

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Амурский государственный университет»**

Кафедра финансов

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ  
ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

Основной образовательной программы по специальности  
080109.65 – Бухгалтерский учет, анализ и аудит  
специализации «Бухгалтерский учет, анализ  
и контроль внешнеэкономической деятельности»

Благовещенск 2012

УМКД разработан старшим преподавателем кафедры финансов Истоминным  
Виталием Сергеевичем

---

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры

Протокол заседания кафедры от «26» 11 2012 г. № 4

Зав. кафедрой каф /Ю.А. Ковшун/  
подпись И.О.Ф.

### УТВЕРЖДЕН

Протокол заседания УМСС 080109.65 – Бухгалтерский учет, анализ и аудит  
от «26» 11 2012 г. № 4

Председатель УМСС каф /Ю.А. Ковшун/  
подпись И.О.Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ

Рабочая программа дисциплины «Теория экономического анализа»	3
1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО	4
3 Требования к освоению дисциплины	5
4 Структура и содержание дисциплины	5
5 Краткое изложение программного материала	6
6 Методические указания (рекомендации) по изучению дисциплины	40
6.1 Методические указания к практическим занятиям	40
6.2 Методические указания по самостоятельной работе студентов	49
7 Контроль знаний по дисциплине	52
7.1 Текущий контроль знаний	52
7.2 Итоговый контроль знаний	55
8 Интерактивные технологии и инновационные методы, используемые в образовательном процессе	61
9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	62
10 Материально-техническое обеспечение дисциплины	63

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»**

Специальность 080109.65 – Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Специализации – Бухгалтерский учет, анализ и контроль внешнеэкономической деятельности

Квалификация выпускника – Экономист

Курс 3. Семестр 6

Лекции – 36 час.

Практические занятия – 18 час.

Самостоятельная работа – 54 час.

Общая трудоемкость – 108 час.

Экзамен – 6 семестр

Составитель – В.С. Истомин, ст. преподаватель

Факультет экономический

Кафедра финансов

Рабочая программа составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 080109.65 Бухгалтерский учет, анализ и аудит, утвержденного 17.03.2000 г.

## 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Теория экономического анализа» является получение целостного представления об экономическом анализе как науке и как практической деятельности путем формирования абстрактного, логического мышления на основе принципа диалектического материализма и выработки умения обнаруживать причинно-следственные связи и зависимости в явлениях и процессах, происходящих в финансово-хозяйственной деятельности организаций.

Задачами дисциплины являются:

раскрытие роли экономического анализа в науке с указанием взаимосвязи с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами, а также в практической деятельности организаций с обнаружением причин и последствий процессов и явлений, происходящих в них, разработкой, обоснованием и принятием оптимальных управленческих решений;

установление и раскрытие содержания предмета, объекта экономического анализа, метода, методики, методологии экономического анализа;

изучение специальных приемов и способов экономического анализа для решения задач по управлению деятельностью организации в текущей (операционной), финансовой и инвестиционной сферах, а также ее улучшению;

формирование умения оценивать результаты деятельности организации и выявлять внутривозможные резервы повышения эффективности производства с использованием причинно-следственного подхода, принципов диалектики, научности, комплексности и системности.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

В соответствии с ГОС ВПО по специальности 080109.65 – Бухгалтерский учет, анализ и аудит дисциплина «Теория экономического анализа» включена в цикл общепрофессиональных дисциплин (ОПД.Ф.13). Обязательный минимум содержания дисциплины согласно ГОС ВПО для указанной специальности:

### ОПД.Ф.13 ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

*Научные основы экономического анализа; место его в системе экономической науки; роль экономического анализа в информационном обеспечении управления; экономический анализ и его связь с контролем; методология и методика экономического анализа деятельности предприятий; предмет экономического анализа; методы экономического анализа, их состав, взаимосвязь, последовательность применения; экономико-математические методы (ЭММ) анализа хозяйственной деятельности; применение ЭММ в решении типовых аналитических задач; информационное обеспечение экономического анализа; система комплексного экономического анализа и поиска резервов повышения эффективности хозяйственной деятельности; виды резервов, их классификация, комплексная оценка резервов производства; экстенсивные и интенсивные факторы роста производства; методология комплексного анализа основных показателей хозяйственной деятельности; основные концепции анализа; история и перспективы развития экономического анализа деятельности предприятий в условиях укрепления рыночных отношений.*

Освоение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках, полученных в ходе изучения дисциплин:

1. Философия – основы теории познания.
2. Экономическая теория – полный курс микроэкономики, основы курса макроэкономики.
3. Математика – основы математического анализа и линейного программирования.
4. Статистика – методы статистической обработки экономической информации; виды и расчет средних величин, понятие вариации, расчет размаха вариации, дисперсии, среднеквадратического отклонения, коэффициента вариации, коэффициента корреляции, детерминации; индексы; методы прогнозирования.

5. Теория бухгалтерского учета – полный курс.
6. Экономика организаций (предприятий) – полный курс.
7. Финансы – полный курс.
8. Финансовые вычисления – полный курс.

Дисциплина «Теория экономического анализа» служит основой для освоения таких дисциплин, как «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности», «Анализ финансовой отчетности», а также успешного прохождения производственной и преддипломной практик, итоговой государственной аттестации.

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) знать: предмет, объект, метод, содержание, принципы, задачи экономического анализа (характеристика экономического анализа как науки), место в системе других наук, роль экономического анализа в управлении организацией (характеристика экономического анализа как практической деятельности), классификацию видов экономического анализа и их содержание, систему аналитических показателей, общую методику анализа, приемы и способы (методы) анализа (традиционные, способы детерминированного и стохастического факторного анализа, способы оптимизации показателей), понятие, виды резервов и способы их подсчета в анализе, историю и перспективы развития экономического анализа;

2) уметь: использовать различные приемы и способы (методы) анализа к изучению экономических явлений и процессов, происходящих в организации, основываясь на принципах диалектики и причинно-следственном подходе к явлениям и процессам, собирать и обрабатывать необходимую информацию для проведения анализа, отбирать показатели (в том числе факторные и результативные), характеризующие объекты анализа, выявляя взаимосвязи между ними, обосновывать планы и управленческие решения на основе аналитических разработок и расчетов, давать обобщающую (комплексную) оценку деятельности организации, делать выводы по результатам аналитических расчетов и исследований; владеть: терминологией экономического анализа, характеризующей его с точки зрения науки и практики, методами и навыками обработки информации с использованием традиционных способов анализа (табличный, графический, детализации и группировки, балансовый, сравнения и проведения одномерного и многомерного сравнительного анализа), способами проведения факторного детерминированного и стохастического анализа, приемами поиска, сбора и обработки информации для проведения анализа, методами выявления резервов повышения эффективности работы организации с использованием причинно-следственного подхода, принципов диалектики, научности, комплексности и системности.

### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Теория экономического анализа» составляет 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в часах)			Формы тек. контроля успеваемости (по формам) промежуточной аттестации (по формам)
				Лек.	СРС	СРС	
1	Тема 1. Научные основы экономического анализа	6	1-2 (л.) 2 (пр.) 1-2 (сам.)	4	2	6	Устный курс (2 нед.)
2	Тема 2. Типология видов экономического анализа	6	3 (л.) 3 (сам.)	2	–	4	–
3	Тема 3. Методология и методика экономического анализа деятельности предприятий	6	4-7 (л.) 4,6,8(пр.) 4-7 (сам.)	8	6	8	Самостоятельная работа (6 нед.). Выполнение расчетного

							домашнего задания (7-8 нед.)
4	Тема 4. Сущность и виды факторного анализа. Способы и приемы детерминированного факторного анализа	6	8-10 (л.) 10, 12, 14, 16 (пр.) 8-10 (сам.)	6	7	8	Тест (10 нед.) Выполнение расчетного домашнего задания (10-12 нед.)
5	Тема 5. Основы факторного стохастического анализа	6	11-13 (л.) 16 (пр.) 11-12 (сам.)	5	1	6	Самостоятельная работа (16 нед.).
6	Тема 6. Экономико-математические методы (ЭММ) анализа хозяйственной деятельности и их применение при решении аналитических задач	6	13-14 (л.) 13-14 (сам.)	2	–	8	–
7	Тема 7. Принципы поиска и определения резервов в экономическом анализе	6	14-16 (л.) 18 (пр.) 15 (сам.)	4	1	2	–
8	Тема 8. Информационное обеспечение экономического анализа и организация аналитической работы	6	16-17 (л.) 15 (сам.)	2	–	2	–
9	Тема 9. Система комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности организации	6	17-18 (л.) 18 (пр.) 16-17 (сам.)	2	1	4	Устный опрос (18 нед.)
10	Тема 10. Методы экономического анализа для обоснования стратегических решений	6	18 (л.) 17-18 (сам.)	0,5	–	4	–
11	Тема 11. История и перспективы развития экономического анализа	6	18 (л.) 18 (сам.)	0,5	–	2	–
12	<i>Итоговый контроль знаний</i>	6	–	–	–	–	Экзамен
<b>Итого</b>				<b>36</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	–

## 5 КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА

В данном разделе представлены планы-конспекты лекций по каждой теме дисциплины «Теория экономического анализа».

### ТЕМА 1. Научные основы экономического анализа (4 ч.)

#### План лекции:

1. Экономический анализ как наука и практика.
2. Предмет и объект экономического анализа.
3. Содержание, задачи и принципы экономического анализа.
4. Роль экономического анализа в управлении предприятием. Место экономического анализа в системе других наук.

Изучение явлений природы и общественной жизни невозможно без анализа. Благодаря анализу имеется возможность лучше понять окружающий мир, сущность изучаемых явлений и процессов. Анализ является одним из основных методов познания объективной действительности.

Термин «анализ» происходит от греческого слова *analyzis* – разделяю, расчленяю. Анализ – это инструмент познания предметов и явлений внутренней и внешней среды, основанный на разделении целого на составные части (мысленные или реальные) и исследовании их во взаимосвязи и взаимозависимости.

Однако анализ не может дать полного представления об изучаемом предмете или явлении без синтеза. Синтез (от греч. – *synthesys*) – метод познания, основанный на соединении ранее расчлененных элементов изучаемого объекта в единое целое.

Тандем «анализ – синтез» как важная черта диалектики (теории познания) используется в любой отрасли научных знаний, в любой сфере человеческой деятельности и понимается как синоним всякого научного исследования.

Экономический анализ, в отличие от других видов анализа, относится к абстрактно-логическому методу исследования экономических явлений, при котором невозможно

использовать микроскоп, химический реактив, т.е. не просто поставить эксперимент. Поэтому особую роль приобретает абстракция.

Анализ в экономике проводится на макро- и микроуровне. Макроэкономический анализ проводится на уровне мировой и национальной экономики по отдельным отраслям, территориям, экономическим программам. Микроэкономический анализ изучает процессы и явления на уровне отдельных хозяйствующих субъектов – предприятий и организаций (анализ хозяйственной деятельности, анализ финансово-хозяйственной деятельности в условиях рыночной экономики).

