
В) способ .....	↔	В) используется с целью определения влияния факторов на результативный показатель в многофакторных моделях любого типа

51. Системный подход при анализе предполагает:

- А) связь анализа с другими дисциплинами
- Б) комплексное исследование всех сторон
- В) анализ взаимозависимости отдельных показателей
- Г) оперативность проведения анализа
- Д) привлечение к проведению анализа руководителей, специалистов, служащих и рабочих

52. Условием системного подхода проведения анализа является:

- А) учет планируемого значения анализируемых показателей
- Б) анализ показателей за определенный период работы
- В) динамическое изучение процессов хозяйственной деятельности
- Г) компьютеризация работ при проведении анализа

53. Анализ проводится системно, если ...

- А) к работе привлекаются все работники предприятия
- Б) рассматриваются важнейшие показатели деятельности предприятия
- В) учитываются показатели работы всех сторон деятельности предприятия
- Г) анализируются в основном финансовые результаты деятельности предприятия
- Д) анализируется в основном эффективность производственной деятельности предприятия

54. Системность в анализе хозяйственной деятельности предприятия требует соблюдения следующих требований:

- А) комплексность в изучении исследуемых явлений
- Б) исследование явлений и процессов в динамике
- В) оперативность в изучении показателей
- Г) анализ данных не менее чем за пятилетний период
- Д) оценка показателей во взаимосвязи

55. Системный подход при анализе реализуется, если изучаются:

- А) предприятия, как независимые целостные объекты
- Б) предприятия, как открытые системы, включающие другие составные части, находящиеся во взаимодействии друг с другом
- В) подразделения, определяющие экономический результат деятельности предприятия
- Г) подразделения, формирующие финансовые результаты деятельности предприятия

56. Совокупность показателей можно считать системой, если соблюдаются следующие требования:

- А) независимость показателей друг от друга
- Б) охват показателями всех сторон изучаемого явления
- В) отражение только количественных характеристик изучаемого явления

Г) отражение только обобщённых характеристик изучаемого явления

57. Совокупность показателей можно считать системой, если соблюдаются следующие требования:

- А) логическое развёртывание одних показателей из других
- Б) отражение только качественных характеристик изучаемого явления
- В) отражение только отдельных сторон изучаемого явления
- Г) взаимосвязь показателей

58. Какие показатели являются абсолютными:

- А) стоимость материальных запасов
- Б) коэффициент оборачиваемости материальных запасов
- В) цена на продукцию
- Г) фондоотдача

59. Какие показатели являются абсолютными:

- А) темп роста фондоотдачи
- Б) коэффициент загрузки оборудования по времени
- В) стоимость машин и оборудования
- Г) количество часов работы оборудования в отчетном периоде

60. Какие показатели являются абсолютными:

- А) материалоемкость продукции
- Б) удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции
- В) фонд заработной платы работников
- Г) величина затрат предприятия

61. Какие показатели являются относительными:

- А) зарплатоотдача
- Б) среднегодовая производительность труда одного рабочего
- В) среднегодовая численность рабочих
- Г) величина амортизационных отчислений предприятия

62. Какие показатели являются относительными:

- А) удельный вес рабочих в численности ППП
- Б) материалоемкость продукции
- В) темп роста объёма продукции
- Г) стоимость основных производственных фондов
- Д) стоимость оборотных средств

63. Какие показатели являются относительными:

- А) фондовооружённость
- Б) удельный вес машин и оборудования в стоимости основных фондов
- В) стоимость машин и оборудования
- Г) объем продукции, работ и услуг

64. *Какие показатели являются качественными:*

- А) затраты на один рубль продукции
- Б) фондоотдача
- В) объём продукции
- Г) численность ППП

65. *Какие показатели являются качественными:*

- А) материалоемкость продукции
- Б) стоимость основных средств
- В) рентабельность изделия
- Г) себестоимость изделия

66. *Какие показатели являются количественными:*

- А) стоимость основных фондов
- Б) среднегодовая численность рабочих
- В) производительность труда рабочего
- Г) материалоемкость

67. *Какие показатели являются количественными:*

- А) выручка от продажи товаров, продукции, работ и услуг
- Б) стоимость основных фондов
- В) рентабельность продукции
- Г) затраты на один рубль товарной продукции

68. *Что понимают под относительной экономией ресурсов:*

- А) разность между фактической и базисной величиной показателя ресурсоотдачи
- Б) разность между фактической и базисной величиной ресурсов
- В) разность между фактической величиной ресурсов и базисной, скорректированной на темп роста объёма продукции
- Г) соотношение между фактической и базисной величиной ресурсов

