

**А. Н. Жилкина**

# **ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ**

**УЧЕБНИК И ПРАКТИКУМ  
ДЛЯ БАКАЛАВРИАТА И СПЕЦИАЛИТЕТА**

*Рекомендовано Учебно-методическим отделом высшего образования  
в качестве учебника для студентов высших учебных заведений,  
обучающихся по экономическим направлениям*

**Книга доступна в электронной библиотечной системе  
[biblio-online.ru](http://biblio-online.ru)**

**Москва ■ Юрайт ■ 2019**

УДК 336(075.8)  
ББК 65.053я73  
Ж72

**Автор:**

**Жилкина Анна Николаевна** — доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой корпоративных финансов и финансового инжиниринга Института управления финансами и налогового администрирования Государственного университета управления.

**Рецензенты:**

*Блинова У. Ю.* — доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учета в коммерческих организациях Финансового университета при Правительстве РФ;

*Лисицына Е. В.* — доктор экономических наук, профессор кафедры финансового менеджмента Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова.

**Жилкина, А. Н.**

Ж72      Финансовый анализ : учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / А. Н. Жилкина. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 285 с. — (Серия : Бакалавр и специалист).

ISBN 978-5-534-02401-2

В учебнике рассмотрены основы финансового анализа предприятий. Раскрыты сущность, назначение, функции и способы финансового анализа. Рассмотрены понятия: экономический смысл, оценка финансовой устойчивости предприятия, ликвидность, вероятность банкротства, финансовые результаты деятельности предприятия: имущество предприятия, капитал предприятия и участники рынка. Специально рассмотрены вопросы проведения анализа различными способами: графическим, табличным и коэффициентным.

Тесты, задачи, вопросы для самопроверки, приведенные в издании, помогут лучше усвоить теоретический и практический материал, а также проверить полученные знания, умения и навыки.

Содержание учебника соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и методическим требованиям, предъявляемым к учебным изданиям.

*Для студентов высших учебных заведений экономических и управленческих направлений подготовки, обучающихся по программам академического бакалавриата, преподавателей, осуществляющих подготовку, переподготовку и повышение, а также для работников финансовых и экономических служб организаций.*

УДК 336(075.8)  
ББК 65.053я73



*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав. Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая компания «Дельфи».*

ISBN 978-5-534-02401-2

© Жилкина А. Н., 2015  
© ООО «ИздательствоЮрайт», 2019

# Оглавление

<b>Предисловие .....</b>	<b>6</b>
<b>Глава 1. Сущность, назначение и функции финансового анализа .....</b>	<b>9</b>
1.1. Финансовый анализ предприятия: возникновение, основные определения и понятия .....	9
1.2. Краткий исторический очерк .....	15
1.3. Методы финансового анализа .....	22
1.4. Функции финансового анализа .....	33
<i>Практикум</i> .....	36
<b>Глава 2. Способы финансового анализа .....</b>	<b>39</b>
2.1. Способы финансового анализа предприятия .....	39
2.2. Графический способ финансового анализа предприятия .....	40
2.3. Табличный способ финансового анализа предприятия .....	68
2.4. Коэффициентный способ финансового анализа предприятия .....	83
<i>Практикум</i> .....	96
<b>Глава 3. Финансовая устойчивость предприятия: понятие, экономический смысл, оценка .....</b>	<b>100</b>
3.1. Понятие финансовой устойчивости (платежеспособности) предприятия....	100
3.2. Подходы к оценке финансовой устойчивости (платежеспособности) предприятия .....	108
3.3. Оценка финансовой устойчивости (платежеспособности) графическим способом .....	110
3.4. Оценка финансовой устойчивости (платежеспособности) табличным способом .....	113
3.5. Оценка финансовой устойчивости (платежеспособности) коэффициентным способом.....	115
<i>Практикум</i> .....	116
<b>Глава 4. Ликвидность предприятия: понятие, экономический смысл, оценка...</b>	<b>120</b>
4.1. Понятие ликвидности (кредитоспособности) предприятия .....	120
4.2. Подходы к оценке ликвидности (кредитоспособности) предприятия .....	125
4.3. Оценка ликвидности (кредитоспособности) графическим способом.....	132
4.4. Оценка ликвидности (кредитоспособности) табличным способом .....	135
4.5. Оценка ликвидности (кредитоспособности) коэффициентным способом ...	137
<i>Практикум</i> .....	138
<b>Глава 5. Вероятность банкротства предприятия: понятие, экономический смысл, оценка .....</b>	<b>144</b>
5.1. Понятие вероятности банкротства предприятия.....	144
5.2. Подходы к оценке вероятности банкротства предприятия.....	147
5.3. Оценка вероятности банкротства графическим способом.....	151
5.4. Оценка вероятности банкротства табличным способом.....	152
5.5. Оценка вероятности банкротства коэффициентным способом .....	155
<i>Практикум</i> .....	156

<b>Глава 6. Финансовые результаты деятельности предприятия: понятие, экономический смысл, оценка.....</b>	<b>160</b>
6.1. Понятие и подходы к оценке финансовых результатов предприятия как объекта финансового анализа.....	160
6.2. Оценка финансовых результатов графическим способом .....	166
6.3. Оценка финансовых результатов табличным способом .....	168
6.4. Оценка финансовых результатов коэффициентным способом.....	170
<i>Практикум</i> .....	172
<b>Глава 7. Имущество предприятия: понятие, экономический смысл, оценка ....</b>	<b>176</b>
7.1. Понятие и подходы к оценке имущества предприятия как объекта финансового анализа.....	176
7.2. Оценка имущества предприятия графическим способом .....	180
7.3. Оценка имущества предприятия табличным способом .....	183
7.4. Оценка имущества предприятия коэффициентным способом.....	183
<i>Практикум</i> .....	187
<b>Глава 8. Капитал предприятия: понятие, экономический смысл, оценка .....</b>	<b>192</b>
8.1. Понятие и подходы к оценке капитала предприятия как объекта финансового анализа.....	192
8.2. Оценка состояния капитала графическим способом .....	195
8.3. Оценка капитала предприятия табличным способом .....	197
8.4. Оценка капитала предприятия коэффициентным способом .....	199
<i>Практикум</i> .....	201
<b>Глава 9. Обобщение результатов анализа: синтетическая оценка .....</b>	<b>204</b>
9.1. Понятие синтетической оценки финансового состояния предприятия.....	204
9.2. Синтетическая оценка финансовой устойчивости (платежеспособности) .....	205
9.3. Синтетическая оценка ликвидности (кредитоспособности).....	208
9.4. Синтетическая оценка вероятности банкротства .....	208
9.5. Синтетическая оценка финансовых результатов предприятия .....	208
9.6. Синтетическая оценка имущества предприятия .....	208
9.7. Синтетическая оценка капитала предприятия .....	214
<i>Практикум</i> .....	214
<b>Глава 10. Разработка мер по улучшению финансового состояния предприятия и их оценка .....</b>	<b>217</b>
10.1. Разработка мер по улучшению финансовой устойчивости (платежеспособности) предприятия .....	217
10.2. Разработка мер по улучшению ликвидности (кредитоспособности) предприятия .....	221
10.3. Разработка мер по снижению вероятности банкротства предприятия .....	224
10.4. Разработка мер по оптимизации финансовых результатов предприятия .....	228
10.5. Разработка мер по оптимизации имущества предприятия.....	231
10.6. Разработка мер по оптимизации капитала предприятия .....	235
<i>Практикум</i> .....	239
<b>Глава 11. Зарубежный опыт финансового анализа предприятия .....</b>	<b>244</b>
11.1. Финансовый анализ за рубежом (американский опыт) .....	244
11.2. Оптимизация структуры наиболее ликвидных активов предприятия.....	252
11.3. Применение интегральных моделей в финансовом анализе.....	255
<i>Практикум</i> .....	258

<b>Глава 12. Особенности финансового анализа малых предприятий .....</b>	<b>261</b>
12.1. Особенности бухгалтерской отчетности предприятий малого бизнеса при оценке объектов финансового анализа .....	261
12.2. Особенности финансового анализа разными способами, связанные со спецификой бухгалтерской отчетности предприятий малого бизнеса.....	268
<i>Практикум</i> .....	276
<b>Литература .....</b>	<b>279</b>
<b>Глоссарий .....</b>	<b>280</b>
<b>Приложения .....</b>	<b>282</b>

## Предисловие

Для подготовки, принятия и реализации эффективных управленческих решений необходимо иметь достоверную информацию об исследуемом объекте как управленцам, так и экономистам — это информация о финансовом состоянии (положении) компании. Принятию решения должен предшествовать объективный анализ финансового состояния самого предприятия, его потенциальных конкурентов и партнеров.