Экономический анализ как наука представляет собой систему специальных знаний о методах и приемах исследования, применяемых для обработки и оценки экономической информации о деятельности хозяйствующих субъектов. Прикладная это наука, поскольку широко используется в практической деятельности, способствует повышению эффективности управления организацией. Поэтому экономический анализ рассматривается как:

- 1) метод познания экономических процессов и явлений;
- 2) самостоятельная функция в системе управления организацией;
- 3) процесс аналитической обработки информации в ходе обоснования и принятия управленческих решений.

Экономический анализ связан с:

- 1) исследованием экономических процессов в их взаимосвязи, складывающихся под воздействием объективных экономических законов и факторов субъективного порядка;
- 2) научным обоснованием бизнес-планов и объективной оценкой их выполнения;
- 3) выявлением положительных и отрицательных факторов и количественным измерением их действия;
- 4) определением неиспользованных внутрихозяйственных резервов;
- 5) обобщением передового опыта и принятием оптимальных управленческих решений.

Таким образом, экономический анализ как практика представляет собой вид управленческой деятельности, предшествующий принятию управленческих решений и направленный на обоснование этих решений на основе имеющейся информации.

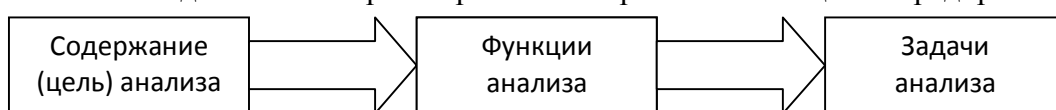
Каждая наука, включая экономический анализ, имеет свой предмет исследования, который она изучает с соответствующей целью присущими ей методами. Нет предмета исследования – нет и науки. Философия под предметом любой науки понимает какую-то часть или сторону объективной действительности, которая изучается только данной наукой. Под объектом обычно понимают то, на что направлена познавательная деятельность. Один и тот же объект может быть предметом исследования различных наук.

Определяя предмет экономического анализа, необходимо познание причинно-следственных связей в хозяйственной деятельности предприятий, которые позволяют раскрыть сущность экономических явлений и на этой основе дать правильную оценку достигнутым результатам, выявить резервы повышения эффективности производства, обосновать планы и управленческие решения. При этом важной задачей анализа является формирование на основе фрагментарных данных по отдельным аспектам и фактам хозяйственной деятельности целостного представления о явлении или процессе, выявление тенденций и закономерностей развития в целях принятия эффективных управленческих решений. Таким образом, можно установить, как изменятся конечные результаты хозяйственной деятельности за счет того или иного фактора или управленческого воздействия. Отсюда, предметом экономического анализа являются причинно-следственные связи экономических явлений и процессов в финансово-хозяйственной деятельности организации. Объектом экономического анализа выступает хозяйственная деятельность предприятий как совокупность производственных отношений, рассматриваемая во взаимодействии с технической стороной производства, с социальными и природными условиями. Сама хозяйственная деятельность подразделяется на: 1) хозяйственные процессы; 2) финансовые результаты, складывающиеся под влиянием объективных и



субъективных факторов и отражающиеся в системе экономической информации. При этом предприятие (коммерческая организация, корпорация и т.п.) – основной объект экономического анализа – рассматривается не только как производственно-технический комплекс, но и как система отношений людей по поводу производства и сбыта продукции, работ, услуг.

Содержание и задачи экономического анализа зависят от многих факторов: социально-экономический уклад общества, форма собственности, система государственного управления, экономическая политика государства, система учета и отчетности. В условиях плановой экономики анализ был оторван от участия в принятии управленческих решений; его цель сводилась в основном к оценке выполнения директивных планов и объяснению причин их невыполнения. В рыночной экономике изменяются цели, функции и содержание анализа. Содержанием (целью) экономического анализа является подготовка и изучение посредством использования научных методов познания информации о функционировании анализируемого субъекта хозяйствования с целью принятия оптимальных управленческих решений и для обоснования текущих и перспективных планов, направленных на достижение краткосрочных и стратегических целей предприятия.



В соответствии с содержанием выделяют три *функции* анализа: оценочную, диагностическую и поисковую.

Оценочная функция – установление того, соответствует ли экономика предприятия ее целевым параметрам и потенциальным возможностям. Диагностическая функция – исследование причин отклонений от целевых параметров и прогнозирование дальнейшего развития ситуации. Поисковая функция – выявление потенциальных возможностей достижения поставленных целей.

Исходя из цели (содержания) и функций экономического анализа формируются его **задачи**:

- 1) изучение состояния и тенденций экономического развития предприятия за прошлые периоды;
- 2) прогнозирование результатов деятельности на основе сложившихся тенденций развития и предполагаемых изменений в перспективе;
- 3) научное обоснование текущих и перспективных планов;
- 4) контроль за выполнением планов и управленческих решений, за эффективным использованием экономического потенциала (ресурсами – трудовыми, материальными, финансовыми) предприятия с целью выявления недостатков, ошибок и оперативного воздействия на экономические процессы;
- 5) изучение влияния факторов на результаты хозяйственной деятельности;
- 6) поиск резервов повышения эффективности производства (внутрихозяйственных резервов);
- 7) оценка результатов деятельности по достижению поставленных целей;
- 8) оценка, анализ и управление рисками, присущими деятельности организации, с целью укрепления рыночных позиций, повышению доходности бизнеса;
- 9) обоснование мероприятий по устранению выявленных недостатков и освоению резервов повышения эффективности функционирования предприятия.

Проводя анализ, необходимо руководствоваться определенными *принципами*, которые были выработаны наукой и практикой.

Принцип научности – базирование на положениях теории познания<sup>1</sup>, учет требований экономических законов (Тр ПТ > Тр ЗП, золотое правило экономики), достижения НТП и т.д.

<sup>1</sup> Все явления рассматриваются в постоянном движении, изменении, развитии

Принцип комплексности – охват всех сторон деятельности предприятия, всестороннее изучение ее причинных зависимостей.

Обеспечение системного подхода – каждый объект анализа должен рассматриваться как сложная динамическая система, состоящая из ряда элементов, связанных между собой и внешней средой.

Объективность, конкретность, точность – анализ должен проводиться на основе достоверной, проверенной информации, нейтральной по отношению ко всем категориям пользователей. Выводы и рекомендации должны обосновываться точными аналитическими расчетами (необходимость совершенствования организации учета, внутреннего и внешнего аудита, методики анализа).

Принцип действенности – необходимость активного воздействия на ход производства и его результаты.

Принцип регулярности – планомерное, систематическое проведение анализа, а не от случая к случаю, а также распределение обязанностей по выполнению аналитической работы и контроль за ее выполнением.

Принцип оперативности и демократичности – анализ должен проводиться быстро и четко с привлечением широкого круга работников предприятия.

Принцип эффективности – затраты, связанные с проведением анализа, должны быть существенно меньше полученного эффекта от него.

Анализ должен базироваться на государственном подходе, т.е. нужно учитывать соответствие финансово-хозяйственной деятельности предприятия законодательству.

Для определения роли анализа финансово-хозяйственной деятельности в процессе принятия управленческих решений рассмотрим хозяйственный механизм управления коммерческой организацией.

При этом сама коммерческая организация представляется как саморегулируемая система, включающая два структурных компонента:

- управляющая система – субъекты управления: собственники (учредители), генеральный директор, совет директоров, департаменты, подразделения;

- управляемая система – хозяйственная деятельность, включающая следующие элементы: техника, технология, организация производства, организация труда, экономика, внешнеэкономические связи, социальные условия персонала, природоохранная деятельность.

Общий хозяйственный механизм управления включает:

- технико-производственный механизм;

- финансово-экономический механизм, представляющий собой систему управления финансовыми отношениями посредством финансовых рычагов и методов.

Финансовые отношения – это инвестирование, кредитование, лизинг, аренда, расчеты и другие элементы хозяйственной деятельности. Финансовые рычаги – это показатели хозяйственной деятельности: себестоимость, прибыль, рентабельность, процент, дивиденд и т.п. Финансовые методы можно классифицировать в соответствии с основными функциями управления: управленческий и финансовый учет, управленческий и финансовый анализ, планирование (прогнозирование), оперативное управление (регулирование), финансовый и управленческий контроль.

В обобщенном виде система управления состоит из следующих взаимосвязанных функций: учета, анализа, планирования, регулирования, контроля и принятия управленческих решений.

Экономический анализ является промежуточным звеном между процессами сбора, обработки информации и принятия управленческих решений; выступает основой научного управления хозяйственной деятельностью организации.

Экономический анализ очень тесно связан с рядом экономических и неэкономических дисциплин (рис. 1). Эти связи с обособлением анализа не только не сужаются, а наоборот, становятся еще более многочисленными, что обусловлено, в первую очередь, местом анализа

в системе экономических наук, его методологическим характером и той ролью, которую он выполняет в системе управления на предприятии.



Рис. 1. Связь экономического анализа с другими дисциплинами

### Литература:

основная [1], [2], [3];

дополнительная [3], [4], [6], [8], [9];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

## ТЕМА 2. Типология видов экономического анализа (2 ч.)

### План лекции:

1. Классификационные признаки видов экономического анализа: по подходу, в зависимости от уровня анализируемого объекта, по отраслевому признаку, по пространственному признаку.

2. Классификационные признаки видов экономического анализа: по содержанию процесса управления, по периодичности проведения, по степени охвата анализируемых объектов, по содержанию и полноте изучаемых вопросов, по методам изучения объекта, по субъектам (пользователям анализа), по аспектам исследования.

*Вид экономического анализа* представляет собой теоретическое и практическое обособление аналитической работы, осуществляемой в процессе управления хозяйственной деятельностью.

*По подходу к анализу* выделяют теоретический и конкретно-экономический анализ. Базой для конкретно-экономического анализа является теоретический (политико-экономический) анализ. Это качественный логический анализ, характеризующийся высокой степенью абстракции и заключающийся в анализе действия экономических категорий и законов, в обосновании расчета, формулы, формирования модели.

Конкретно-экономический анализ – по преимуществу количественный анализ, который выражается в формализованном виде (в конкретных формулах и расчетах), находится в тесном единстве с качественной характеристикой экономических явлений и процессов. В зависимости от уровня анализируемого объекта выделяют:

- макроэкономический анализ;
- микроэкономический анализ.

По отраслевому признаку анализ делится на отраслевой и межотраслевой (теория экономического анализа).

По пространственному признаку различают внутривозможный (внутрифирменный) и межвозможный (межфирменный) анализ.

Особенность внутривозможного анализа заключается в его детализации по отдельным подразделениям, в оценке их вклада в достижения организации. Он охватывает все ступени управленческой иерархии предприятия – от подразделений первого порядка до рабочего места.

Важное место в экономическом анализе занимает сравнительный анализ деятельности предприятий, называемый также межвозможным сравнительным анализом. Его назначение состоит:

- 1) в сопоставлении достигнутых результатов хозяйственной деятельности с результатами других предприятий или объединений;
- 2) в изучении причин различий в использовании производственных ресурсов;
- 3) в выявлении резервов дальнейшего повышения эффективности производства.