69. *В каком случае имеет место относительный перерасход ресурсов:*

- А) если фактическая величина ресурсов превышает базисную
- Б) если базисная величина ресурсов превышает фактическую
- В) если темпы роста ресурсов выше темпов роста продукции
- Г) если темпы роста ресурсов ниже темпов роста продукции

70. *В каком случае имеет место экстенсивное использование ресурсов:*

- А) при ускоренном росте объёма продукции по сравнению с ростом оборотных средств
- Б) при ускоренном росте объёма продукции по сравнению с ростом материальных затрат предприятия
- В) при ускоренном росте оборотных средств по сравнению с ростом объёма продукции

Б) при ускоренном росте материальных затрат предприятия по сравнению с ростом объёма продукции

*71. Аналитическую работу на предприятии может выполнять:*

- А) планово-экономический отдел
- Б) отдел главного механика
- В) финансовый отдел
- Г) любой из перечисленных отделов

*72. Анализ качества сырья и готовой продукции на предприятии может проводить:*

- А) отдел труда и заработной платы
- Б) отдел главного механика
- В) бухгалтерия
- Г) отдел технического контроля

*73. Анализ выполнения договорных обязательств по поставке продукции потребителям может проводить:*

- А) отдел снабжения
- Б) отдел сбыта
- В) отдел труда и заработной платы
- Г) любой из перечисленных отделов

*74. Комплексный план аналитической работы составляется для исследования:*

- А) производственной деятельности предприятия
- Б) финансовой деятельности предприятия
- В) всей финансово-хозяйственной деятельности предприятия
- Г) сбытовой деятельности

*75. К тематическому плану аналитической работы можно отнести:*

- А) план анализа эффективности использования техники и технологий
- Б) план анализа обновления техники и технологий
- В) план анализа обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами
- Г) план анализа структурного подразделения предприятия
- Д) любой из перечисленных планов

*76. Из учётных источников информации получают сведения:*

- А) о планируемых объёмах выручки предприятия
- Б) о фактически сложившихся затратах на производство продукции
- В) об основных показателях конкурентов
- Г) о фактическом наличии запасов материальных ценностей на складах предприятия



77. Из плановых источников информации получают сведения о:

- А) нормативах расхода сырья и материалов на производство единицы продукции
- Б) размере фонда оплаты труда в текущем периоде
- В) стратегических целевых показателях деятельности
- Г) динамике цен на рынке сырья и материалов

78. Из внеучётных источников информации могут быть получены сведения:

- А) об износе основных производственных фондов предприятия
- Б) об индексах промышленного производства по определённой отрасли
- В) об объёмах реализации продукции в текущем периоде
- Г) о нормативах запасов оборотных средств предприятия

79. Если результаты анализа направляются в вышестоящую организацию, то для их оформления используется:

- А) справка
- Б) объяснительная записка
- В) заключение
- Г) бестекстовая форма

80. При проведении анализа вышестоящим органом его результаты оформляют:

- А) справкой
- Б) объяснительной запиской
- В) заключением
- Г) бестекстовой формой