Учебник подготовлен для обучающихся по программам бакалавриата. В нем раскрываются вопросы анализа финансового состояния предприятий и полученных ими финансовых результатов для обеспечения объективной информацией процесса управления финансами предприятия.

Курс «Финансовый анализ» является составной частью профильных дисциплин управленческих и экономических направлений подготовки высших учебных заведений. Учебник написан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования Российской Федерации по направлениям подготовки «Менеджмент» и «Экономика», рабочими программами курсов Государственного университета управления для профилей «Финансовый менеджмент», «Налоги и налогообложение», «Финансы и кредит», предусматривающими лекции, практические и лабораторные занятия, выполнение студентами курсового проекта и сдачу экзамена. Без владения навыками и приемами анализа финансового состояния невозможна подготовка высококвалифицированных профессионалов — экономистов, управленцев, финансистов, оценщиков, аудиторов с высшим образованием, а также практическая деятельность на предприятиях.

Цель настоящего учебника — раскрыть сущность финансового анализа предприятия, через историю зарождения показать современное представление о роли и месте финансового анализа в процессе управления предприятием и взаимоотношениях с конкурентами и партнерами, финансовыми институтами; рассмотреть сущность и назначение анализа финансового состояния предприятия, а также методы, приемы, способы, применяемые в финансовом анализе; рассмотреть и научить анализировать наиболее важные объекты финансового анализа разными способами; дать возможность выявлять факторы, оказывающие положительное и отрицательное влияние на состояние каждого объекта финансового анализа — финансовой устойчивости и платежеспособности, ликвидности (кредитоспособности), финансовых результатов, имущества и капитала; научить диагностировать вероятность банкротства.

Содержание учебника определили содержание и основные направления финансового анализа современного предприятия и его роль в управлении финансами. Учебник состоит из 12 глав, в которых последовательно рас-

смаатриваются сначала общие вопросы, затем подробно, с примерами, шесть объектов финансового анализа. Первые две главы — сущность, назначение и функции финансового анализа, порядок его проведения, способы финансового анализа: авторский, графический, а также табличный и коэффициентный; главы с третьей по восьмую посвящены подробному рассмотрению каждого из вышеперечисленных объектов финансового анализа; в девятой главе приводятся приемы обобщения полученных в ходе анализа результатов; в десятой — подходы к выработке мер по улучшению финансового состояния предприятия. Отдельные главы посвящены зарубежному опыту финансового анализа и специфике финансового анализа на малых предприятиях. Второй главой можно пользоваться как справочником при построении аналитических рисунков и таблиц. Учебник снабжен глоссарием и приложением.

Базой для написания данного учебника послужила классическая теория и современная практика финансового анализа компаний. В то же время авторы внесли свой вклад — оригинальными являются материалы, касающиеся методологии (методов и моделей) финансового анализа, графического способа анализа, синтетической оценки финансового состояния предприятия, подходов к разработке мер по улучшению финансового состояния предприятия, которые в значительной мере предназначены для практической деятельности.

В учебнике при изложении материала используется понятие *предприятие*, а не *организация*. Под **предприятием** мы будем понимать любую коммерческую организацию, фирму, компанию любой формы собственности, производящую продукцию и (или) предоставляющую услуги, а также любые торговые организации, т.е. коммерческие организации реального сектора экономики.

Учебник предназначен для студентов и преподавателей высших учебных заведений. Изложение методологических основ проведения финансового анализа и подробных примеров их применения для деятельности предприятий реального сектора экономики позволяет использовать данный учебник в практической деятельности работниками финансовых и экономических служб.

Целью изучения данной дисциплины является изучение теории и практики финансового анализа для комплексного подхода к анализу финансового состояния предприятия с целью разработки обоснованных управленческих решений, в том числе нацеленных на получение конкретного результата. Финансовый анализ может также использоваться для мониторинга и контроля финансового состояния предприятия; оценки возможностей получения кредита как со стороны предприятия, так и со стороны банка; оценки деловой активности и рентабельности активов; своевременного выявления признаков банкротства для разработки программ финансового оздоровления.

В результате освоения учебника «Финансовый анализ» студент должен:

**знать**

- назначение и содержание основных форм финансовой отчетности;
- основные показатели финансовой устойчивости, ликвидности и платежеспособности, деловой и рыночной активности, эффективности и рентабельности деятельности;

- основы построения, расчет и анализ современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне;

***уметь***

- анализировать финансовую отчетность и составлять финансовый прогноз развития предприятия;
- применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и при построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей;
- обосновывать решения в сфере управления оборотным капиталом и выбора источников финансирования;
- проводить оценку финансовых инструментов;
- анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности и использовать полученные сведения для принятия обоснованных управленческих решений;

***владеть***

- современными методами сбора, обработки и анализа экономических данных;
- методикой анализа финансовой отчетности для принятия обоснованных инвестиционных, кредитных и финансовых решений;
- современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микроуровне.

Для удобства изучения каждая глава содержит практикум, который в зависимости от изложенного материала может включать темы эссе, тесты, задачи и ситуации. По всем главам даны контрольные вопросы, позволяющие оценить глубину изученного материала.

Учебник предназначен для студентов бакалавриата по направлениям подготовки менеджмент и экономика, а также будет интересен практикам — финансовым аналитикам на предприятиях и кредитным инспекторам в банках.



# Глава 1

## СУЩНОСТЬ, НАЗНАЧЕНИЕ И ФУНКЦИИ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА

---

В результате изучения данной главы студент должен:

**знать**

- краткую историю возникновения финансового анализа;
- место финансового анализа в финансово-кредитной системе государства;
- определение финансового анализа;
- место финансового анализа в системе экономических знаний;
- предмет, субъект, информационную базу финансового анализа;
- порядок проведения финансового анализа;
- функции финансового анализа;

**уметь**

- выделять интересы пользователей в результатах финансового анализа;
- определять объекты финансового анализа;
- выбирать способы финансового анализа;

**владеть**

- терминологией в области финансового анализа;
  - принципами финансового анализа;
  - методами проведения финансового анализа.
- 

### 1.1. Финансовый анализ предприятия: возникновение, основные определения и понятия

В современном понимании начало науке «финансовый анализ» положил Жак Савари — видный политический деятель Франции XVII в., введший в практику общего экономического анализа понятие синтетического и аналитического учета. Примерно в это же время финансовые вычисления, появившиеся в средиземноморье в эпоху торгового мореплавания, трансформировались в «коммерческие вычисления» или «коммерческую арифметику» промышленных предприятий (фабрик и заводов), получивших благодаря Уильяму Петти название «политической арифметики». Лишь в следующем XVIII в. в Италии Анжело ди Пиетро разработал методологию сравнения последовательных бюджетных ассигнований с фактически затратами, а Бастиано Вентури — методологию построения и анализа динамических рядов показателей хозяйственной деятельности предприятия за десять лет. Многие десятилетия разработки в области финансового анализа носили обрывочный, фрагментарный характер. В дореволюционной России имелись отдельные аналитические разработки, которые как и во всем мире относились ко времени бурного развития промышленности, перехода от ремесленно-фабричного к массовому произ-

водству. Такой рост в первую очередь был обусловлен великими научно-техническими открытиями. Целью финансового анализа на рубеже XIX—XX вв. было изыскание средств для получения максимальной прибыли. Анализировались финансовые возможности предприятий, изыскивались средства борьбы с конкурентами. Финансовый анализ основывался на доступных данных внутри отдельных предприятий, результаты были доступны ограниченному кругу особо доверенных лиц. Показатели и выводы внутреннего финансового анализа были строго конфиденциальными и не могли быть обобщены и оценены сторонними аналитиками. В это время финансовый анализ сводился преимущественно к анализу ликвидности баланса, к оценке статей актива и пассива.