В отличие от внутрихозяйственного анализа, межхозяйственный анализ позволяет обобщить опыт нескольких предприятий, распространить передовой опыт на сравниваемые предприятия.

По содержанию процесса управления выделяют перспективный (предварительный) анализ, оперативный анализ, текущий (ретроспективный) анализ по итогам деятельности за тот или иной период.

Перспективным называют анализ результатов хозяйственной деятельности с целью определения их возможных значений в будущем. Особенность его заключается в рассмотрении хозяйственной деятельности с позиций перспектив развития.

Оперативный анализ представляет собой систему повседневного изучения выполнения плановых заданий с целью быстрого вмешательства в процесс хозяйственной деятельности для обеспечения непрерывного и эффективного функционирования организации. Эффективность оперативного анализа достигается, если он проводится:

- 1) после совершения хозяйственных процессов
- 2) до совершения хозяйственных процессов

Текущий анализ – анализ результатов хозяйственной деятельности организации по важнейшим отчетным периодам, проводимый на базе бухгалтерской и статистической отчетности. Текущий (постфактный, оценочный, «посмертный») анализ обеспечивает тактические решения среднесрочной перспективы.

По периодичности проведения анализ делится на: периодический и разовый.

По степени охвата анализируемых объектов анализ делится на сплошной и выборочный.

По содержанию и полноте изучаемых вопросов выделяют:

- полный анализ всей хозяйственной деятельности (комплексный анализ);
- локальный анализ деятельности подразделений, департаментов, центров ответственности;
- тематический анализ отдельных вопросов (например, использование материальных ресурсов, производственной мощности предприятия, снижения себестоимости продукции, изменение ассортимента продукции).

По методам изучения объекта принято выделять системный, комплексный, трендовый, факторный, корреляционно-регрессионный анализ и др.

С развитием рыночной экономики возникла необходимость деления анализа (по аналогии с бухгалтерским учетом) на внутренний управленческий и внешний финансовый [классификационный признак – по субъектам (пользователям анализа)].

Внутренний управленческий анализ базируется на данных управленческого учета, т.е. информации, необходимой администрации, руководству предприятия. Внешний финансовый анализ базируется на данных бухгалтерской (финансовой) отчетности, предназначен для внешних пользователей информации о предприятии (банков, инвесторов, аудиторских компаний) и проводится субъектами экономического анализа для подтверждения устойчивости своего финансового состояния.

По аспектам исследования выделяют несколько видов анализа: технико-экономический анализ; финансовый анализ; социально-экономический анализ; экономико-статистический анализ; маркетинговый анализ.

#### **Литература:**

основная [1], [2], [3];

дополнительная [1], [2], [6], [8], [9];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

### **ТЕМА 3. Методология и методика экономического анализа деятельности предприятий (8 ч.)**

#### **План лекции:**

1. Понятие и особенности метода и методологии экономического анализа. Диалектический подход к анализу.

2. Методика экономического анализа.

3. Разработка системы аналитических показателей.

4. Традиционные способы обработки экономической информации в анализе.

В переводе с греческого языка метод означает «путь к чему-либо». Под методом любой науки понимают свойственный ей способ проникновения в содержание своего предмета, т.е. способ его познания. Метод представляет собой совокупность мыслительных или физических операций, осуществляемых в ходе научного исследования; в нем заключены процедуры необходимые для получения нового знания. Таким образом, метод можно назвать своеобразной мыслительной технологией.

Английский философ Ф. Бэкон, сравнивая метод со светильником, освещающим путнику дорогу в темноте, писал: «Даже хромой, медленно идущий по дороге, опережает того, кто бежит без дороги».

Под методом экономического анализа понимается системное, комплексное изучение, измерение и обобщение влияния факторов на результаты деятельности предприятия путем обработки специальными приемами системы показателей плана, учета, отчетности и других источников информации с целью повышения эффективности производства.

Метод конкретизируется в методике исследования. Совокупность метода как общего подхода к исследованиям и конкретной методике как совокупности специальных приемов, применяемых для обработки и анализа экономической информации, составляет методологию (философию методики) экономического анализа.

Метод экономического анализа (и других наук) базируется на диалектическом<sup>2</sup> подходе. Ниже рассмотрим его основные черты.

1. Все явления и процессы необходимо рассматривать в постоянном движении, изменении, развитии<sup>3</sup>.

2. Каждый процесс, каждое явление необходимо рассматривать как единство и борьбу противоположностей.

3. Изучение хозяйственной деятельности предприятий должно проводиться с учетом всех взаимосвязей. Ни одно явление не может быть правильно понято, если рассматривается изолированно, без связи с другими.

Важной методологической чертой анализа является то, что он призван не только устанавливать причинно-следственные связи, но и давать им количественную характеристику, т.е. обеспечивать измерение влияния факторов на результаты деятельности, что повышает уровень аналитических исследований.

Для того чтобы полученные результаты были понятнее и давали как можно больше информации, комплексные (сложные) показатели расчленяют на составные элементы, изучают их от общего к частному, применяя дедуктивный прием исследования (от результатов к причинам). Изучение отдельных элементов в связи с общими результатами – это индуктивный прием исследования – от частного к общему (от причин к результатам).

4. Каждый процесс, каждое экономическое явление необходимо рассматривать как систему, как совокупность многих взаимосвязанных элементов, каждый из которых вносит свой вклад в ее развитие.

Главные особенности системного подхода – динамичность, взаимосвязь, взаимозависимость, взаимодействие элементов системы, комплексность, целостность, соподчиненность.

<sup>2</sup> Диалектика – теория и метод познания явлений действительности в их развитии и самодвижении, наука о наиболее общих законах развития природы, общества и мышления (БСЭ)

<sup>3</sup> Ничто не стоит на месте, все течет, все меняется

В методе анализа системный подход сочетается с комплексным. Комплексность исследования предполагает рассмотрение итогов деятельности объекта как результата взаимодействия всех сторон этой деятельности и всех влияющих на них факторов.

Методика экономического анализа – совокупность специальных приемов, применяемых для обработки экономической информации о работе организаций. Специальные способы и приемы могут также называться методами анализа (сложившаяся терминология). Методику экономического анализа подразделяют на общую и частную. Общая методика представляет собой совокупность приемов аналитической работы в любой отрасли народного хозяйства. Частная методика конкретизирует общую методику применительно к определенным отраслям экономики, типам производства, объектам исследования, видам анализа.

В методике анализа ярко выражены два элемента:

- 1) технология анализа (последовательность выполнения аналитической работы);
- 2) способы исследования изучаемых объектов (методический инструментарий анализа, способы обработки экономической информации).

Системность и комплексность анализа предполагают выделение следующих этапов аналитического исследования (технологических этапов):

- 1) уточнение объектов анализа, цели и задачи анализа, составление плана аналитической работы;
- 2) разработка системы синтетических и аналитических показателей, с помощью которых характеризуются объекты анализа;
- 3) сбор и подготовка к анализу необходимой информации (проверяется ее точность, показатели приводятся в сопоставимый вид и т.д.);
- 4) сравнение фактических результатов с показателями плана отчетного года, фактическими данными прошлых лет, с достижениями ведущих предприятий, отрасли в целом и т.д.);
- 5) выполнение факторного анализа (выделяются факторы и определяется их влияние на результат), анализа данных с использованием других способов;
- 6) формулирование выводов по проведенным аналитическим расчетам с выявлением причин сложившейся обстановки и возможных ее последствий для организации;
- 7) выявление неиспользованных и перспективных резервов повышения эффективности деятельности организации;
- 8) разработка мероприятий по использованию выявленных резервов и расчет экономического эффекта от их предложения, подготовка рекомендаций по принятию тактических и стратегических управленческих решений, уточнение оперативных, текущих и перспективных планов предприятия.

По результатам аналитической работы подготавливается отчет (аналитическая записка), представляемый пользователям информации.

На различных этапах аналитического исследования используются различные технические приемы и способы анализа (инструментарий анализа).

Традиционные логические способы обработки информации	Способы детерминированного факторного анализа	Способы стохастического факторного анализа	Методы оптимизационного решения экономических задач
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сравнения</li> <li>• Относительных и средних величин</li> <li>• Графического и табличного представления данных</li> <li>• Группировки</li> <li>• Балансовый</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цепных подстановок</li> <li>• Абсолютных разниц</li> <li>• Относительных разниц</li> <li>• Индексный</li> <li>• Интегральный</li> <li>• Логарифмический</li> <li>• Пропорционального деления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Корреляционный анализ</li> <li>• Регрессионный анализ</li> <li>• Дисперсионный анализ</li> <li>• Компонентный анализ</li> <li>• Дискриминантный анализ</li> <li>• Многомерный факторный анализ и т.п.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Линейное, нелинейное, динамическое программирование</li> <li>• Теория игр</li> <li>• Теория массового обслуживания</li> <li>• Исследование операций</li> <li>• Сетевые методы планирования, управление запасами</li> </ul>

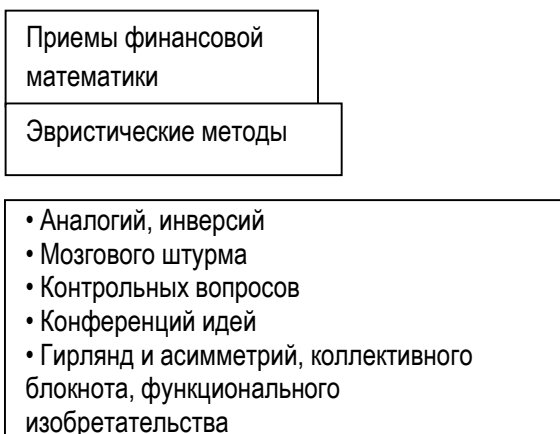


Рис. 2. Примерная схема приемов и способов экономического анализа

Традиционные логические способы широко применяются не только в экономическом анализе, но и в других дисциплинах для обработки и изучения информации.

Для изучения влияния факторов на результаты хозяйствования и подсчета резервов в анализе применяются способы детерминированного и стохастического факторного анализа, методы оптимизации.

Каждое экономическое явление, каждый процесс (и вся экономика предприятия) описывается не одним показателем, а целым их комплексом. Все показатели должны быть не просто совокупностью, а взаимосвязанными между собой, т.е. представлять систему.

Под системой показателей, характеризующих определенный объект или явление, понимается совокупность взаимосвязанных величин, всесторонне отображающих состояние и развитие данного объекта или явления. При построении показателей необходимо руководствоваться определенными требованиями:

- 1) они должны дополнять друг друга, незначительно коррелировать между собой, а не дублировать или противоречить друг другу;
- 2) они не должны быть разнородными, трудно поддающимися структуризации (древовидная структура);
- 3) их число должно быть оптимальным.

Полнота и точность показателей, отражающих сущность изучаемых явлений, влияют на результаты анализа.

Рассмотрим основные классификационные признаки показателей.