*Кроссворд 1:*

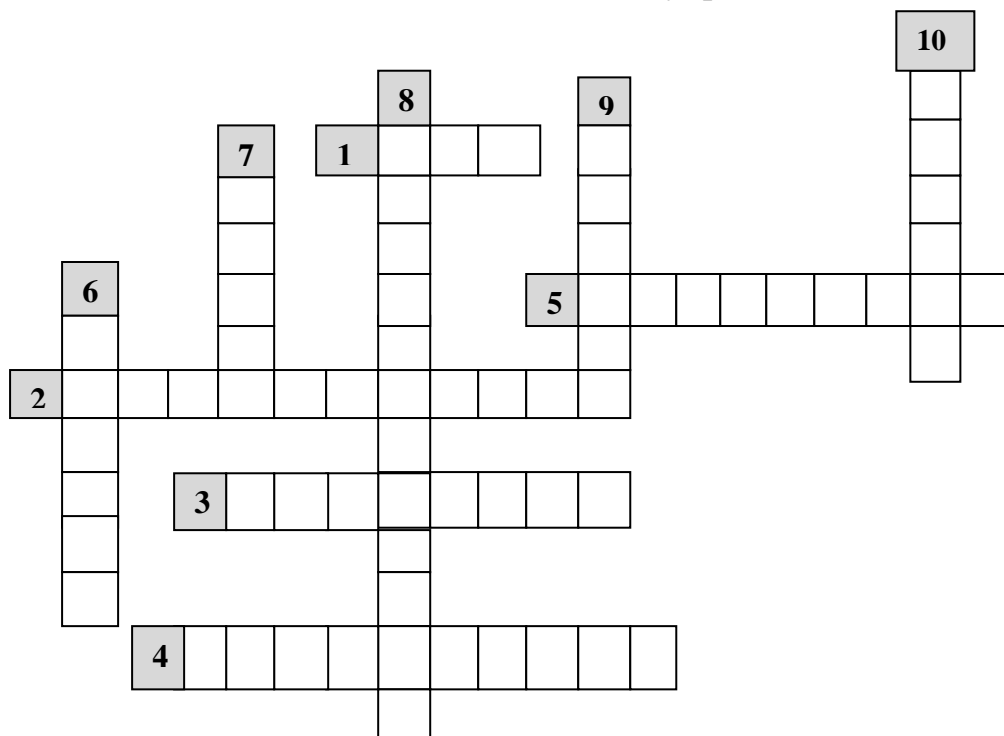
*по горизонтали:*

1. поиск резервов повышения эффективности деятельности предприятия – ..... экономического анализа;
2. вид анализа, охватывающий лишь отдельные стороны хозяйственной деятельности предприятия;
3. использование в процессе анализа научно обоснованных методик и процедур означает .....
4. вид анализа, максимально приближенный к моменту свершения операций;
5. вид анализа, проводимый только управленческим персоналом предприятия;

*по вертикали:*

- 6 причинно-следственные связи экономических явлений, процессов – ..... экономического анализа;

7. на него направлена познавательная деятельность в процессе любого исследования;
8. пригодность результатов анализа для использования в практических целях означает.....;
9. вид анализа, который может быть только финансовым;
10. экономический анализ – это ..... управления.