В конце XIX — начале XX в. постепенно сформировалось оригинальное направление в учете — *балансоведение*. Именно тогда англичанин Пауль Герстнер ввел до сих пор используемое понятие аналитических характеристик баланса: о соотношении кратко- и долгосрочных обязательств, установление верхнего предела заемных средств в размере 50% авансированного капитала, взаимосвязь финансового состояния и ликвидности.

Балансоведение получает не только свое признание в России, но и развивается в целую отдельную науку. В рамках балансоведения суть микроэкономического анализа понимается как анализ баланса через установленную систему аналитических расчетов.

Экономические преобразования конца 1980-х гг., разгосударствление и как следствие отказ от централизованного планирования вновь вывели финансовый анализ в самостоятельную отрасль знаний, которая уже на новом витке истории, применительно к новой экономической ситуации в России и в мире призвана была усовершенствовать экономику микроуровня. Развитие и совершенствование теории финансового анализа обусловлены возросшими запросами практики — потребностями в надежном инструменте принятия оптимальных и прогрессивных решений для улучшения финансового состояния предприятий всех форм собственности. Теория и практика финансового анализа получили в настоящее время успешное и стремительное развитие в трудах наших соотечественников — А. Д. Шеремета, Р. С. Сайфулина, Е. В. Негашева, В. В. Ковалева, М. Н. Крейниной; свой вклад в развитие финансового анализа с точки зрения применения его результатов в управлении предприятием внесли ученые-финансисты Государственного университета управления.

Финансовый анализ должен служить целям улучшения управления предприятием, управления его финансами.

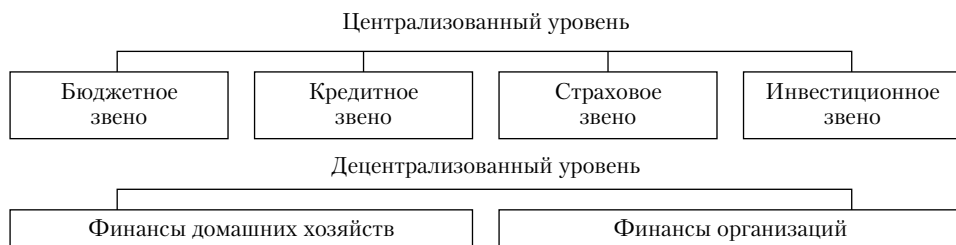
**Финансы** — это система экономических денежных отношений, связанных с созданием, распределением и использованием денежных фондов и накоплений на основе национального дохода и внутреннего национального продукта, регулируемых законодательством<sup>1</sup>.

**Управление финансами** — это совокупность приемов и методов целенаправленного воздействия на финансы предприятий для достижения определенного результата. Оно представляет собой комплекс мер, разрабатываемых предприятием на основе анализа складывающейся и прогнозируемой

---

<sup>1</sup> Ковалева А. М. Финансы / А. М. Ковалева, А. Н. Жилкина [и др.] ; под ред. А. Н. Ковалевой. М. : Юрайт, 2013.

финансовой ситуации с целью получения максимального эффекта при минимуме затрат с помощью перераспределения финансовых ресурсов, которые создаются, распределяются, перераспределяются и используются в рамках действующей финансово-кредитной системы государства. К настоящему времени в Российской Федерации сложилась шестизвенная двухуровневая финансово-кредитная система, представленная на рис. 1.1.



*Рис. 1.1. Схема финансово-кредитной системы России*

Рассмотрим специфику финансового анализа в рамках каждого из звеньев финансово-кредитной системы. При анализе бюджетного звена целью является соблюдение сбалансированности бюджетов. В кредитном, страховом и инвестиционном звеньях выявляются критерии оценки надежности финансовых институтов, формирующих эти звенья на уровне коммерческих банков, страховых компаний, инвестиционных фондов и их контрагентов. Отсутствие достоверной информации у населения и юридических лиц о надежности, опасности банкротства, инвестиционной привлекательности, т.е. адекватной оценки эффективности деятельности таких компаний — той информации, которую и призван давать финансовый анализ, во многом приводит к отсутствию должных финансовых потоков в эти звенья финансово-кредитной системы. Для решения указанной проблемы Банк России в 2013 г. наделен функциями мегарегулятора указанных выше централизованных звеньев финансово-кредитной системы РФ. Финансовый анализ в рамках финансов домохозяйств, как правило, специальным образом не ведется и сводится к поиску наиболее выгодного вложения временно свободных денежных средств населения.

В дальнейшем речь пойдет исключительно о финансовом анализе, осуществляемом на уровне предприятия, как звене, где создаются и распределяются финансовые потоки, перераспределяемые другими звеньями финансово-кредитной системы.

Исходя из имеющихся целей, сущности финансов и понятия управления финансами предприятия сформулируем следующее определение финансового анализа.

**Финансовый анализ** — это наука о сфере человеческой деятельности, направленной на изучение, теоретическую систематизацию, объяснение и прогнозирование процессов, которые происходят с финансовыми ресурсами и их потоками, через оценку финансового состояния выявленных возможностей совершенствования функционирования и эффективного управления как на уровне отдельного предприятия, так и на государственном уровне.

Понятие финансового анализа как термина состоит из двух взаимосвязанных и взаимозависимых частей — анализа и синтеза. **Анализ** (от греч.

ἀνάλυσις — разложение, расчленение) — это метод исследования, характеризующий разделение изучаемого объекта (процесса, явления) на составные части и изучение этих частей во взаимосвязи и взаимозависимости. Применительно к финансовому анализу — это разложение финансовых ресурсов и их потоков по показателям их образования и использования, вычленение на их основе важнейших характеристик финансового состояния предприятия. **Синтез** (от греч. σύνθεσις — соединение, складывание, связывание) — это соединение ранее разложенных элементов изучаемого объекта в единое целое и изучение полученных характеристик. Для финансового анализа — это соединение (обобщение) отдельных выводов и фактического состояния показателей для выявления наиболее существенных количественных и качественных характеристик (обобщающих показателей), определяющих финансовое состояние предприятия.

На основе анализа и синтеза финансовых ресурсов и их потоков вырабатываются меры по улучшению финансового состояния. Это может быть реализовано через разработку как отдельных мероприятий, так и целостной финансовой стратегии, направленной на достижение целей финансовой политики предприятия в следующий за анализируемым периодом функционирования.

Финансовый анализ тесно связан с родственными науками, создающими систему экономических знаний организации: экономической теорией, статистикой, бухгалтерским учетом, менеджментом организации, финансовым менеджментом, управленческим учетом. Финансовый анализ и перечисленные науки оказывают взаимное влияние друг на друга как в теории, так и в практической деятельности.

*Предметом* финансового анализа являются финансовые ресурсы и их потоки.

Финансовый анализ предприятия основывается на следующих *принципах*:

- государственного подхода: оценивая экономические явления и процессы, необходимо исходить из их соответствия государственной экономической, социальной, международной политике и законодательству;
- научного характера: финансовый анализ должен базироваться на положениях теории познания и учитывать требования экономических законов развития производства;
- комплексности: финансовый анализ осуществляется на основе всестороннего изучения причинных зависимостей функционирования предприятия;
- системного подхода: финансовый анализ должен базироваться на понимании объекта анализа как сложной динамической системы структуры элементов;
- объективности и точности: для финансового анализа должна использоваться достоверная информация, объективно отражающая действительность, а аналитические выводы анализа должны быть обоснованы точными расчетами;
- действенности: результаты финансового анализа должны активно воздействовать на ход и результаты деятельности предприятия;
- плановости: необходимо составлять планы проведения финансового анализа на предприятии с определением сроков, объемов и ответственных

за проведение работ лиц, так как эффективность аналитических мероприятий по результатам финансового анализа возрастает при систематическом его проведении;

- оперативности: результаты финансового анализа должны своевременно доводиться до лиц, отвечающих за соответствующий участок работ и принимающих решения;

- демократизма: для более полного выявления внутрихозяйственных резервов необходимо привлечение к участию в финансовом анализе широкого круга работников;

- эффективности: получаемый эффект от финансового анализа должен превышать затраты на его проведение.

*Информационной базой* финансового анализа является финансовая отчетность, которая может быть как основной, т.е. представленной в виде годовой, полугодовой и квартальной отчетности (Бухгалтерский баланс, Отчет о финансовых результатах), так и дополнительной, представленной другими формами финансовой и статистической отчетности, а также данными управленческого учета.