1. По своему содержанию показатели делятся на количественные и качественные.
  2. По сфере применения показатели делятся на общие и специфические.
  3. По степени синтеза показателя делятся на обобщающие, частные и вспомогательные (косвенные).
  4. По форме выражения показатели могут быть абсолютными и относительными.
  5. При изучении причинно-следственных связей процессов и явлений показатели бывают результативными и факторными.
  6. По способу формирования (функциональному признаку) различаются показатели:
    - нормативные (нормы расхода, сырья, материалов, топлива, энергии, нормы амортизации и др.);
    - плановые (данные оперативных, текущих и перспективных планов экономического и социального развития предприятия);
    - учетные – данные бухгалтерского, статистического, оперативного учета;
    - отчетные – данные бухгалтерской, статистической и оперативной отчетности;
    - аналитические (оценочные) – исчисляются в ходе самого анализа для оценки и прогнозирования результатов и эффективности работы предприятия.
- К числу традиционных способов обработки информации относятся (рис. 3):

сравнения;  
относительных и средних величин;  
графического и табличного представления данных;  
детализации и группировки;  
балансовый.

Сравнение – это научный способ познания, в процессе которого неизвестное (изучаемое) явление, процессы сопоставляются с уже известными, изученными ранее, с целью определения их общих и специфических черт (или различий), тенденций изменения и экономического развития.

С помощью этого метода решаются следующие задачи:

- 1) классификация и систематизация явлений;
- 2) выявление причинно-следственных связей между явлениями и процессами.

Процедура сравнения включает несколько этапов:

- 1) выбор объектов и базы сравнения;
- 2) выбор вида сравнения (динамическое, пространственное и др.);
- 3) выбор вида и числа признаков, по которым должно производиться сравнение, определение степени их существенности;
- 4) выбор шкалы сравнения.

При проведении сравнения должны выполняться определенные требования:

- явления должны быть качественно сравнимы между собой, т.е. иметь нечто общее, служащее основанием для сравнения;

- необходимо соблюдать тождественность формирования сравниваемых показателей (одинаковость способов организации сбора исходной информации, ее обобщения, методов исчисления показателей);

- сравниваемые объекты должны принадлежать совокупностям явлений, находящимся на одной ступени развития;

- сравниваемые явления должны быть измерены в одинаковых единицах измерения;

- сведения по сравниваемым объектам должны браться на одну и ту же дату (моментные данные) или за один и тот же временной интервал (интервальные данные).

Формы сравнения:

1) сопоставление фактических показателей с плановыми – для оценки степени выполнения плана;

2) сопоставление фактических показателей с утвержденными нормами и стандартами – контроль за экономным использованием ресурсов;

3) сравнение фактических показателей с показателями прошлых лет – для определения тенденций развития экономических процессов;

4) сопоставление показателей анализируемого предприятия с эталоном, с достижениями науки и передового опыта других предприятий – для оценки конкурентоспособности и выявления резервов;

5) сравнение показателей анализируемого предприятия со средними показателями по району, региону, отрасли – для оценки предприятия на рынке одной отрасли, конкурентоспособности, предпринимательских рисков;

6) сопоставление параллельных и динамических рядов;

7) сопоставление различных вариантов управленческих решений с целью выбора наиболее выбора наиболее оптимального из них;

8) сопоставление результатов деятельности до и после изменения какого-либо фактора – применяется при факторном анализе и подсчете внутривоздейственных резервов.

В экономическом анализе различают следующие виды сравнительного анализа:

*Горизонтальный сравнительный анализ* используется для определения абсолютных и относительных отклонений фактических показателей от базовых (плановых, прошлого периода, среднего уровня).



С помощью *вертикального анализа* изучается структура экономических явлений и процессов путем расчета удельного веса частей в целом (удельный вес собственного капитала в общей величине капитала), соотношение частей целого (соотношение основного и оборотного капитала).

*Трендовый анализ* – сравнение каждого изучаемого показателя с рядом предшествующих периодов и определение тренда, т.е. основной тенденции динамики показателя, очищенной от случайных влияний и индивидуальных особенностей отдельных периодов. С помощью тренда формируются возможные значения показателей в будущем, следовательно, ведется перспективный, прогнозный анализ.

При *одномерном сравнительном анализе* делаются сопоставления по одному или нескольким показателям одного объекта или сопоставление нескольких объектов по одному показателю.

С помощью *многомерного сравнительного анализа* проводится сопоставление результатов деятельности нескольких предприятий (подразделений) по широкому спектру показателей.

С помощью абсолютных величин характеризуются размеры (уровни, объемы) экономических явлений и показателей. Относительные величины используются для характеристики степени выполнения планов, измерения темпов (относительной скорости) развития производства и т.д. Величина, полученная в результате сопоставления двух однородных показателей, один из которых принимается за единицу, называется *коэффициентом*. Особая форма относительных величин – это проценты, при которых базисная величина принимается за 100 (если за 1000, то промилле).

Для обобщающей характеристики массовых, качественно однородных экономических явлений пользуются средними величинами. Средняя величина выражает собой отличительную особенность данной совокупности явлений, устанавливает наиболее типичные черты этой совокупности. Виды средних:

$$- \text{средняя арифметическая: } \bar{X}_{\text{арифм}} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n};$$

$$- \text{средняя арифметическая взвешенная: } \bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i f_i}{\sum_{i=1}^n f_i};$$

$$- \text{средняя геометрическая: } \bar{X}_{\text{геом}} = \sqrt[n]{x_1 \times x_2 \times \dots \times x_n};$$

$$- \text{средняя гармоническая: } \bar{X}_{\text{гарм}} = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i}};$$

$$- \text{средняя хронологическая: } \bar{X}_{\text{хрон}} = \frac{\frac{1}{2}x_1 + x_2 + \dots + \frac{1}{2}x_n}{n-1}.$$

Выполняется система неравенств:

$$\bar{X}_{\text{гарм}} \leq \bar{X}_{\text{геом}} \leq \bar{X}_{\text{арифм}} \leq \bar{X}_{\text{хрон}}.$$

Для более точного отражения степени колеблемости используют также размах вариации, среднее линейное отклонение, среднеквадратическое отклонение и коэффициент вариации.

Аналитическая таблица – форма наиболее рационального, наглядного, систематизированного представления аналитической информации об изучаемых явлениях.

Аналитические таблицы используются на всех этапах проведения экономического анализа:

на этапе подготовки исходных данных – в таблицах систематизируются исходные данные, осуществляется их предварительная группировка, расчет промежуточных итогов;

на этапе аналитической обработки данных – с помощью таблиц осуществляются конкретные вычисления, проводится факторный анализ;

на этапе обобщения результатов анализа – составляются сводные таблицы, систематизируются результаты аналитического исследования.

Графики представляют собой масштабное изображение показателей с помощью геометрических знаков (линий, кругов, прямоугольников) или условно-художественных фигур. Аналитическое значение графиков в том, что они в отличие от табличных данных, демонстрируют обобщающую картину исследуемого процесса или явления, позволяют наглядно представить тенденции и закономерности его развития.

Детализация – последовательное расчленение изучаемых явлений, процессов, показателей и факторов (один из наиболее распространенных приемов экономического анализа).

Группировка информации – деление изучаемой совокупности объектов на качественно однородные группы по соответствующим признакам.

Балансовый способ служит главным образом для отражения соотношений, пропорций двух групп взаимосвязанных и уравновешенных экономических показателей, итоги которых должны быть тождественными.

#### **Литература:**

основная [1], [2], [3];

дополнительная [1], [2], [5], [6], [7], [8], [9];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

### **ТЕМА 4. Сущность и виды факторного анализа. Способы и приемы детерминированного факторного анализа (6 ч.)**

#### **План лекции:**

1. Понятие фактора и факторного анализа. Классификация факторов.
2. Моделирование детерминированных факторных систем.
3. Способы преобразования детерминированных факторных моделей.
4. Способы измерения влияния факторов в детерминированном факторном анализе.

Каждое явление в экономическом анализе может рассматриваться как причина и как результат. Результативный показатель зависит от множества факторов. Чем детальнее исследуется их влияние на результативный показатель, тем точнее окажутся результаты анализа. Изучение и измерение влияния факторов на величину исследуемых экономических показателей – актуальный вопрос в экономическом анализе.

Факторный анализ – это процесс комплексного, системного исследования влияния факторов на уровень результативных показателей. Под факторами понимаются некоторые внешние условия, оказывающие влияние на результативный показатель.

Различают следующие виды факторного анализа.

1. По характеру исследуемой связи: детерминированный (функциональный); стохастический (вероятностный).

2. По методике исследования: прямой факторный анализ; обратный факторный анализ

3. В зависимости от степени детализации факторов: одноуровневый анализ; многоуровневый анализ.

Классификационный признак	Группы факторов
Природа факторов	Природно-климатические; социально-экономические; производственно-экономические
Степень воздействия на результаты	Основные – оказывают решающее воздействие на результативный показатель

	Второстепенные
Отношение к объекту исследования	Внутренние и внешние – зависящие и не зависящие от деятельности предприятия
Степень распространенности	Общие – во всех отраслях экономики Специфические – характерны для данного предприятия или отрасли
Время действия	Постоянные и Временные
Характер действия	Интенсивные – характеризуют степень усилия, напряженности труда, направленные на повышение отдачи ресурсов Экстенсивные – связаны с дополнительным привлечением ресурсов в производство (увеличение объема производства за счет большего числа работников и др.)
Свойства отражаемых явлений	Количественные – выражают количественную сторону явления, это объемные признаки, их можно суммировать (численность рабочих, величина основных средств, материальных ресурсов) Качественные – определяют внутренние качества, признаки и особенности изучаемых объектов, как правило это относительные показатели, которые нельзя суммировать в пространстве (материалоёмкость, фондоотдача, рентабельность)
Иерархия (уровень соподчиненности)	Первого порядка Второго порядка и т.д.

Сущность моделирования заключается в том, чтобы выразить взаимосвязь исследуемого показателя с факторными в форме конкретного математического уравнения. Создать детерминированную факторную систему – значит представить изучаемое явление в виде алгебраической суммы, частного или произведения нескольких факторов. Изучение этой системы осуществляется с помощью детерминированного факторного анализа, задача которого – это определение или количественная оценка влияния каждого фактора на результативный показатель.

Основные свойства детерминированного подхода к анализу:

- 1) определение модели путем логического анализа;
- 2) наличие функциональной (жесткой) связи между факторами и результативным показателем;
- 3) изучение взаимосвязи в краткосрочном периоде.

Детерминированный факторный анализ проводится в 4 этапа:

- 1) построение экономически обоснованной факторной модели;
- 2) выбор приема анализа и подготовка условий для его выполнения;
- 3) реализация счетных процедур;
- 4) формулирование выводов.

В детерминированном анализе выделяют основные виды моделей.

### 1. Аддитивные модели:

$$Y = \sum_{i=1}^n x_i = x_1 + x_2 + \dots + x_n$$

(т.е. алгебраическая сумма факторных показателей).

Кроме этого, валюта баланса как сумма статей баланса.

### 2. Мультипликативные модели:

$$Y = \prod_{i=1}^n x_i = x_1 \times x_2 \times \dots \times x_n$$

(т.е. произведение факторов).

### 3. Кратные модели:

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

(т.е. деление одного фактора на другой).