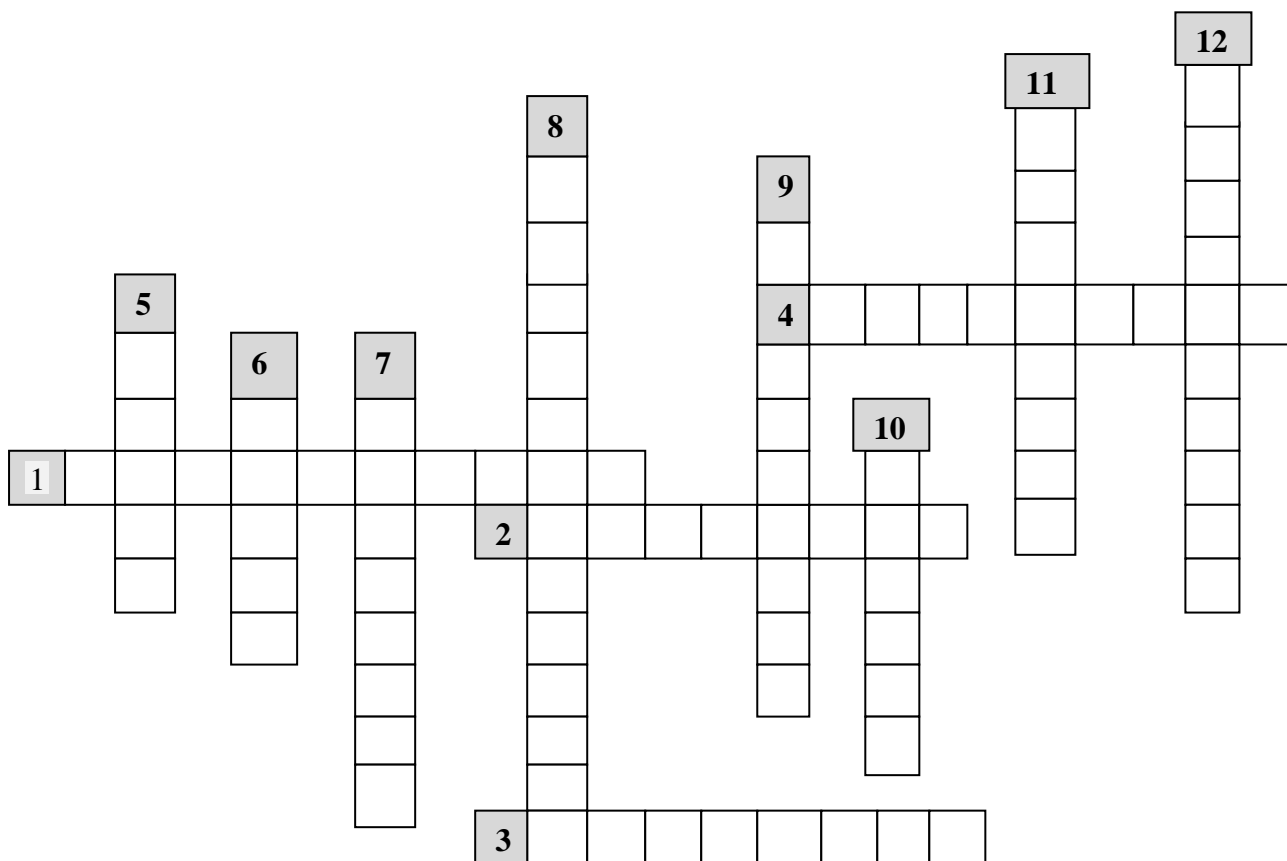
*Кроссворд 2:*

*по горизонтали:*

1. в широком смысле она характеризуется как наука о методах;
2. самый распространённый способ экономического анализа;
3. этим термином характеризуется явление, складывающееся под воздействием других явлений и процессов;
4. один из способов моделирования, в котором используется деление;

*по вертикали:*

5. так называют причину изменения других показателей;
6. формула, выражающая связь между результатом и факторами;
7. один из приёмов моделирования, применяемых к кратным моделям;
8. на нём основаны многие способы оценки влияния факторов на результаты деятельности;
9. один из способов моделирования, основанный на умножении;
10. может быть факторным или результативным;
11. заключительный этап методологии экономического анализа, на котором готовятся выводы и рекомендации;
12. предполагает упорядочение изучаемого явления по какому-то признаку.



*Кроссворд 3:*

*по горизонтали:*

1. подход, на котором базируется анализ, предполагающий изучение объектов как сложных динамических систем;
2. план аналитических мероприятий, отражающий проведение анализа по отдельным вопросам хозяйственной деятельности, требующим углубленного изучения;
3. показатель, отражающий существенные особенности или свойства изучаемых явлений;
4. для того, чтобы сделать вывод об экстенсивном или интенсивном использовании определённого вида ресурсов, сопоставляют ..... этого ресурса и объёма продукции;
5. показатель, отражающий лишь отдельные элементы изучаемого явления;
6. объём продукции, выраженный в физических единицах, - это ..... показатель;