*Объектами* финансового анализа являются наиболее существенные характеристики финансового состояния предприятия. Объекты можно разбить на две группы: критериальные и базовые. При оценке *критериальных* объектов оценивается выполнение критерия и степень его соблюдения. При оценке *базовых* объектов — их структура и эффективность использования через показатели рентабельности и оборачиваемости.

К критериальным объектам можно отнести:

- финансовую устойчивость (платежеспособность) как способность обеспечивать нормальными источниками формирования основные и оборотные производственные фонды;

- ликвидность (кредитоспособность) как способность своевременно расплачиваться по всем обязательствам предприятия;

- вероятность банкротства как способность предприятия расплатиться по краткосрочным обязательствам.

К базовым объектам относятся:

- финансовые результаты как эффективность деятельности предприятия за период;

- имущество как активные финансовые ресурсы;

- капитал как пассивные финансовые ресурсы.

*Субъектами* проведения финансового анализа могут быть внутренние и внешние аналитики. Внутренний анализ проводится работниками самого предприятия, информационная база такого анализа гораздо шире и включает любую информацию, циркулирующую внутри предприятия и полезную для принятия управленческих решений. Соответственно расширяются и возможности анализа. С другой стороны, внутренний анализ более субъективен и требует от осуществляющих его работников предприятия постоянного повышения квалификации.

Внешний финансовый анализ проводится в интересах государства, потенциальных партнеров, возможных инвесторов, акционеров и кредиторов, как правило, аудиторскими и консалтинговыми фирмами. Внешние аналитики более профессиональны, квалифицированы, но не имеют доступ ко

всей внутренней информации предприятия, поэтому внешний анализ менее детализирован и более формализован.

Результаты финансового анализа позволяют заинтересованным лицам и предприятиям принимать управленческие решения на основе оценки текущего финансового положения и деятельности предприятия за предшествующие годы (ретропериод).

*Пользователей* информации, получаемой в ходе финансового анализа, можно разделить на внутренних и на внешних.

К внутренним пользователям относят:

- руководство предприятия (топ-менеджмент), которое использует результаты финансового анализа в работе по стратегическому и оперативному управлению предприятием и выводу его в случае необходимости из кризисного или неустойчивого финансового состояния;
- финансово-экономические службы предприятия, которые используют полученную информацию для оперативного управления финансовыми ресурсами и выработки финансовой стратегии предприятия;
- службу маркетинга предприятия, нуждающуюся в такой информации для получения объективной картины финансового состояния самого предприятия, его партнеров и конкурентов;
- работников предприятия, которым такая информация необходима для оценки возможностей предприятия по выплате заработной платы и стабильности функционирования (обеспечения предприятием гарантий занятости).

К внешним пользователям можно отнести:

- акционеров, которые используют информацию финансового анализа для оценки текущего состояния и перспектив деятельности интересующего предприятия, в том числе по выплате дивидендов и возможному повышению (понижению) цены акций;
- инвесторов — для оценки прибыльности вложений в деятельность предприятия;
- кредиторов — для оценки возможностей предприятия по своевременной выплате процентов и погашения капитальной суммы долга;
- государство (в виде налоговых и статистических органов) — для обобщения информации о финансовом состоянии предприятий по отраслям, регионам и стране в целом;
- страховые компании — для оценки страховых рисков и определения величины страховых взносов, исходя из частоты возможных возмещений;
- банки — для оценки надежности предприятия в качестве клиента и заемщика;
- инвестиционные компании — для оценки надежности и прибыльности капитальных вложений в деятельность предприятия.

Проведение финансового анализа может осуществляться различными методами, представленными на рис. 1.2.

*Способы* финансового анализа выражаются в многообразии подходов к его проведению, которые можно скомпоновать в три группы:

- графический — наиболее полный и удобный с точки зрения принятия управленческих решений, в том числе в области финансов;
- табличный — более привычен для бухгалтеров;



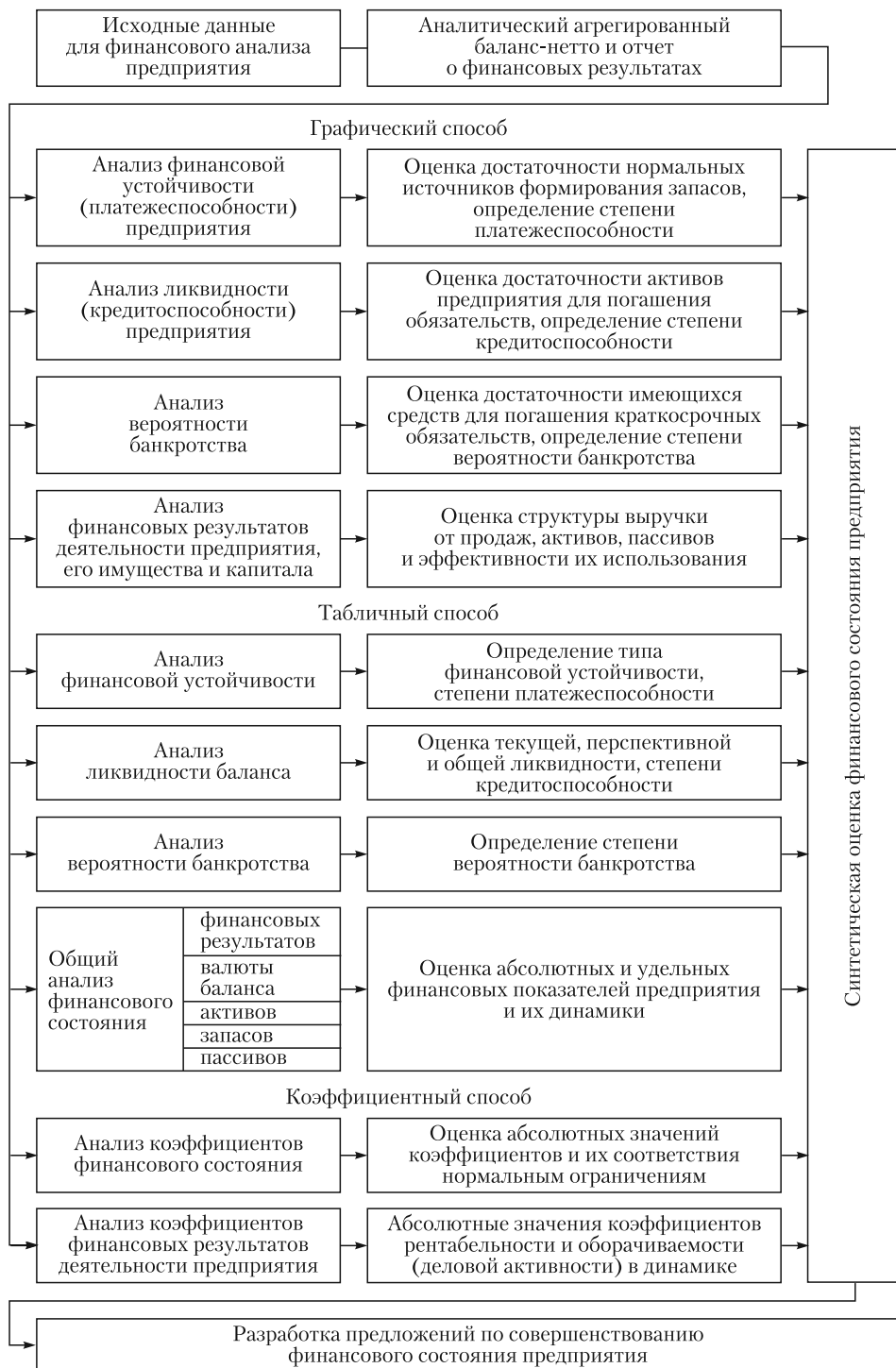
**Рис. 1.2. Классификация методов финансового анализа предприятия**

- коэффициентный — применяется как самостоятельный в случае экспресс-сравнения или при предоставлении результатов анализа работникам нефинансовых служб предприятия.

*Порядок проведения* финансового анализа на уровне предприятия рассмотрен в следующем параграфе.