4. Смешанные (комбинированные) модели – сочетание различных комбинаций предыдущих моделей:

$$Y = \frac{a+b}{c}; Y = \frac{a}{b+c} \text{ – аддитивно-кратные модели;}$$

$$Y = \frac{ab}{c}; Y = \frac{a}{bc} \text{ – мультипликативно-кратные;}$$

$$Y = (a+b)c \text{ – аддитивно-мультипликативные.}$$

Преобразование мультипликативных и аддитивных факторных систем осуществляется путем расширения (последовательного расчленения факторов исходной системы на факторы-сомножители или факторы-слагаемые).

К классу кратных моделей применимы следующие способы их преобразования: удлинение (числитель модели заменяется суммой или произведением однородных показателей), формальное разложение (знаменатель заменяется суммой показателей), расширение (числитель и знаменатель умножаются на новый показатель) и сокращение (числитель и знаменатель делятся на новый показатель).

Экономический анализ предполагает определение факторов, влияющих на хозяйственную деятельность предприятия (результативные показатели), а также степени влияния. При этом в детерминированном анализе используются способы: цепных подстановок, абсолютных разниц, относительных разниц, индексный, интегральный, логарифмический и т.д. Способы основаны на методе элиминирования, т.е. устранении, отклонении, исключении воздействия всех факторов на величину результативного показателя, кроме одного. При этом исходят из того, что все факторы некоррелированы, т.е. изменяются независимо друг от друга: сначала изменяется один фактор, а все другие остаются без изменения, потом изменяются два при неизменности остальных и т.д.

1. Способ цепных подстановок. Наиболее универсальный, может использоваться во всех типах моделей. Заключается в определении ряда промежуточных значений результативного показателя путем последовательной замены базисных значений факторов на отчетные (плановых на фактические). Разность промежуточных значений равна изменению результативного показателя за счет заменяемого фактора.

2. Способ абсолютных (арифметических) разниц. Применяется в мультипликативных моделях и моделях мультипликативно-аддитивного типа:  $Y = (a - b)c$ ;  $Y = a(b - c)$ . Здесь базисные значения факторов последовательно заменяются на их абсолютные отклонения и отчетные значения. Благодаря своей простоте метод получил широкое распространение.

3. Способ относительных разниц. Применяется, так же как и способ абсолютных разниц, в мультипликативных и комбинированных моделях:  $y = (a - b)c$ .

В основе способа лежит использование относительных приростов факторных показателей.

Рассмотренные способы должны применяться с учетом следующих правил:

1) в модели важно месторасположение факторов: на первом месте должен находиться количественный фактор и его влияние определяется в первую очередь, на втором месте должен быть качественный фактор, влияние которого определяется во вторую очередь. Качественные показатели являются приоритетными перед количественными;

2) при наличии в модели нескольких количественных факторов в первую очередь меняют значения количественных факторов более высокого порядка. Порядок определяется из структурно-логической модели.

4. Индексный метод. Как и предыдущие способы, индексный метод основывается на элиминировании. Индекс – статистический показатель, представляющий собой отношение двух состояний какого-либо признака.

С помощью индекса проводятся сравнения с планом, в динамике, в пространстве. Индекс называется аналитическим (общим, агрегатным), если исследуемый признак берется не изолированно, а в связи с другими признаками. Аналитический индекс всегда состоит из двух компонент: индексируемый признак а (тот, динамика которого исследуется) и весовой признак б. С помощью признаков-весов измеряется динамика сложного экономического явления, отдельные элементы которого несоизмеримы.

Способы цепных подстановок, абсолютных, относительных разниц, индексный способ, основанные на элиминировании, имеют недостатки:

- 1) зависимость результатов расчетов от последовательности замены факторов;
- 2) возникновение неразложимого остатка, в связи с чем активная роль в изменении результативного показателя необоснованно приписывается влиянию качественного фактора. Неразложимый остаток возникает, т.к. факторы изменяются совместно, взаимосвязано, и этот остаток присоединяется к последнему фактору (качественному).

Пути совершенствования метода цепных подстановок и его модификаций:

- 1) экономическое обоснование последовательности подстановок;
- 2) поиск оптимального метода факторного анализа.

В литературе предложены следующие способы факторного анализа.

1. Простое прибавление неразложимого остатка к качественному или количественному фактору, а также деление этого остатка между двумя факторами поровну.
2. Способ взвешенных конечных разностей:
3. Метод дифференцирования и дробления приращения факторов
4. Интегральный метод. Применяется для измерения влияния факторов в

мультипликативных, кратных и смешанных моделях вида:  $y = \frac{a}{\sum x_i}$ .

Этот способ позволяет получить более точные результаты влияния факторов (основан на интегрировании приращений результативного показателя по некоторой линии, соединяющей базовое и текущее значения влияющих факторов). Происходит полное разложение факторов, а их месторасположение не играет роли.

5. Логарифмический метод. Применяется в мультипликативных и кратных моделях, месторасположение факторов не играет роли. При этом обеспечивается высокая точность расчетов (это преимущество): общее приращение результативного показателя распределяется по факторам пропорционально логарифмам их изменения. Недостаток – ограниченная сфера применения.

Сфера применения способов детерминированного факторного анализа систематизирована в таблице.

Способ	Модели			
	мультипликативная	аддитивная	кратная	смешанная
1. Цепных подстановок	+	+	+	+
2. Абсолютных разниц	+	–	–	$y = a(b - c)$ $y = (a - b)c$
3. Относительных разниц	+	–	–	$y = (a - b)c$
4. Индексный способ	+	–	+	+ (адд.-мульти.)
5. Интегральный	+	–	+	$y = a / \sum x_i$
6. Логарифмирование	+	–	+	–

Результаты факторного анализа, проведенного различными способами, оформляют в виде таблицы.

Факторы	Размер влияния, тыс. руб. (процентов, долей ед. и т.п.)			
	Способ цепных подстановок	Способ абсолютных разниц	...	Интегральный способ
1.				
2.				
...				

Итого				
-------	--	--	--	--

В виде таблицы можно оформить проведение факторного анализа каким-либо одним способом (на примере цепных подстановок).

Факторы	Алгоритм расчета	Количественная оценка	Результат влияния
1.	$y' - y_0$		
2.	$y'' - y'$		
...			
$n$	$y_1 - y^{(n-1)}$		
Итого	$y_1 - y_0$		

Или (на примере цепных подстановок).

Подстановка	Факторы			$y$	Отклонение $y$	Причина отклонения
	1	...	$n$			
1					–	–
...						
$n$						
Итого				Факт – План		

Выводы по результатам факторного анализа строятся по схеме:

- 1) указывается отклонение результативного показателя от базисного значения;
- 2) выделяются факторы, оказавшие отдельно положительное и отрицательное влияние на результативный показатель, и оценивается размер влияния;
- 3) отмечаются факторы, оказавшие наиболее сильное влияние на результативный показатель, по доле их влияния;
- 4) дается общая оценка выявленных изменений в работе предприятия, по возможности указывается, как эти изменения влияют на финансовые результаты работы предприятия.

#### Литература:

основная [1], [2], [3];

дополнительная [1], [2], [5], [6], [8], [9];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

### ТЕМА 5. Основы факторного стохастического анализа (5 ч.)

#### План лекции:

1. Понятие стохастического процесса и факторного стохастического анализа.
2. Применение корреляционного и регрессионного анализа в экономическом анализе.
  - 2.1. Методика парного корреляционно-регрессионного анализа.
  - 2.2. Методика многомерного корреляционно-регрессионного анализа.
  - 2.3. Измерение степени тесноты связи между качественными признаками (ранговая корреляция).

Большинство экономических процессов имеют вероятностный, случайный характер, и их нельзя свести к функциональным зависимостям. Для таких процессов характерно то, что за причиной некоторого явления не всегда наступает следствие. Купив лотерейный билет, не стоит сразу записываться на курсы вождения автомобилей. Такие процессы называются стохастическими (случайными).

Для случайных процессов, так же как и для детерминированных, проводится факторный анализ оценки влияния различных факторов на результативный показатель. Но для того, чтобы проявилось это влияние, необходимо большое количество наблюдений; тогда с большей точностью получатся результаты исследования (закон больших чисел). При этом исследуются вероятностные (стохастические) зависимости результативного показателя от влияющих на него факторов: одному набору факторов могут соответствовать различные значения результативного показателя и, наоборот, одному значению результативного показателя – различные наборы факторов.

Факторный стохастический анализ – это общее название комплекса методов исследования взаимозависимостей результативного показателя (или нескольких результативных показателей) от одного или нескольких независимых факторов. В состав этого комплекса входят методы: корреляционный анализ, регрессионный анализ, дискриминантный анализ, кластерный анализ, многомерный факторный анализ, гармонический анализ и др. стохастического исследования сначала определяют цель исследования, т.е. обозначают результативный параметр (их может быть несколько), найти факторы, которые оказывают на него влияние. В качестве независимых факторов выбирают такие, которые не связаны между собой никаким взаимодействием, иначе факторная модель будет искаженной. Факторные и результативные показатели должны быть представлены большой выборкой данных, а сами факторы должны иметь количественное измерение.

Выбор результативного показателя и факторов производится на основе логических построений, опыта аналитика, экономико-математических моделей. Значения результативного показателя и факторов можно представить в виде временного ряда. При этом описываются изменения исследуемого признака, описываются свойства ряда, определяется зависимость результативного показателя от влияющих факторов, производится прогнозирование изучаемых признаков для будущих моментов времени. Исследование временных рядов производится через расчет абсолютного прироста, темпа роста и прироста, средних значений, среднего абсолютного прироста, средних темпов роста и прироста.

Корреляционный метод имеет своей задачей количественное определение тесноты связи между двумя признаками (при парной связи) и между результативным и множеством факторных признаков (при многофакторной связи).

Корреляция – это статистическая зависимость между случайными величинами, не имеющими строго функционального характера, при которой изменение одной из случайных величин приводит к изменению среднего значения другой.

Различают следующие варианты зависимостей:

- парная корреляция – связь между двумя признаками (результативным и факторным или двумя факторными);
- частная корреляция – зависимость между результативным и одним факторным признаками при фиксированном значении других факторных признаков;
- множественная корреляция – зависимость результативного и двух или более факторных признаков, включенных в исследование.

Теснота связи количественно выражается величиной коэффициентов корреляции. Коэффициенты корреляции представляют количественную характеристику тесноты связи между признаками.

*Таблица*

**Количественные критерии оценки тесноты связи (шкала Чеддока)**

Величина коэффициента корреляции	Характер связи
До $\pm 0,3$	Практически отсутствует
$\pm 0,3 - \pm 0,5$	Слабая
$\pm 0,5 - \pm 0,7$	Умеренная
$\pm 0,7 - \pm 0,9$	Сильная
$\pm 0,9 - \pm 0,99$	Очень сильная

Знак «+» будет свидетельствовать о прямой связи: с увеличением или уменьшением значений факторного признака исходит увеличение или уменьшение значений результативного; знак «-» – об обратной связи: значения результативного признака изменяются под воздействием факторного, но в противоположном направлении по сравнению с изменением факторного признака.