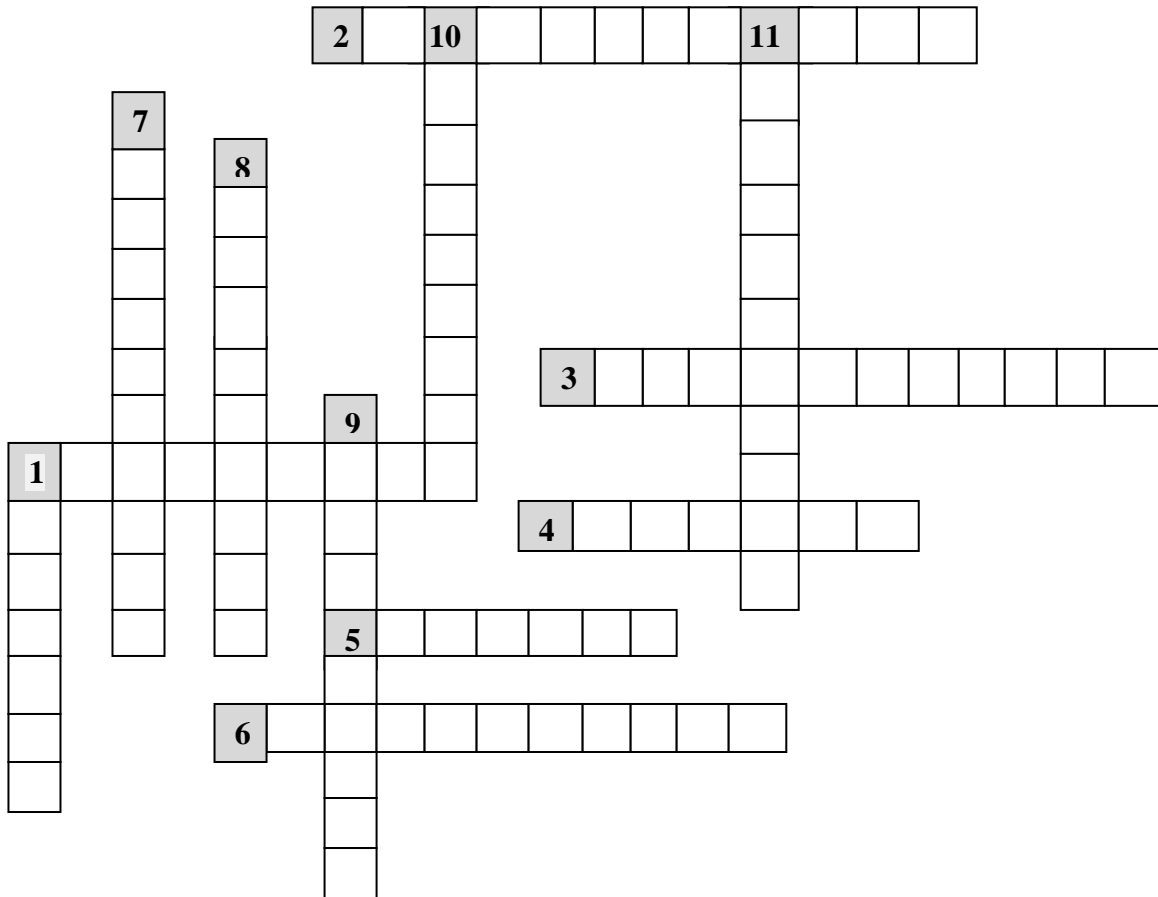
*по вертикали:*

1. документ, отражающий результаты анализа и используемый внутри предприятия;
7. план аналитической работы, в котором фиксируются все предстоящие в текущем периоде аналитические процедуры;
8. оформляется по результатам анализа, проводимого аудиторской фирмой;

9. хозяйственные договоры, контракты, соглашения – это ..... источники информации;

10. показатель, характеризующий стоимость основных средств на начало года, - это ..... показатель;

11. показатель, выраженный в денежном измерении.



# ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТАМИ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ

## 1. Требования к выполнению контрольной работы

Студенты заочной формы обучения выполняют расчетное задание, которое имеет форму контрольной работы.

Контрольная работа должна включать:

- титульный лист;
- содержание;
- основную часть;
- список использованных источников.

На *титульном листе* отражается министерская подчиненность образовательного учреждения, полное наименование учебного заведения, наименование кафедры; наименование изучаемой дисциплины; вариант задания; фамилия, инициалы и группа студента; фамилия, инициалы, ученая степень и звание преподавателя; город и год сдачи работы. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не ставится.

В *содержании* указываются номер и текст задания с указанием соответствующих страниц.

*Основная часть* контрольной работы включает два практических задания:

1. Сбор и систематизацию официальных статистических данных и их анализ с использованием методики многомерного сравнительного анализа.
2. Сбор и обобщение данных конкретного субъекта хозяйствования и их анализ с использованием способов моделирования и элиминирования.

Все исходные данные, промежуточные расчёты и полученные результаты должны быть представлены в табличной форме, иметь единицы измерения с указанием исследуемого периода. Для первого задания обязательно наличие ссылок на источники полученных данных. Обязательным элементом работы являются полные выводы по результатам проведённых расчётов.

*Список использованных источников* составляет важную часть контрольной работы и отражает самостоятельность её выполнения. На все указанные в списке литературы источники должны быть ссылки в работе. Ссылки оформляются в квадратных скобках с указанием номера используемого источника по списку и номера страницы (если используется бумажный источник), например, [1, с.16].

Номер варианта контрольной работы выбирается в соответствии с номером зачётной книжки. Контрольная работа должна быть оформлена в соответствии со следующими требованиями. Текст работы размещается на стандартных листах формата А4 с одной стороны листа с полями: 2 см сверху и снизу, 2,5 и 1,5 см слева и справа соответственно. На титульном листе необходимо указать фамилию и инициалы студента, группу, наименование дисциплины, номер варианта задания, фамилию и инициалы преподавателя, город выполнения и год сдачи работы. До сдачи на проверку преподавателю контрольная работа должна

быть зарегистрирована в деканате. Контрольная работа должна быть сдана не позднее, чем за неделю до зачёта.

## 2. Варианты заданий к контрольной работе

### ВАРИАНТ 1

**Задание 1.** Используя официальную информацию Федеральной службы государственной статистики (<https://www.gks.ru>) собрать данные по любым пяти показателям регионального развития пяти субъектов Федерации Центрального федерального округа. Используя методику многомерного сравнительного анализа определить место каждого из рассматриваемых субъектов Федерации на основе полученных рейтинговых оценок.