## 1.2. Краткий исторический очерк

Становление финансового анализа (анализа финансового состояния предприятия) как науки шло медленно. Теория, методология, методы и приемы финансового анализа складывались постепенно. Выявление и изучение законов общественного развития, процесса производства и обмена обусловило потребность изучения проявления законов экономики на микроуровне — уровне предприятия, так как только познание этих законов позволило бы получать максимальную пользу при минимальных затратах. История экономической науки, предметом которой и является выявление и изучение законов общественного развития, шла методом индукции, т.е. от общего к частному. Историческим аспектом становления экономической



**Рис. 1.3. Порядок проведения финансового анализа предприятия**

*Примечание.* Разработка предложений по совершенствованию финансового состояния предприятия не относится к финансовому анализу, но служит основой для выработки таких решений.



науки на микроуровне посвящены труды экономистов М. И. Баканова, А. Д. Шеремета и Л. Е. Басовского.

Отдельно можно рассмотреть труды ученых, связанные с теоретическими основами экономического анализа: А. Н. Богатко — «Основы экономического анализа хозяйствующего субъекта», Н. В. Дембинский — «Вопросы теории экономического анализа» и др.

Свой вклад в развитие экономической науки внесли и мыслители Древнего Востока — Конфуций; Древней Греции — Платон, Аристотель; Древнего Рима — Луций Анней Сенека. В древние и средние века большее внимание уделялось общим вопросам экономической науки. В 1615 г. француз Антуан Монкретьен де Ваттевилль в «Трактате по политической экономике» ввел в научный обиход понятие «политэкономия» и дал ему определение. Как известно, далее развитие политическая экономия получила в трудах Уильяма Петти, Давида Рикардо и Адама Смита.

Что касается финансового анализа, то его первоначальной функцией являлся контроль за правильностью ведения бухгалтерского учета, за правильностью составления Бухгалтерского баланса, Отчета о финансовых результатах и анализа этих результатов. Время возникновения такого контроля, по сути, относится к периоду формирования бухгалтерского учета, упоминание об этом содержится в «Трактате о счетах и записях» итальянца Луки Пачиоли.

Несмотря на то, что финансовый анализ как наука сформировался сравнительно недавно, и в дореволюционной России конца XIX в. имелись отдельные аналитические разработки. Финансовый анализ в дореволюционной России был направлен на оценку финансового состояния предприятия с целью изыскания средств для получения максимальной прибыли. Для этого, с одной стороны, анализировались финансовые возможности предприятий, с другой — изыскивались средства борьбы с конкурентами. При этом финансовый анализ, как правило, основывался на доступных данных внутри отдельных предприятий, поэтому информация носила секретный характер, а результаты анализа были доступны ограниченному кругу особо доверенных лиц. Показатели и выводы внутреннего финансового анализа были строго конфиденциальны и не могли быть обобщены и оценены сторонними аналитиками.

Исследователь трестов и синдикатов С. О. Загорский отмечал: «Официальные исследования и официальная статистика у нас отсутствуют, деятели же синдикатов и трестов придерживаются традиционного отрицательного отношения предпринимателя к научным исследованиям относительно их деятельности и не любят допускать нескромные взоры исследователей к своим материалам». В это время финансовый анализ сводился преимущественно к анализу ликвидности баланса, к оценке статей актива и пассива. В отличие от трестов и синдикатов финансовый анализ в государственном, частном и кооперативном секторах царской России был более глубоким и открытым.

Например, методика анализа предприятий спиртоводочной отрасли, интересной нам тем, что она была монополизирована государством и приносила в бюджет страны более чем 50% доходов, включала в себя оценку доходов и расходов в целом по предприятию и в его подразделениях постатейно.

Доходы разбивались на девять статей, расходы — на 32 статьи, которые объединялись в четыре группы, входившие, в свою очередь, в два раздела — расходов, не зависящих от хозяйства и распоряжений местных управлений, и расходов, зависящих от них. Чистая прибыль показывалась пятью позициями. Доходы, расходы и чистая прибыль выражались в абсолютных и относительных величинах и изучались в постатейном разрезе в динамике за три смежных года. Полученные данные обобщались по каждой губернии, а расходы анализировались по девяти группам губерний в зависимости от очереди установления в них монополий на торговлю. В текстовых пояснениях содержались выводные и дополнительные таблицы.

Другим примером может служить финансовый анализ деятельности в потребительской кооперации в дореволюционной России. Эта форма кооперативной деятельности была тогда весьма значительной. Только в Московской губернии в 1912 г. действовало 494 кооператива различного характера: городские всесословные, фабрично-заводские, железнодорожные, сельские и рабочие — независимые. Необходимость анализа определялась формой кооперативной собственности, подразумевавшей регулярную отчетность перед членами кооператива о результатах хозяйственно-финансовой деятельности. Методика финансового анализа торговых расходов кооперативов включала определение относительного уровня торговых расходов (в процентах к розничному обороту), анализ издержек по статьям и по следующим группам — содержание администрации, включая жалование всех торговых работников, содержание помещений, расходы на погашение и ремонт, упаковочный материал, товарные потери и проценты по займам и заломам. Обобщенная информация по кооперативам включала группировку торговых расходов в зависимости от размера торгового оборота и характера потребительских обществ — городские всесословные, фабрично-заводские, железнодорожные, сельские или рабочие — независимые, структурный состав издержек обращения в целом и по специальным группам обществ, сопоставление отчетных данных со сметой по валовым доходам, издержкам и прибыли.

Основное внимание в процессе анализа обращалось на показатели, характеризующие финансовые результаты деятельности.

Промышленный бум конца XIX — начала XX в. вызвал бурное развитие коммерческих, финансовых вычислений. Развитие теории и практики финансовых и коммерческих вычислений в России обогащено трудами русского математика, финансиста и бухгалтера конца XIX — первой четверти XX в. Н. С. Лунского. В те же годы в России публиковались монографии и учебные пособия в области коммерческих или финансовых вычислений Р. Я. Вейцмана, П. М. Гончарова, А. И. Гуляева, И. И. Кауфмана, А. Ф. Ломовисского, Б. Ф. Малешевского, К. И. Светлова.

Теоретические основы современного финансового анализа в виде научной системы знаний сформировались в России в XX в. Развитию финансового анализа способствовали и законодательство, отменившее коммерческую тайну на данные отчетности и результатов анализа, и установление гласности бухгалтерского учета. В 1918 г. были утверждены положения о государственной статистике, основные положения по государственному счетоводству и отчетности, инструктивное указание по экономическому

анализу под названием «Как следует подходить к разбору балансов торгово-промышленных предприятий». В публикациях того времени П. Н. Худякова «Анализ баланса» (1920 г.), Р. Я. Вейцмана «Счетоводство и ревизия» (1922 г.), П. Н. Худякова «К анализу балансов» (1925 г.) указывалась необходимость анализа деятельности предприятий, подробно рассматривались методы анализа показателей. Именно в это время в анализ стали включаться элементы анализа хозяйственной деятельности предприятия — вопросы нормирования расхода материалов, анализа фонда заработной платы, использования оборудования, отчетных калькуляций себестоимости продукции. В 1926 г. в книге А. Я. Усачева «Финансовый анализ баланса» термин «финансовый анализ» впервые трактовался вне связи с учетом и контролем. В 1920-е гг. много работ посвящалось принципам и методам финансового анализа в кооперативных предприятиях, например работа Н. Р. Вейцмана «Счетный анализ (методы исследования по данным бухгалтерии)».

Постепенно, к концу XIX — началу XX в. сформировалось оригинальное направление в учете, а в дальнейшем и в финансовом анализе — *балансоведение*. Оно развивалось по трем основным направлениям: экономический анализ баланса, юридический анализ баланса, популяризация знаний о балансе среди пользователей. Первое направление разрабатывалось И. Ф. Шером, П. Герстнером и Ф. Ляйтнером. Например, Пауль Герстнер ввел понятия аналитических характеристик баланса, в частности, о соотношении кратко- и долгосрочных обязательств, установил взаимосвязь финансового состояния предприятия и его ликвидности. Основной вклад в развитие второго направления внесли Р. Байгель, Э. Ремер, К. Порциг. В рамках этого направления была позднее разработана теория и практика бухгалтерской ревизии, трансформировавшейся в последние годы в аудит. Третье направление также разрабатывалось преимущественно представителями немецкой бухгалтерской школы: Брозиусом, Т. Губером, М. Шенвандтом.