Корреляционный и регрессионный анализ как общее понятие включает в себя измерение тесноты, направления связи и установление аналитического выражения (формы) связи (регрессионный анализ).

Регрессионный метод заключается в определении аналитического выражения связи, в котором изменение результативного (зависимого) признака обусловлено влиянием одной или нескольких независимых величин (факторов), а множество всех прочих факторов, также оказывающих влияние на зависимую величину, принимается за постоянные и средние значения. Регрессия может быть однофакторной (парной) и многофакторной (множественной). По форме зависимости различают:

линейную регрессию, которая выражается уравнением прямой (линейной функцией) вида:

$$y = a + b \times x (+\varepsilon) \text{ – используется наиболее часто;}$$

нелинейную регрессию, которая выражается уравнениями вида:

$y = a + b_1 \times x + b_2 \times x^2 (+\varepsilon)$  – парабола (можно продолжить, получая полиномы более высоких степеней);

$$y = a + \frac{b}{x} (+\varepsilon) \text{ – равнобочная гиперболa;}$$

$$y = a \times x^b (\times \varepsilon) \text{ – степенная;}$$

$$y = a \times b^x (\times \varepsilon) \text{ – показательная;}$$

$$y = e^{a+bx} (\times \varepsilon) \text{ – экспоненциальная.}$$

<p>Эти функции можно привести к линейной путем замены фактора, результативного показателя или и того, и другого функцией этого фактора. Это называется линеаризацией</p>
--

При множественной регрессии (результативный показатель зависит от множества взаимно независимых факторов) применяется такое уравнение:

$$y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n \text{ (линейная множественная регрессия),}$$

где  $b_i$  – коэффициент регрессии.

По направлению связи различают:

– прямую (положительную) регрессию, возникающую при условии, если с увеличением или уменьшением независимой величины значения зависимой также соответственно увеличиваются или уменьшаются;

– обратную (отрицательную) регрессию, появляющуюся при условии, что с увеличением или уменьшением независимой величины зависимая соответственно уменьшается или увеличивается.

Целью регрессионного анализа является оценка функциональной зависимости условного среднего значения результативного показателя ( $y$ ) от факторных ( $x_1, x_2, \dots, x_n$ ). При этом предполагается, что независимые факторы являются не случайными величинами, а результативный показатель имеет постоянную дисперсию и СКО, не зависящие от факторов. В анализе динамических рядов в качестве фактора выступает время  $t$ .

Уравнение регрессии  $y = f(x)$  или  $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$  будет адекватной реальному явлению или процессу, если выполняются требования:

совокупность исследуемых исходных данных должна быть однородной и математически описываться непрерывными функциями;

моделируемые явления должны описываться одним или несколькими уравнениями причинно-следственных связей;

все факторные признаки должны иметь количественное (цифровое) выражение;

объем исследуемой выборочной совокупности должен быть достаточно большим;

причинно-следственные связи между явлениями и процессами должны описываться линейной зависимостью или приводимой к линейной;

параметры модели связи не должны иметь количественных ограничений;

территориальная и временная структура изучаемой совокупности должна быть постоянной.

При построении уравнения множественной регрессии необходимо подобрать оптимальное число факторов, исключив второстепенные и несущественные. Модель малой размерности может привести к тому, что она будет недостаточно полно описывать



исследуемое явление или процесс. Число факторных признаков должно быть в 5-6 раз меньше объема изучаемой совокупности.

*Методика парного корреляционно-регрессионного анализа*

*Парная регрессия* характеризует связь между двумя признаками – результативным и факторным. Аналитическая связь между ними описывается следующими уравнениями: прямой; гиперболы; параболы.

Определить тип уравнения можно, исследуя зависимость графически. Однако существуют более общие указания, позволяющие выявить уравнение связи, не прибегая к графическому изображению. Если результативный и факторный признаки возрастают одинаково, примерно в арифметической прогрессии, то это свидетельствует о том, что связь между ними линейная, а при обратной связи – гиперболическая. Если факторный признак увеличивается в арифметической прогрессии, а результативный – значительно быстрее, то используется связь параболическая или степенная.

Оценка параметров уравнений регрессии ( $a$ ,  $b_1$  и  $b_2$  в уравнении параболы второго порядка) осуществляется методом наименьших квадратов (МНК), в основе которого лежит предположение о независимости наблюдений исследуемой совокупности. МНК позволяет получить такие оценки параметров, при которых сумма квадратов отклонений фактических значений результативного признака  $y$  от теоретических  $\hat{y}_x$  минимальна, т.е.:

$$\sum (y - \hat{y}_x)^2 \rightarrow \min.$$

Таким образом, линия регрессии, выравнивающая эмпирические данные, должна проходить так, чтобы сумма квадратов отклонений от этой линии до эмпирических данных была наименьшей.

Наиболее простым уравнением, которое характеризует прямолинейную зависимость между двумя показателями, является уравнение прямой:

$$\hat{y}_x = a + b \times x.$$

Оно показывает равномерное изменение результативного признака с увеличением факторного. Коэффициент регрессии  $b$  является основным в уравнении регрессии и показывает, на сколько единиц в среднем изменяется результативный признак  $y$  с изменением на одну единицу факторного признака  $x$ . Коэффициент регрессии называют также угловым коэффициентом, т.к. он численно равен тангенсу угла наклона линии регрессии к положительному направлению оси  $Ox$ . Свободный член  $a$  показывает начальную ординату, т.е. расстояние от начала координат до пересечения линии регрессии с осью  $Oy$ .

Значения  $a$  и  $b$  находят из системы нормальных уравнений, полученных по МНК:

$$\begin{cases} na + b \sum x = \sum y \\ a \sum x + b \sum x^2 = \sum xy \end{cases}$$

Здесь  $n$  – это количество наблюдений.

Тесноту связи изучаемых явлений оценивает линейный коэффициент корреляции  $r_{xy}$  для линейной регрессии ( $-1 \leq r_{xy} \leq 1$ ):

$$r_{xy} = b \frac{\sigma_x}{\sigma_y} = \frac{\text{cov}(x, y)}{\sigma_x \sigma_y} = \frac{\overline{yx} - \bar{y} \times \bar{x}}{\sigma_x \sigma_y}$$

Другая формула:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2) \times (n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{n\sigma_x\sigma_y}$$

Оценку качества построенной модели дают несколько коэффициентов:

1) *средняя ошибка аппроксимации* – среднее отклонение расчетных значений от фактических:

$$\bar{A} = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{y - y_{\text{теор}}}{y} \right| \times 100 \%$$

Допустимый предел значений  $\bar{A}$  составляет не более 8-10 %;

2) *средний коэффициент эластичности* – показывает, на сколько процентов в среднем по совокупности изменится результат  $y$  от своей средней величины при изменении фактора  $x$  на 1 % от своего среднего значения:

$$\bar{\varepsilon} = f'(x) \frac{\bar{x}}{\bar{y}}$$

3) *коэффициент детерминации* – вытекает из дисперсионного анализа, задача которого состоит в анализе дисперсии зависимой переменной:

$$\sum (y - \bar{y})^2 = \sum (y_{\text{теор}} - \bar{y})^2 + \sum (y - y_{\text{теор}})^2$$

где  $\sum (y - \bar{y})^2$  – общая сумма квадратов отклонений;

$\sum (y_{\text{теор}} - \bar{y})^2$  – сумма квадратов отклонений, обусловленная регрессией («объясненная» или «факторная»);

$\sum (y - y_{\text{теор}})^2$  – остаточная сумма квадратов отклонений.

Долю дисперсии, объясняемую регрессией, в общей дисперсии результативного признака  $y$  характеризует коэффициент (индекс) детерминации (причинности):

$$R^2 = \frac{\sum (y_{\text{теор}} - \bar{y})^2}{\sum (y - \bar{y})^2}$$

Он показывает, какая часть общей изменчивости  $y$  вызвана собственно влиянием  $x$ . Этот показатель вычисляется путем простого возведения в квадрат коэффициента корреляции (должен быть выше 0,5). Тем самым доля изменчивости  $y$ , определяемая выражением  $1 - R^2$ , оказывается необъясненной.

Следующий этап – оценивание качества уравнения регрессии с помощью *F-теста*, который состоит в проверке гипотезы  $H_0$  о *статистической незначимости уравнения регрессии и показателя тесноты связи*. Для этого выполняется сравнение фактического значения  $F_{\text{факт}}$  с табличным (критическим)  $F_{\text{табл}}$  значением *F-критерия Фишера*.  $F_{\text{факт}}$  определяется из соотношения:

$$F_{\text{факт}} = \frac{\sum (y_{\text{теор}} - \bar{y})^2}{m - 1} \div \frac{\sum (y - y_{\text{теор}})^2}{n - m} = \frac{\sum (y_{\text{теор}} - \bar{y})^2 (n - m)}{\sum (y - y_{\text{теор}})^2 (m - 1)} = \frac{r_{xy}^2}{1 - r_{xy}^2} (n - 2)$$

где  $n$  – число единиц совокупности;  $m$  – число оцениваемых параметров уравнения регрессии (равно 2 в случае линейной парной регрессии);  $(n - 2)$  – число степеней свободы –

определяется как разность между количеством опытов (измерений) и числом коэффициентов (констант), которые уже рассчитаны по результатам этих опытов (в нашем случае это две константы –  $\bar{x}$  и  $\bar{y}$ ).  $[(n - m) - \text{разность числом независимых наблюдений случайной величины } n \text{ и числом связей, ограничивающих свободу их изменения, т.е. число } m \text{ уравнений, связывающих эти наблюдения}]$ .

$F_{табл}$  – это максимально возможное значение критерия под влиянием случайных факторов при данных степенях свободы и уровне значимости  $\alpha$  ( $F_{\alpha; k_1; k_2}$ ,  $k_1 = m - 1$  и  $k_2 = n - m - \text{степени свободы}$ ). Уровень значимости  $\alpha$  – вероятность отвергнуть правильную гипотезу при условии, что она верна. Обычно  $\alpha$  принимается равной 0,05 или 0,01.

Если  $F_{табл} < F_{факт}$ , то  $H_0$  – гипотеза о случайной природе оцениваемых характеристик отклоняется и признается их статистическая значимость и надежность. Если  $F_{табл} > F_{факт}$ , то гипотеза  $H_0$  не отклоняется и признается статистическая незначимость, ненадежность уравнения регрессии.

Для оценки статистической значимости коэффициентов регрессии ( $b$ ) и корреляции ( $r_{xy}$ ) рассчитываются *t-критерий Стьюдента* и *доверительные интервалы* каждого из показателей. Выдвигается гипотеза  $H_0$  о случайной природе показателей, т.е. о незначимом их отличии от нуля. Оценка значимости коэффициентов регрессии и корреляции с помощью *t-критерия Стьюдента* проводится путем сопоставления их значений с величиной случайной ошибки. Рассчитываются критерии  $t_{факт}$ :

$$t_b = \frac{b}{m_b} \quad t_a = \frac{a}{m_a} \quad t_r = \frac{r}{m_r}$$

*Случайные ошибки* параметров линейной регрессии и коэффициента корреляции определяются:

$$m_b = \sqrt{\frac{\sum (y - y_{\text{теор}})^2 / (n - 2)}{\sum (x - \bar{x})^2}} = \sqrt{\frac{S_{\text{ост}}^2}{\sigma_x^2 \times n}} = \frac{S_{\text{ост}}}{\sigma_x \sqrt{n}}$$

$$m_a = S_{\text{ост}} \times \frac{\sqrt{\sum x^2}}{n \sigma_x} \quad m_{r_{xy}} = \sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{n - 2}}$$

где  $S_{\text{ост}}$  – остаточная дисперсия.