**Задания 2. По данным конкретного предприятия необходимо:**

- 1) собрать информацию за три последних года по следующим показателям:
  - объём товарной продукции (в сопоставимых ценах);
  - среднесписочная численность персонала;
  - среднегодовая стоимость основных производственных фондов.
- 2) обобщить собранную информацию в табличной форме, рассчитать показатели динамики, сформулировать выводы;
- 3) построить факторную модель показателя фондоёмкости, используя способ сокращения модели с помощью показателя среднесписочной численности персонала;
- 4) рассчитать значения факторных и результирующего признаков, оформить результаты расчётов в табличной форме, сделать выводы;
- 5) определить степень влияния выявленных факторов на изменения фондоёмкости в каждом периоде в сравнении с предшествующим, сделать выводы.

### ВАРИАНТ 2

**Задание 1.** Используя официальную информацию Федеральной службы государственной статистики (<https://www.gks.ru>) собрать данные по любым пяти показателям регионального развития пяти субъектов Федерации Северо-западного федерального округа. Используя методику многомерного сравнительного анализа определить место каждого из рассматриваемых субъектов Федерации на основе полученных рейтинговых оценок.

**Задания 2. По данным конкретного предприятия необходимо:**

- 1) собрать информацию за три последних года по следующим показателям:
  - объём товарной продукции (в сопоставимых ценах);
  - себестоимость товарной продукции;
  - общий фонд заработной платы персонала.
- 2) обобщить собранную информацию в табличной форме, рассчитать показатели динамики, сформулировать выводы;
- 3) построить факторную модель показателя зарплатоёмкости, используя способ расширения модели с помощью показателя себестоимости товарной продукции;

4) рассчитать значения факторных и результативного признаков, оформить результаты расчётов в табличной форме, сделать выводы;

5) определить степень влияния выявленных факторов на изменения зарплатоёмкости в каждом периоде в сравнении с предшествующим, сделать выводы.

### ВАРИАНТ 3

**Задание 1.** Используя официальную информацию Федеральной службы государственной статистики (<https://www.gks.ru>) собрать данные по любым пяти показателям регионального развития пяти субъектов Федерации Южного федерального округа. Используя методику многомерного сравнительного анализа определить место каждого из рассматриваемых субъектов Федерации на основе полученных рейтинговых оценок.

**Задания 2. По данным конкретного предприятия необходимо:**

1) собрать информацию за три последних года по следующим показателям:

- объём товарной продукции (в сопоставимых ценах);

- среднесписочная численность всего персонала;

- среднесписочная численность основных производственных рабочих.

2) обобщить собранную информацию в табличной форме, рассчитать показатели динамики, сформулировать выводы;

3) построить факторную модель показателя среднегодовой производительности труда 1 основного рабочего, используя способ сокращения модели с помощью показателя среднесписочной численности всего персонала;

4) рассчитать значения факторных и результативного признаков, оформить результаты расчётов в табличной форме, сделать выводы;

5) определить степень влияния выявленных факторов на изменения среднегодовой производительности труда 1 основного рабочего в каждом периоде в сравнении с предшествующим, сделать выводы.

### ВАРИАНТ 4

**Задание 1.** Используя официальную информацию Федеральной службы государственной статистики (<https://www.gks.ru>) собрать данные по любым пяти показателям регионального развития пяти субъектов Федерации Приволжского федерального округа. Используя методику многомерного сравнительного анализа определить место каждого из рассматриваемых субъектов Федерации на основе полученных рейтинговых оценок.

**Задания 2. По данным конкретного предприятия необходимо:**

1) собрать информацию за три последних года по следующим показателям:

- объём товарной продукции (в сопоставимых ценах);

- себестоимость товарной продукции;

- величина материальных затрат предприятия на производство продукции.

2) обобщить собранную информацию в табличной форме, рассчитать показатели динамики, сформулировать выводы;

3) построить факторную модель показателя материалоёмкости, используя способ расширения модели с помощью показателя себестоимости товарной продукции;

4) рассчитать значения факторных и результативного признаков, оформить результаты расчётов в табличной форме, сделать выводы;

5) определить степень влияния выявленных факторов на изменения материалоёмкости в каждом периоде в сравнении с предшествующим, сделать выводы.

### **ВАРИАНТ 5**

**Задание 1.** Используя официальную информацию Федеральной службы государственной статистики (<https://www.gks.ru>) собрать данные по любым пяти показателям регионального развития пяти субъектов Федерации Уральского федерального округа. Используя методику многомерного сравнительного анализа определить место каждого из рассматриваемых субъектов Федерации на основе полученных рейтинговых оценок.

**Задания 2. По данным конкретного предприятия необходимо:**

1) собрать информацию за три последних года по следующим показателям:

- объём товарной продукции (в сопоставимых ценах);

- среднесписочная численность персонала;

- среднегодовая стоимость основных производственных фондов.