В 1920-е гг. на русский язык переводятся работы по экономическому анализу зарубежных авторов И. Шерра (Швейцария), П. Герстнера (Англия), Д. Блисса (США). Балансоведение получает не только свое признание в России, но и развивается в целую отдельную науку. В рамках балансоведения суть микроэкономического анализа понимается как анализ баланса через установленную систему аналитических расчетов. Дальнейшее развитие теории и практика анализа финансового состояния предприятия получили в 1920—1930 гг. в трудах наших соотечественников — русских экономистов А. К. Рощаховского, А. П. Рудановского, Н. А. Блатова, И. Р. Николаева. Они создали теорию балансоведения и сформулировали основные постулаты финансового анализа.

Индустриализация, рост потребительской кооперации, коллективизация сельского хозяйства с одной стороны и переход к централизованному планированию — с другой изменили потребность в результатах экономического и финансового анализа. Если до 1930-х гг. финансовый анализ развивался как анализ баланса, то в 1930-е гг. намечается комплексное использование экономической информации для экономических разработок, окончательный переход к анализу хозяйственной деятельности. Предме-

том анализа стали основные элементы производственного процесса — трудовые и материальные ресурсы; финансовые показатели, за исключением прибыли, ушли на второй план. Начиная с периода нэпа, финансовый анализ осуществлялся в потребительской кооперации, сохранявшей негосударственную форму собственности. В промышленности финансовый анализ вернулся исключительно к контрольной функции. От аналитика требовалось свободно и экономически грамотно читать балансы и отчеты, всесторонне анализировать торгово-финансовую деятельность предприятий. Первые работы в области анализа хозяйственной деятельности, включавшие финансовый анализ предприятия и элементы производства, вышли в 1930-е гг.: в 1934 г. — работа А. Я. Локшина «Анализ отчета», в 1937 г. — работа Н. Р. Вейцмана «Счетный анализ — основные приемы анализа по данным учета».

Изменения в понимании роли финансового анализа нашли отражение и в законодательстве. В 1938 г. публикуются «Методические указания по проверке и анализу финансовыми органами балансов и годовых отчетов», в 1940 г. — сборник «Консультации по вопросам проверки и анализа годовых отчетов и балансов». Не случайно, что и в названиях публикаций этого периода С. К. Татура, Д. П. Андрианова, М. Ф. Дьячкова, М. И. Баканова термин «финансовый анализ» не используется, а заменяется на «анализ хозяйственной деятельности». Примером может служить работа С. К. Татура «Анализ хозяйственной деятельности» (1940 г.). К 1940 г. финансовый анализ окончательно трансформировался в анализ хозяйственной деятельности и стал развиваться в отраслевом направлении.

Эта трансформация нашла отражение и в названиях дисциплин высших учебных заведений. Если раньше дисциплина называлась «Анализ баланса и отчета», то с начала 1930-х гг. учебными планами предусматривалась дисциплина «Анализ хозяйственной деятельности», а позднее «Теория финансового анализа хозяйственно-финансовой деятельности». Выявление условий и факторов производственного процесса стало предшествовать анализу оборотных средств и финансовых результатов. При этом анализировалась, что особенно ценно и сейчас, обратная связь — воздействие финансового положения на выполнение производственной программы.

Необходимость принятия во внимание условий и причин, определяющих хозяйственную деятельность предприятий различного производственного профиля, привела к новой модификации финансового анализа — *технико-финансового анализа*. В основе технико-финансового анализа лежат конкретные аналитические способы и приемы применительно к производственному профилю предприятия. Если методы анализа баланса, оборачиваемости оборотных средств всецело не зависят от анализируемого объекта, то себестоимость, например, исследуется в тесной увязке с организационными, технологическими и экономическими особенностями того или иного производства.

Военное время наложило свой отпечаток на развитие финансового анализа — происходит углубление практической составляющей аналитической работы, нашедшее отражение в работах по экономическому анализу таких экономистов-балансоведов, как И. А. Шоломович, А. Ш. Маргулис, Н. Р. Вейцман, А. И. Сумцов. Акцент аналитической работы из-за перевода

предприятий гражданской экономики на военные рельсы в условиях внезапности нападения, перебазирования промышленных и других предприятий в восточные районы страны, минимизации поставок из-за рубежа переместился на выявление внутренних накоплений, повышения производительности труда, мобилизации внутрипроизводственных резервов, снижение себестоимости. В условиях военного времени внимание к практическому использованию всех наработок по применению способов и приемов финансового анализа возросло. Всеобщий принцип — больше высококачественной продукции с наименьшими затратами — приобрел во время войны особое значение. Наркомфин<sup>1</sup>, а также отраслевые наркоматы<sup>2</sup> издавали переработанные в соответствии с требованиями военного времени указания по анализу балансов и отчетов.

Послевоенное время потребовало в первую очередь оценить материальный ущерб, причиненный народному хозяйству военными действиями. Наркоматам и ведомствам разрешалось списывать с балансов предприятий и организаций в районах, освобожденных от фашистских захватчиков, себестоимость полностью разрушенных основных средств, уничтоженных и расхищенных гитлеровцами товарно-материальных ценностей. К годовому отчету за 1945 г. прикладывались и акты о списании раздельно основных средств и товарно-материальных ценностей. Анализ годовых отчетов предусматривал не только изучение хозяйственной деятельности, но и оценку материальных потерь, причиненных войной. Анализ балансов промышленных и других предприятий выявил значительную дебиторскую и кредиторскую задолженность, увеличившуюся за годы войны в два-три раза. Устранение этой задолженности позволило нормализовать финансовую деятельность предприятий и существенно укрепить хозяйственные отношения между ними.

В послевоенный период отмечается дальнейшее развитие анализа хозяйственной деятельности в направлениях дальнейшей дифференциации по отраслям народного хозяйства и по отраслям промышленности, разработки методики анализа внутренних подразделений предприятия (цехов, отделов и других подразделений), разработки методики сводных отчетов. Дифференциация анализа хозяйственной деятельности по отраслям народного хозяйства, наметившаяся еще в довоенные годы, получила в послевоенный период свое дальнейшее развитие, проходила на основе разработки общеметодологических проблем анализа. Предметом анализа был контроль и анализ соблюдения норм расхода сырья, материалов, топлива, электроэнергии, анализ использования фондов заработной платы; изыскание резервов снижения производственных и управленческих расходов, укрепление расчетной, платежной и кредитной дисциплины. Процесс дифференциации затронул финансовый анализ в сельском хозяйстве в части совхозного производства и в торговле. Существовал анализ торговых предприятий, реализующих товары народного потребления, и анализ предприятий и организаций материально-технического снабжения, реализующих средства производства. Анализ торговых предприятий государственной торговли отделился от анализа предприятий потребительской кооперации, так как последние рассматривались многоотраслевыми хозяйственными образова-

---

<sup>1</sup> Народный комиссариат финансов СССР.

<sup>2</sup> Народные комиссариаты.

ниями, охватывающими торговлю, заготовки, производство, транспорт, рыболовный промысел. Выделился анализ продажи аптечных товаров, обособился анализ хозяйственной деятельности внешнеторговых объединений. Характерной особенностью анализа в послевоенный период стало его проникновение во внутрихозяйственные подразделения хозрасчетных предприятий. Оно было обусловлено распространением хозрасчета в цехах, производственных бригадах и участках; элементы хозрасчетной организации производства доводились часто до рабочих мест, что находило отражение в личных счетах экономии, в обязательствах по увеличению производительности труда, рациональному использованию машинного времени, сырья, инструментов. В начале 1970-х гг. издавались книги по теории анализа хозяйственной деятельности М. И. Баканова, А. Д. Шеремета, И. И. Каракоза, Н. В. Дембинского, А. П. Александровского.

В конце 1980-х — начале 1990-х гг. в России произошли серьезные изменения в порядке управления экономикой — отказ от централизованного планирования вновь перенес всю ответственность за ход и результаты деятельности предприятия на уровень предприятия. Как следствие произошедших преобразований финансовый анализ вновь стал самостоятельной отраслью знаний, которая применительно к новой экономической ситуации была призвана усовершенствовать управление экономики микроуровня. Таким образом, финансовый анализ был выведен из общего экономического анализа в самостоятельную область знаний — науку анализа финансового состояния — производительную силу общества, оказывающую значительное влияние на общую деятельность каждого отдельного предприятия, а через все предприятия — на государство в целом. Теория финансового анализа, обогащенная практикой его проведения, получила в настоящее время успешное и стремительное развитие.