Сравнивая фактическое и критическое (табличное) значения *t-статистики* ( $t_{табл}$  и  $t_{факт}$ ), принимаем или отвергаем гипотезу  $H_0$ . Табличное значение определяется исходя из уровня значимости  $\alpha$  и числа степеней свободы  $n - 2$ :  $t_{1-\alpha; n-2}$ .

Связь между *F-критерием Фишера* и *t-статистикой Стьюдента*:

$$t_r^2 = t_b^2 = \sqrt{F}$$

Если  $t_{табл} < t_{факт}$ , то  $H_0$  отклоняется, т.е.  $a$ ,  $b$ ,  $r_{xy}$  не случайно отличаются от нуля и сформировались под влиянием систематически действующего фактора  $x$ . Если  $t_{табл} > t_{факт}$ , то  $H_0$  не отклоняется и признается случайная природа формирования  $a$ ,  $b$ , или  $r_{xy}$ .

Для расчета доверительного интервала определяем *предельную ошибку*  $\Delta$  для каждого показателя:

$$\Delta_a = t_{табл} m_a \quad \Delta_b = t_{табл} m_b$$

Формулы для расчета доверительных интервалов имеют вид:

$$\gamma_a = a \pm \Delta_a \quad \gamma_b = b \pm \Delta_b$$

Если в границы доверительного интервала попадает ноль, т.е. нижняя граница отрицательна, а верхняя положительна, оцениваемый параметр принимается нулевым, т.к. он не может одновременно принимать и положительное, и отрицательное значение.

Простейшим показателем тесноты связи между двумя признаками  $x$  и  $y$  является коэффициент Фехнера. В основе его расчета лежит принцип сопоставления не абсолютных

значений признаков  $x$  и  $y$ , а их отклонений от среднего уровня  $[(x_i - \bar{x}) \text{ и } (y_i - \bar{y})]$ .

Соотношение пар совпадений или несовпадений знаков отклонений  $(x_i - \bar{x})$  и  $(y_i - \bar{y})$  позволяет судить о наличии и степени тесноты связи между  $x$  и  $y$ .

Формула коэффициента Фехнера:

$$K_\phi = \frac{C - H}{C + H}$$

где  $C$  – число совпадений знаков отклонений;  $H$  – число несовпадений знаков отклонений.

Коэффициент может принимать значения:  $[-1; +1]$ . Знак свидетельствует о направлении связи между двумя признаками.

*Методика многомерного корреляционно-регрессионного анализа.* Экономические явления и процессы хозяйственной деятельности предприятий зависят от большого количества факторов, и, как правило, только комплекс факторов в их взаимосвязи может дать полное представление о характере изучаемого явления.

Многомерный (многофакторный) анализ состоит из нескольких этапов:

1) определяются факторы, которые оказывают воздействие на изучаемый показатель, отбираются наиболее существенные. Факторы должны быть взаимно независимы;

2) собирается и оценивается исходная информация, необходимая для проведения анализа. Необходимое условие – количество наблюдений должно превышать количество факторов хотя бы на единицу; информация должна быть достоверной, однородной, подчиняться закону нормального распределения;

3) моделируется связь между факторным и результативным показателями, т.е. подбирается и обосновывается математическое уравнение, которое наиболее точно выражает сущность исследуемой зависимости;

4) рассчитываются коэффициенты регрессии, основные показатели связи (частные коэффициенты корреляции, множественный коэффициент корреляции (индекс корреляции), коэффициент детерминации);

5) дается статистическая оценка результатов анализа и производится их практическое применение.

При исследовании зависимостей методами множественной регрессии формулировка задачи происходит следующим образом: требуется определить аналитическое выражение между результативным признаком ( $y$ ) и факторными признаками ( $x_1, x_2, \dots, x_k$ ), найти функцию:

$$\hat{y}_{1, 2, \dots, k} = f(x_1, x_2, \dots, x_k).$$

Практика построение многофакторных моделей показывает, что большинство экономических явлений и процессов можно описать пятью моделями:

1) линейной:

$$y_{теор} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n;$$

2) степенной:

$$y_{теор} = ax_1^{b_1} \times x_2^{b_2} \times \dots \times x_n^{b_n};$$

3) показательной:

$$y_{теор} = e^{a+b_1x_1+b_2x_2+\dots+b_nx_n};$$

4) параболической:

$$y_{теор} = a + b_1x_1^2 + b_2x_2^2 + K + b_nx_n^2;$$

5) гиперболической:

$$y_{теор} = a + \frac{b_1}{x_1} + \frac{b_2}{x_2} + K + \frac{b_n}{x_n}$$

### **Литература:**

основная [1], [2], [3];

дополнительная [1], [2], [5], [6], [8], [9];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

## **ТЕМА 6. Экономико-математические методы (ЭММ) анализа хозяйственной деятельности и их применение при решении аналитических задач (2 ч.)**

План лекции:

1. Общая характеристика математических методов анализа.

2. Экономико-математическое моделирование как способ изучения хозяйственной деятельности.

3. Графические методы, методы линейного, динамического программирования.

4. Применение ЭММ в решении типовых аналитических задач.

*Экономико-математические методы в экономическом анализе.* Широкое применение таких способов (методов) стало возможным благодаря сокращению сроков проведения анализа, более полному охвату влияния факторов на результаты финансово-хозяйственной деятельности, замене приближенных или упрощенных расчетов точными вычислениями, постановке и решению новых многомерных задач анализа, не выполнимых вручную или традиционными методами.

Традиционно классифицируют экономико-математические методы по трем признакам:

1) по содержанию метода, т.е. принадлежности к определенному разделу математики;

2) по содержанию задачи экономического анализа;

3) по содержанию аналитической деятельности, т.е. принадлежности к определенному виду экономического анализа.

В частности, ЭММ по принадлежности к определенному разделу математики делятся на:

– методы элементарной математики – используются в обычных экономических расчетах при обосновании потребности в ресурсах, учете затрат на производство, обосновании планов, проектов, в балансовых расчетах (элементарные функции, пропорции, балансовые уравнения, дроби);

– классические методы математического анализа – применяются в факторном анализе (дифференциальное и интегральное исчисление, вариационное исчисление);

– методы математической статистики – применяются, когда изменение анализируемых показателей можно представить как случайный процесс, при стохастической связи между анализируемыми характеристиками (множественный и парный корреляционный и регрессионный анализ, дисперсионный анализ и др.);

– эконометрические методы – строятся на синтезе трех областей знаний: экономики, математики и статистики. В основе этих методов лежит построение экономической модели, отражающей какое-либо явление или процесс (метод анализа «затраты – выпуск» или межотраслевой баланс, производственные функции и др.);

– методы математического программирования – служат основным средством решения задач оптимизации производственно-хозяйственной деятельности в условиях ограниченности ресурсов (линейное, нелинейное, динамическое программирование и др.);

– методы исследования операций – под исследованием операций понимается разработка методов целенаправленных действий (операций) применительно к экономической системе, количественная оценка полученных решений и выбор наилучшего из них

(управление запасами, износ и замена оборудования, теория игр, теория расписаний, теория массового обслуживания и др.);

– методы экономической кибернетики – позволяют анализировать экономические явления и процессы в качестве очень сложных систем с точки зрения законов и механизмов управления и движения информации в них (системный анализ, методы имитации, методы обучения, деловые игры);

– математическая теория оптимальных процессов – применяется для управления технико-экономическими процессами и ресурсами;

– эвристические методы – неформализованные методы решения аналитических задач, связанные с опросами и экспертными оценками специалистов, их опытом, интуицией и обработкой мнений для нахождения правильного решения.

По классификационному признаку оптимальности все ЭММ подразделяются на две группы:

1) оптимизационные – если метод или задача позволяют искать решение по заданному критерию оптимальности;

2) неоптимизационные – поиск решения ведется без данного критерия.

ЭММ также подразделяются на точные (позволяют получить только единственное решение) и приближенные (как правило, стохастические методы).

Применение математики в экономике принимает форму экономико-математического моделирования. С помощью экономико-математической модели изображается тот или иной действительный экономический процесс. Такая модель может быть сконструирована только на основе глубокого теоретического исследования экономической сущности процесса, только в этом случае математическая модель будет адекватна действительному экономическому процессу, будет объективно отражать его.

Математическое моделирование экономических явлений и процессов является важным инструментом экономического анализа. Оно дает возможность получить четкое представление об исследуемом объекте, охарактеризовать и количественно описать его внутреннюю структуру и внешние связи. Модель – условный образ объекта управления (исследования), она конструируется субъектом управления (исследования) так, чтобы отобразить характеристики объекта – свойства, взаимосвязи, структурные и функциональные параметры и т.п., существенные для цели управления (исследования). Содержание метода моделирования составляют конструирование модели на основе предварительного изучения объекта и выделения его существенных характеристик, экспериментальный или теоретический анализ модели, сопоставление результатов с данными об объекте, корректура. В экономическом анализе используются главным образом математические модели, описывающие изучаемое явление или процесс с помощью уравнений, неравенств, функций и других математических средств. Различают математические модели с количественными характеристиками, записанными в виде формул; числовые модели с конкретными числовыми характеристиками; логические, записанные с помощью логических выражений, и графические, выраженные в графических образах. Модели, реализованные с помощью электронно-вычислительных машин, называют машинными или электронными.

Экономико-математическая модель должна быть адекватна действительности, отражать существенные стороны и связи изучаемого объекта. Отметим принципиальные черты, характерные для построения экономико-математической модели любого вида. Процесс моделирования можно условно подразделить на три этапа:

анализ теоретических закономерностей, свойственных изучаемому явлению или процессу, и эмпирических данных о его

структуре и особенностях; на основе такого анализа формируются модели;

определение методов, с помощью которых можно решить задачу;

анализ полученных результатов.

При экономико-математическом моделировании часто возникает ситуация, когда изучаемая экономическая система имеет слишком сложную структуру, не разработаны

математические методы, схемы, которые бы охватывали все основные особенности и связи этой системы. Такой экономической системой, например, является экономика предприятия в целом, в ее динамике, развитии. Возникает необходимость упрощения изучаемого объекта, исключения из анализа некоторых его второстепенных особенностей с тем, чтобы подвести эту упрощенную систему под класс уже известных структур, поддающихся математическому описанию и анализу. При этом степень упрощения должна быть такой, чтобы все существенные для данного экономического объекта черты в соответствии с целью исследования были включены в модель.

Важным моментом первого этапа моделирования является четкая формулировка конечной цели построения модели, а также определение критерия, по которому будут сравниваться различные варианты решения. В экономическом анализе такими критериями могут быть: наибольшая прибыль, наименьшие издержки производства, максимальная загрузка оборудования, производительность труда и др. В задачах математического программирования такой критерий отражается целевой функцией.