2) обобщить собранную информацию в табличной форме, рассчитать показатели динамики, сформулировать выводы;

3) построить факторную модель показателя фондовооружённости, используя способ расширения модели с помощью показателя товарной продукции;

4) рассчитать значения факторных и результативного признаков, оформить результаты расчётов в табличной форме, сделать выводы;

5) определить степень влияния выявленных факторов на изменения фондовооружённости в каждом периоде в сравнении с предшествующим, сделать выводы.

### **ВАРИАНТ 6**

**Задание 1.** Используя официальную информацию Федеральной службы государственной статистики (<https://www.gks.ru>) собрать данные по любым пяти показателям регионального развития пяти субъектов Федерации Сибирского федерального округа. Используя методику многомерного сравнительного анализа определить место каждого из рассматриваемых субъектов Федерации на основе полученных рейтинговых оценок.

**Задания 2. По данным конкретного предприятия необходимо:**

1) собрать информацию за три последних года по следующим показателям:

- объём товарной продукции (в сопоставимых ценах);

- себестоимость товарной продукции;

- величина материальных затрат предприятия на производство продукции.

2) обобщить собранную информацию в табличной форме, рассчитать показатели динамики, сформулировать выводы;



3) построить факторную модель показателя доли материальных затрат в себестоимости продукции, используя способ сокращения модели с помощью показателя товарной продукции;

4) рассчитать значения факторных и результативного признаков, оформить результаты расчётов в табличной форме, сделать выводы;

5) определить степень влияния выявленных факторов на изменения доли материальных затрат в себестоимости продукции в каждом периоде в сравнении с предшествующим, сделать выводы.

## **ВАРИАНТ 7**

**Задание 1.** Используя официальную информацию Федеральной службы государственной статистики (<https://www.gks.ru>) собрать данные по любым пяти показателям регионального развития пяти субъектов Федерации Дальневосточного федерального округа. Используя методику многомерного сравнительного анализа определить место каждого из рассматриваемых субъектов Федерации на основе полученных рейтинговых оценок.

**Задания 2. По данным конкретного предприятия необходимо:**

1) собрать информацию за три последних года по следующим показателям:

- объём товарной продукции (в сопоставимых ценах);

- среднесписочная численность персонала;

- среднегодовая стоимость основных производственных фондов.

2) обобщить собранную информацию в табличной форме, рассчитать показатели динамики, сформулировать выводы;

3) построить факторную модель показателя среднегодовой производительности труда 1 работника, используя способ расширения модели с помощью показателя среднегодовой стоимости основных производственных фондов;

4) рассчитать значения факторных и результативного признаков, оформить результаты расчётов в табличной форме, сделать выводы;

5) определить степень влияния выявленных факторов на изменения среднегодовой производительности труда 1 работника в каждом периоде в сравнении с предшествующим, сделать выводы.

## **ВАРИАНТ 8**

**Задание 1.** Используя официальную информацию Федеральной службы государственной статистики (<https://www.gks.ru>) собрать данные по любым пяти показателям регионального развития пяти субъектов Федерации Северо-Кавказского федерального округа. Используя методику многомерного сравнительного анализа определить место каждого из рассматриваемых субъектов Федерации на основе полученных рейтинговых оценок.

**Задания 2. По данным конкретного предприятия необходимо:**

1) собрать информацию за три последних года по следующим показателям:

- объём товарной продукции (в сопоставимых ценах);

- среднесписочная численность персонала;

- общий фонд заработной платы персонала.

2) обобщить собранную информацию в табличной форме, рассчитать показатели динамики, сформулировать выводы;

3) построить факторную модель показателя зарплатоёмкости, используя способ сокращения модели с помощью показателя среднесписочной численности персонала;

4) рассчитать значения факторных и результативного признаков, оформить результаты расчётов в табличной форме, сделать выводы;

5) определить степень влияния выявленных факторов на изменения зарплатоёмкости в каждом периоде в сравнении с предшествующим, сделать выводы.

## ВАРИАНТ 9

**Задание 1.** Используя официальную информацию Федеральной службы государственной статистики (<https://www.gks.ru>) собрать данные по любым пяти показателям регионального развития пяти Федеральных округов РФ. Используя методику многомерного сравнительного анализа определить место каждого из рассматриваемых Федеральных округов на основе полученных рейтинговых оценок.

**Задания 2. По данным конкретного предприятия необходимо:**

1) собрать информацию за три последних года по следующим показателям:

- объём товарной продукции (в сопоставимых ценах);

- среднегодовая стоимость основных производственных фондов;

- среднегодовая стоимость машин и оборудования.