### 1.3. Методы финансового анализа

Для получения достоверной и объективной информации при оценке финансового состояния предприятия необходимо использовать соответствующие методы. От правильности выбора и применения методов зависит качество проведения финансового анализа. Классификация методов, применяемых при проведении финансового анализа (см. рис. 1.2), выполнена по трем основаниям: по степени формализации, по используемому инструментарию и применяемым моделям.

По степени формализации методы финансового анализа подразделяются на *формализованные* и *неформализованные методы*.

**Формализованные методы** являются основными при проведении финансового анализа предприятия, они носят объективный характер, в их основе лежат строгие аналитические зависимости. Формализованный метод может представлять собой последовательность определения показателей, порядок и последовательность расчета показателей в таблицах, формулы расчета коэффициентов. Примером формализованного метода в финансовом анализе служит расчетная формула коэффициента абсолютной ликвидности — при проведении финансового анализа коэффициентным способом; порядок определения степени платежеспособности — по балансограмме при проведении финансового анализа графическим способом; последователь-

ность расчета показателей — при определении степени вероятности банкротства при проведении финансового анализа табличным способом.

**Неформализованные методы** основаны на логическом описании аналитических приемов. К неформализованным методам относится метод экспертных оценок, метод рейтинговой оценки. Неформализованные методы субъективны, так как на результат большое влияние оказывают интуиция, опыт и знания аналитика. Неформализованные методы могут применяться только опытными аналитиками, хорошо знающими предмет анализа — механизм образования и использования финансовых ресурсов и их потоков на предприятии, свободно владеющими методами финансового анализа и имеющими доступ к необходимой информационной базе исследования. Неформализованные методы, как правило, применяются для углубленной оценки отдельных явлений и процессов, происходящих с финансовыми ресурсами и их потоками, например для оценки ликвидности методом нормативных скидок Н. А. Блатова (см. главу 4).

По применяемому инструментарию различают следующие методы:

- экономические, в том числе метод абсолютных величин, метод относительных величин, балансовый метод, метод дисконтирования;
- статистические: метод арифметических разниц, индексный метод, метод сравнений, метод группировки;
- математико-статистические: корреляционный анализ, регрессионный анализ, факторный анализ.

По применяемым моделям используют:

- дескриптивные модели, включающие вертикальный горизонтальный и трендовый анализ;
- предикативные модели;
- нормативные модели.

При этом под моделью понимается устойчивая совокупность методов с установленной совокупностью входящих, промежуточных и исходящих показателей.

**Группа экономических методов.** Метод абсолютных величин применяется для оценки объемов денежных потоков предприятия. Абсолютные величины служат основой для расчета относительных и средних показателей. Анализ тех или иных показателей, экономических явлений, процессов, ситуаций начинается с оценки их абсолютных величин (стоимость основных средств; величина капитала, авансированного в производство; приток/отток денежных средств по видам деятельности — текущей, финансовой и инвестиционной). Без абсолютных величин в анализе обойтись нельзя. Но если в бухгалтерском учете они являются основным измерителем, то в финансовом анализе они используются в большей мере в качестве базы для исчисления относительных величин.

**Метод относительных величин** применяется как в динамическом (горизонтальном) анализе для выявления тенденций изменения финансового состояния предприятия в целом и его отдельных сторон и структурном (вертикальном) анализе для выявления соотношений между различными показателями, входящими в одну группу показателей, так и при расчете и анализе финансовых коэффициентов предприятия. Относительные величины, в отличие от абсолютных, позволяют анализировать динамику пока-

зателей, исключив искажающее влияние инфляции, а также изучить структуру (удельный вес) показателей, отражая отношение части совокупности ко всей совокупности, наглядно иллюстрируя как всю совокупность, так и ее составные части. Например, удельный вес сальдо операционных доходов и расходов и удельный вес сальдо внереализационных доходов и расходов в структуре прибыли предприятия до налогообложения.

*Балансовый метод* используется в тех случаях, когда необходимо установить равновесность (баланс) между различными по экономическому содержанию, но равными по стоимостной оценке финансовыми показателями, например уравнивание активов и обязательств предприятия при оценке финансовой устойчивости (платежеспособности), ликвидности (кредитоспособности). Метод служит для построения сравнительного аналитического баланса-нетто, обеспечивая равенство активов и пассивов.

*Метод дисконтирования денежных потоков* применяется для приведения различных показателей к единому моменту времени. Метод дисконтирования, в частности, позволяет определить современную стоимость (финансовый эквивалент) будущей денежной суммы. Метод используется при определении общей ликвидности предприятия, когда все группы активов по времени их превращения в деньги и все группы пассивов по сроку наступления обязательств приводятся к настоящему моменту времени с помощью весовых коэффициентов дисконтирования.

**Группа статистических методов.** *Метод арифметических разниц* используется при оценке достаточности наличия источников средств предприятия для формирования тех или иных фондов, например достаточности перманентного капитала<sup>1</sup> для обеспечения основных и оборотных производственных фондов. Метод арифметических разниц незаменим при горизонтальном анализе, когда оценивается прирост или уменьшение показателя в абсолютном выражении за период, и в трендовом анализе, когда оценивается прирост или уменьшение удельного веса показателя за период.

*Индексный метод* основывается на относительных показателях, выражающих отношение уровня определенного показателя к его уровню в прошлом или к уровню аналогичного показателя, принятого в качестве базы. Индекс исчисляется сопоставлением соизмеряемой (отчетной) величины с базисной. Индексный метод применяется при анализе динамических временных рядов показателей за несколько лет, оценке значимости произошедших изменений в факторном анализе.

*Метод сравнений* — наиболее распространенный метод анализа, заключается в выявлении соотношений между явлениями, выделяя в них общее, их объединяющее, и то, что их различает. Применяется при необходимости сопоставления с лучшими показателями других подразделений внутри предприятия, отечественных и зарубежных достижений и средними отраслевыми данными (по однородной группе подразделений или предприятий). При применении метода необходимо соблюдать принцип сопоставимости по времени, содержанию и структуре показателей. Сравнение может осуществляться в сопоставлении финансовых показателей текущего дня,

---

<sup>1</sup> Суммарная величина собственного капитала (III раздел) и долгосрочного заемного капитала (IV раздел Бухгалтерского баланса).

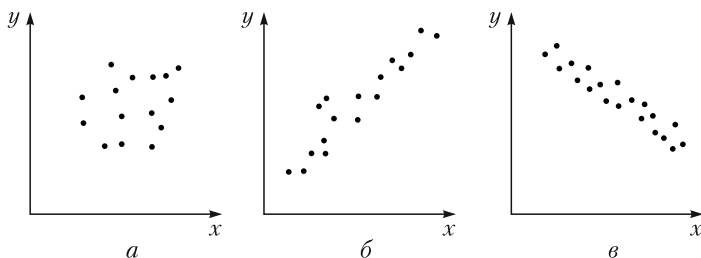


декады, месяца, квартала, года с аналогичными предшествующими периодами. Внутри предприятия могут сравниваться показатели работы различных подразделений и работников. В финансовом анализе показатели предприятия сравнивают со средними показателями производственного объединения (концерна, акционерного общества), при соблюдении определенных условий и требований. Если в концерне объединяются различные по своему производственному профилю предприятия, то средние показатели исчисляют только по каждой однородной группе предприятий.

*Метод группировки* позволяет изучить финансовые показатели в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявить влияние на финансовые показатели наиболее существенных факторов, обнаружить закономерности и тенденции в изменении показателей. Группировка предполагает определенную классификацию явлений и процессов, а также причин и факторов, их обуславливающих. Группировка финансовых показателей в однородные группы и подгруппы осуществляется на основе изучения экономической сущности финансовых показателей и факторов, влияющих на финансовые показатели. С помощью анализа устанавливаются причинно-следственная связь, взаимозависимость и взаимообусловленность, основные причины и факторы и после этого — характер их влияния. Примером метода группировки может служить группировка имущества на производственное, финансовое и средства в расчетах. При оценке кредитоспособности осуществляется группировка статей актива и пассива, первого — по сроку превращения активов в деньги, второго — по сроку наступления обязательств.