2) обобщить собранную информацию в табличной форме, рассчитать показатели динамики, сформулировать выводы;

3) построить факторную модель показателя отдачи машин и оборудования, используя способ сокращения модели с помощью показателя среднегодовой стоимости основных производственных фондов;

4) рассчитать значения факторных и результативного признаков, оформить результаты расчётов в табличной форме, сделать выводы;

5) определить степень влияния выявленных факторов на изменения отдачи машин и оборудования в каждом периоде в сравнении с предшествующим, сделать выводы.

## ВАРИАНТ 10

**Задание 1.** Используя официальную информацию Федеральной службы государственной статистики (<https://www.gks.ru>) собрать данные по любым пяти показателям регионального развития Алтайского, Хабаровского краёв, Тюменской, Челябинской и Свердловской областей. Используя методику многомерного сравнительного анализа определить место каждого из рассматриваемых субъектов Федерации на основе полученных рейтинговых оценок.

**Задания 2. По данным конкретного предприятия необходимо:**

1) собрать информацию за три последних года по следующим показателям:

- объём товарной продукции (в сопоставимых ценах);

- среднесписочная численность персонала;

- общий фонд заработной платы персонала.

2) обобщить собранную информацию в табличной форме, рассчитать показатели динамики, сформулировать выводы;

3) построить факторную модель показателя среднегодовой заработной платы 1 работника, используя способ расширения модели с помощью показателя товарной продукции;

4) рассчитать значения факторных и результативного признаков, оформить результаты расчётов в табличной форме, сделать выводы;

5) определить степень влияния выявленных факторов на изменения среднегодовой заработной платы 1 работника в каждом периоде в сравнении с предшествующим, сделать выводы.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 1. Перечень рекомендуемой основной литературы

1. Прыкина, Л.В. Экономический анализ предприятия / Л.В. Прыкина. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. – 253 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495823> (дата обращения: 11.11.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02187-9. – Текст: электронный.
2. Экономический анализ / под ред. Л.Т. Гиляровой. – 2-е изд., доп. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 615 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446487> (дата обращения: 11.11.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00383-8. – Текст: электронный.
3. Чернов, В.А. Теория экономического анализа / В.А. Чернов. – Москва: Проспект, 2017. – 386 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567483> (дата обращения: 11.11.2019). – Библиогр.: с. 367-372. – ISBN 978-5-392-24867-4. – Текст : электронный.

### 2. Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Романова Л.Е. Экономический анализ / Л.Е. Романова, Л.В. Давыдова, Г.В. Коршунова. - СПб.: Питер, 2011. - 336 с.
2. Басовский Л.Е. Теория экономического анализа: учеб. пособие/ Л.Е. Басовский. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 222 с.
3. Скамай Л.Г. Экономический анализ деятельности предприятия: учебник/ Л.Г. Скамай, М.И. Трубочкина. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 296 с.

### 3. Рекомендуемые Интернет-ресурсы

1. Сайт журнала «Экономический анализ: теория и практика» - [www.fin-izdat.ru/journal/analiz](http://www.fin-izdat.ru/journal/analiz)
2. Сайт журнала «Аудит и финансовый анализ» - [www.auditfin.com](http://www.auditfin.com)
3. Сайт журнала «Менеджмент в России и за рубежом» - [www.dis.ru/manag](http://www.dis.ru/manag)
4. Сайт журнала «Российский журнал менеджмента» - [www.rjm.ru](http://www.rjm.ru)
5. Сайт журнала «Проблемы теории и практики управления» - [www.uptp.ru](http://www.uptp.ru)
6. Сайт журнала «Эффективное антикризисное управление» - [www.e-c-m.ru](http://www.e-c-m.ru)
7. Сайт журнала «Финансовый менеджмент» - <http://dis.ru/fm/>
8. Сайт издательской группы "Дело и Сервис", в которую входит издательство "Финпресс" - [www.dis.ru](http://www.dis.ru)
9. Финансовый анализ - [www.finanaliz.ru](http://www.finanaliz.ru)
10. Финансовая информация - [www.finam.ru](http://www.finam.ru)

Асканова Оксана Владимировна

## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Учебное пособие для студентов экономических направлений  
всех форм обучения

Подписано к печати 02.05.20. Формат 60x84 1/16.  
Усл. печ. л. 5,25. Тираж 50 экз. Зак. 201738 Рег. № 19.

Отпечатано в ИТО Рубцовского индустриального института  
658207, Рубцовск, ул. Тракторная, 2/6