**Группа математико-статистических методов.** *Корреляционный анализ* (от лат. *correlatio* — соотношение, взаимосвязь) является частью математической статистики и используется для установления взаимосвязи между финансовыми показателями. При применении метода полагают, что значения финансовых показателей являются случайными величинами. Случайной величиной называется переменная величина, которая в зависимости от случая принимает различные значения с некоторой вероятностью. Закон распределения случайной величины показывает частоту значений случайной величины в общей их совокупности. При исследовании взаимосвязей между финансовыми показателями на основе фактических значений показателей между ними наблюдается стохастическая зависимость. Она проявляется в том, что изменение закона распределения одной случайной величины происходит под влиянием изменения другой. Взаимосвязь между величинами может быть полной (функциональной) и неполной (искаженной другими факторами), называемой корреляционной. Основная задача корреляционного анализа — установление характера и тесноты связи между результативными (зависимыми) и факторными (независимыми) показателями (признаками) в данном явлении или процессе. Корреляционную связь можно обнаружить только при массовом сопоставлении фактов.

Характер связи между показателями определяется по корреляционному полю. Если  $y$  — зависимый признак, а  $x$  — независимый, то отметив каждый случай  $x(i)$  с координатами  $x$  и  $y$ , получим корреляционное поле. По расположению точек можно судить о характере связи. Примеры некоррелируемых и коррелируемых переменных показателей приведены на корреляционных полях рис. 1.4.



**Рис. 1.4. Примеры корреляционных полей:**

*а* — переменные  $x$  и  $y$  не коррелируют; *б* — наблюдается сильная положительная корреляция; *в* — наблюдается слабая отрицательная корреляция

Теснота связи определяется с помощью коэффициента корреляции, значение которого варьируется в интервале от  $-1,0$  до  $+1,0$ . Если значение коэффициента корреляции находится в интервале от  $1,0$  до  $0,9$  по модулю, то отмечается очень сильная корреляционная зависимость. В случае если значение коэффициента корреляции находится в интервале от  $0,9$  до  $0,6$ , то говорят, что имеет место слабая корреляционная зависимость. Наконец, если значение коэффициента корреляции находится в интервале от  $-0,6$  до  $0,6$ , то говорят об очень слабой корреляционной зависимости или полном ее отсутствии.

*Регрессионный анализ* предназначен для определения (идентификации) после установления в рамках корреляционного анализа наличия корреляционной связи между показателями — уравнения регрессии, включая статистическую оценку его параметров. Уравнение регрессии позволяет найти значение зависимой переменной, если величина независимой или независимых переменных известна, анализируя множество точек на графике (т.е. множество фактических значений показателей), найти линию, по возможности точно отражающую заключенную в этом множестве закономерность (тенденцию), — линию регрессии. По числу факторов различают одно-, двух- и многофакторные уравнения регрессии.

По характеру связи однофакторные уравнения регрессии подразделяются: а) на линейные, имеющие вид:

$$y = a + b \cdot x, \quad (1.1)$$

где  $x$  — экзогенная (независимая) переменная;  $y$  — эндогенная (зависимая, результирующая) переменная;  $a, b$  — параметры;

б) степенные, имеющие вид:

$$y = a \cdot x^b; \quad (1.2)$$

в) показательные, имеющие вид:

$$y = a \cdot b^x. \quad (1.3)$$

Для нахождения уравнения регрессии сначала исследуется теснота связи между случайными величинами  $x$  и  $y$ , т.е. корреляционная зависимость, и вычисляются средние значения, отклонения от средних величин, величины дисперсии и среднего квадратичного отклонения экзогенной (независимой, факторной) и эндогенной (зависимой, результирующей) переменной, корреляционный момент, коэффициент корреляции, параметры регрессионного уравнения.

Средние значения вычисляются для экзогенной переменной по формуле

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \quad (1.4)$$

где  $x_1, x_2, \dots, x_n$  — совокупность значений независимого, факторного признака;  $n$  — количество наблюдений.

Для эндогенной переменной — по формуле

$$\bar{y} = \frac{y_1 + y_2 + \dots + y_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}, \quad (1.5)$$

где  $y_1, y_2, \dots, y_n$  — совокупность соответствующих значений зависимого, результативного признака;  $n$  — количество наблюдений.

Отклонения от средних величин для экзогенной переменной рассчитывается по формуле

$$\Delta x_i = x_i - \bar{x}. \quad (1.6)$$

Для эндогенной переменной — по формуле

$$\Delta y_i = y_i - \bar{y}. \quad (1.7)$$

Величина дисперсии для экзогенной переменной рассчитывается по формуле

$$D_x = \frac{\sum_{i=1}^n \Delta x_i^2}{n-1}. \quad (1.8)$$

Для эндогенной переменной — по формуле

$$D_y = \frac{\sum_{i=1}^n \Delta y_i^2}{n-1}. \quad (1.9)$$

Величина среднего квадратичного отклонения для экзогенной переменной рассчитывается по формуле

$$\sigma_x = \sqrt{D_x}. \quad (1.10)$$

Для эндогенной переменной — по формуле

$$\sigma_y = \sqrt{D_y}. \quad (1.11)$$

Величины дисперсии и среднего квадратичного отклонения характеризуют разброс наблюдаемых значений вокруг среднего значения. Чем больше дисперсия, тем больше разброс.

Для вычисления корреляционного момента (коэффициента ковариации) используется формула

$$K_{x,y} = \frac{\Delta x_1 \cdot \Delta y_1 + \Delta x_2 \cdot \Delta y_2 + \dots + \Delta x_n \cdot \Delta y_n}{n-1} = \frac{\sum_{i=1}^n \Delta x_i \cdot \Delta y_i}{n-1}. \quad (1.12)$$

Корреляционный момент отражает характер взаимосвязи между экзогенной переменной  $x$  и эндогенной переменной  $y$ . Если  $K_{x,y} > 0$ , то взаимосвязь прямая, если  $K_{x,y} < 0$ , то взаимосвязь обратная.

Коэффициент корреляции вычисляется по формуле

$$R_{x,y} = \frac{K_{x,y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}. \quad (1.13)$$

Коэффициент корреляции может находиться в интервале от  $-1$  до  $+1$  ( $-1 < R_{x,y} < 1$ ).

Вычисления продолжаются в случае, если коэффициент детерминации, равный коэффициенту корреляции в квадрате ( $R_{x,y}^2$ ), больше  $0,36$ , при этом если значение  $R_{x,y}^2 > 0,8$  — имеет место сильная корреляционная зависимость, а если  $R_{x,y}^2$  находится в интервале от  $0,6$  до  $0,8$  — слабая корреляционная зависимость.

Для определения параметров линейного однофакторного уравнения регрессии вида (1.1) используются следующие формулы:

$$b = \frac{K_{x,y}}{D_x}; \quad (1.14)$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}. \quad (1.15)$$

При выполнении расчетов в среде MS Excel используются следующие статистические функции:

- *СРЗНАЧ* — для вычисления средних значений;
- *ДИСП* — для нахождения дисперсии;
- *СТАНДОТКЛОН* — для определения среднего квадратичного отклонения;
- *КОРРЕЛ* — для вычисления коэффициента корреляции;
- *ЛИНЕЙН* — для нахождения параметров линейного уравнения регрессии;
- *EXP* — для нахождения параметров уравнения степенной регрессии;
- *ЛИНЕЙН* — для нахождения параметров линейного двухфакторного уравнения регрессии.

Корреляционный момент вычисляется через отклонения от средних значений для ряда  $x$  и ряда  $y$ , сумма их произведений определяется при помощи функции *СУММПРОИЗВ*. Для получения корреляционного момента полученная сумма делится на количество наблюдений минус единица.

Рассмотрим применение метода на примере изучения взаимосвязи между валютой баланса предприятия  $X$  и выручкой этого предприятия за шесть лет. Выручку возьмем как результирующую (эндогенную) переменную, а валюта баланса будет факторной (экзогенной) переменной. Данные о фактических значениях показателей представлены в табл. 1.1.

Таблица 1.1

**Фактические значения показателей по годам, млн руб.**

Год, $i$	Валюта баланса, $x$	Выручка, $y$
1	10	6
2	12	8
3	14	8
4	16	10,3
5	18	10,5
6	20	13