#### **Литература:**

основная [1], [2];

дополнительная [1], [2], [5], [6], [8], [9];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

### **ТЕМА 7. Принципы поиска и определения резервов в экономическом анализе (4 ч.)**

#### **План лекции:**

1. Понятие и экономическая сущность резервов.

2. Принципы классификации резервов.

3. Принципы организации поиска резервов.

4. Методика определения величины резервов.

Резервы – еще неиспользованные возможности роста эффективности производства (увеличение выпуска продукции, снижение себестоимости продукции, увеличение прибыли).

Экономическая сущность резервов повышения эффективности хозяйственной деятельности состоит в наиболее полном и рациональном использовании возрастающего потенциала в целях получения большего количества высококачественной продукции при минимизации затрат живого и овеществленного труда на единицу продукции.

Под производственным потенциалом предприятия понимается максимально возможный выпуск продукции по качеству и количеству в условия наиболее эффективного использования всех средств производства и труда при достигнутом и намеченном уровне техники, технологии, передовых формах организации производства и стимулирования.

Совокупный резерв можно измерить на основе разрыва между достигнутым уровнем выпуска продукции и возможным уровнем исходя из производственного потенциала предприятия.

Объектами поиска резервов могут быть:

предприятие в целом и его сегменты;

виды деятельности (текущая, инвестиционная, финансовая);

отдельные виды продукции;

основные показатели деятельности (объем производства и реализации продукции, себестоимость продукции, производительность труда, прибыль, фондоотдача и др.).

С позиции предприятия и в зависимости от источников их образования различают внешние и внутрихозяйственные резервы.

По сроку использования различают: текущие резервы; перспективные резервы.

По способам выявления различают: явные и скрытые резервы.

По используемым ресурсам выделяют финансовые, материальные, трудовые резервы.

По стадиям жизненного цикла изделия резервы бывают: на предпроизводственной стадии; на производственной стадии; на эксплуатационной стадии.

По факторам экстенсивного и интенсивного развития производства различают резервы экстенсивного и интенсивного характера.

Под интенсификацией понимается процесс, целью и результатом которого является повышение результативности производства и увеличение на этой основе выпуска продукции (увеличение мощности, производительности, скорости, надежности, долговечности). Экстенсивный способ предполагает увеличение выпуска продукции за счет вовлечения в производство большего количества ресурсов, но без повышения их отдачи.

К экстенсивным факторам относят:

- 1) увеличение количества используемых ресурсов (средств труда, предметов труда, численности рабочей силы);
- 2) увеличение времени использования ресурсов;
- 3) устранение непроизводительного использования ресурсов.

К интенсивным факторам относят:

- 1) совершенствование качественных характеристик используемых ресурсов (средств труда, предметов труда, рабочей силы);
- 2) совершенствование процесса функционирования используемых ресурсов (технологии производства, организации труда и управления, ускорение оборачиваемости основных и оборотных средств).

Зависимость себестоимости продукции от соотношения темпов роста экстенсивных и интенсивных факторов (индекс количества потребленных ресурсов –  $I_p$ , индекс ресурсоотдачи –  $I_{po}$ ):

- 1)  $I_p > I_{po}$  при  $I_{po} > 1$  – экстенсивный характер развития производства, рост себестоимости;
- 2)  $I_p > I_{po}$  при  $I_{po} \leq 1$  – преимущественно экстенсивный характер развития производства, рост себестоимости;
- 3)  $I_{po} > I_p$  при  $I_p \leq 1$  – интенсивный характер развития производства, снижение себестоимости;
- 4)  $I_{po} > I_p$  при  $I_p > 1$  – преимущественно интенсивный характер развития производства, снижение себестоимости.

Принципы организации поиска резервов: научный характер, комплексный и системный характер, обоснованность резервов, оперативность, планомерность, систематичность, непрерывность поиска резервов; массовость поиска; выделение «ведущих звеньев» и «узких мест».

Для определения величины резервов в экономическом анализе используют способы: прямого счета, сравнения, факторного анализа, функционально-стоимостного анализа, математического программирования и др.

#### **Литература:**

основная [1], [2], [3];

дополнительная [1], [2], [6], [8], [9];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

### **ТЕМА 8. Информационное обеспечение экономического анализа и организация аналитической работы (2 ч.)**

#### **План лекции:**

1. Система экономической информации.
2. Классификация информации.
3. Информационная база экономического анализа.
4. Организация и формы обобщения результатов экономического анализа.

Состав, содержание и качество информации, которая привлекается к анализу, имеют определяющую роль в обеспечении действенности экономического анализа. Анализ не ограничивается только экономическими данными, а широко использует техническую,



технологическую и другую информацию. Все источники данных для анализа делятся на плановые, *учетные и внеучетные*.

К плановым источникам относятся все типы планов, которые разрабатываются на предприятии (перспективные, текущие, оперативные, хозрасчетные задания, технологические карты), а также нормативные материалы, сметы, ценники, проектные задания. Источники информации учетного характера – это все данные, которые содержат документы бухгалтерского, статистического и оперативного учета, а также все виды отчетности, первичная учетная документация.

Ведущая роль в информационном обеспечении анализа принадлежит бухгалтерскому учету и отчетности, где наиболее полно отражаются хозяйственные явления, процессы, их результаты. Своевременный и полный анализ данных, которые имеются в учетных документах (первичных и сводных) и отчетности, обеспечивает принятие необходимых мер, направленных на улучшение выполнения планов, достижение лучших результатов хозяйственной деятельности. Данные статистического учета, в которых содержится количественная характеристика массовых явлений и процессов, используются для углубленного изучения и осмысления взаимосвязей, выявления экономических закономерностей.

Оперативный учет и отчетность способствуют более оперативному по сравнению со статистикой или бухгалтерским учетом обеспечению анализа необходимыми данными (например, о производстве и отгрузке продукции, о состоянии производственных запасов) и тем самым создают условия для повышения эффективности аналитических исследований.

Учетным документом является и экономический паспорт предприятия, где накапливаются данные о результатах хозяйственной деятельности за несколько лет. Значительная детализация показателей, которые содержатся в паспорте, позволяет провести многочисленные исследования динамики, выявить тенденции и закономерности развития предприятия. С развитием компьютерной техники появились и новые машинные источники информации. К ним относятся данные, которые содержатся в оперативной памяти ПЭВМ, на гибких дисках, а также выдаются в виде разнообразных машинограмм.

К внеучетным источникам информации относятся документы, которые регулируют хозяйственную деятельность, а также данные, которые не относятся к перечисленным ранее:

1. Официальные документы, которыми обязано пользоваться хозяйство в своей деятельности: законы государства, указы президента, постановления правительства и местных органов власти, приказы вышестоящих органов управления, акты ревизий и проверок, приказы и распоряжения руководителей хозяйства.
2. Хозяйственно-правовые документы: договоры, соглашения, решения арбитража и судебных органов, рекламации.
3. Решения общих собраний коллектива, советов трудового коллектива предприятия в целом или отдельных его подразделов.
4. Материалы изучения передового опыта, приобретенные из разных источников информации (радио, телевидение, газеты и т.п.).
5. Техническая и технологическая документация.
6. Материалы специальных исследований состояния производства на отдельных рабочих местах (хронометраж, фотография и т.п.).
7. Устная информация, которая получена во время встреч с членами своего коллектива или представителями других предприятий.

К организации информационного обеспечения анализа предъявляется ряд требований. Это аналитичность информации, ее объективность, единство, оперативность, рациональность (эффективность) и др.

Повышение эффективности хозяйствования во многом зависит от обоснованности, своевременности и целесообразности принимаемых управленческих решений. Все это может быть достигнуто в процессе анализа. Однако только правильно организованная работа по аналитическому исследованию результатов хозяйствования может обеспечить его действенность и эффективность, основательно повлиять на ход хозяйственных процессов.

Поэтому организация экономического анализа на предприятиях должна соответствовать ряду требований. Среди них в первую очередь нужно отметить научный характер анализа. Практически это означает, что он должен основываться на новейших достижениях науки и передового опыта, строиться с учетом действия экономических законов в рамках конкретного предприятия, проводиться с использованием научно обоснованных методик.

Проведение анализа должно стать органической частью служебных обязанностей каждого специалиста, руководителя разных уровней хозяйства, обязанностью всех служащих, которые имеют отношение к принятию управленческих решений. Отсюда следует еще один важный принцип организации анализа – обоснованное распределение обязанностей по проведению экономического анализа между отдельными исполнителями. От того, насколько целесообразно это распределение, зависит не только полнота охвата объектов анализа, но и исключается возможность многократного (разными лицами) проведения одних и тех же исследований. Это способствует более эффективному использованию рабочего времени специалистов и обеспечивает комплексность анализа.

Аналитическое исследование должно быть эффективным, это значит, что затраты на его проведение должны быть наименьшими при оптимальной глубине анализа и его комплексности. С этой целью, кроме целесообразности организации, при его проведении должны широко использоваться передовые методики, средства, которые облегчают работу аналитика. Здесь в первую очередь имеются в виду рациональные методы сбора и хранения данных, внедрение в практику экономического анализа других технических средств и компьютерных программ, оргтехники.

Более тщательная организация анализа достигается путем унификации этой работы. Здесь имеется в виду создание таких методик, которые предвидели бы заполнение ограниченного числа специально разработанных таблиц. Они должны быть специфическими для каждого внутрихозяйственного подразделения и в совокупности давать комплексный рисунок результатов хозяйствования. Все показатели таблиц должны быть пригодными для сравнения, оценки, обобщения. Это создает направление для строго очерченного распределения обязанностей по проведению экономического анализа, уменьшает затраты времени на анализ и в итоге способствует повышению его эффективности.

Аналитическая работа на предприятии подразделяется на следующие организационные этапы:

1. Выделение субъектов и объектов экономического анализа, выбор организационных форм их исследования и распределение обязанностей между отдельными исследователями.
2. Планирование аналитической работы.
3. Информационное и методическое обеспечение экономического анализа.
4. Аналитическая обработка данных о ходе и результатах хозяйствования.
5. Оформление результатов анализа.
6. Контроль за внедрением в производство предложений, сделанных по результатам анализа.

Важным условием, от которого зависят действенность и эффективность экономического анализа, является *планомерный характер его проведения*. Только в том случае, когда аналитическое исследование каждого отдельного вопроса хозяйственной деятельности будет иметь определенный смысл, цель и место в системе изучения и управления предприятием, анализ сможет приобрести существенную ценность для практики хозяйствования. Поэтому на каждом предприятии вся работа по проведению анализа должна планироваться. На практике могут составляться следующие планы:

комплексный план аналитической работы предприятия;  
тематические планы.

Комплексный план обычно составляется на один год. Разрабатывает его специалист, которому на предприятии поручено руководство аналитической работой в целом. Этот план по содержанию представляет собой календарное расписание отдельных аналитических исследований. В нем, кроме целей и задач анализа, перечисляются вопросы, которые должны

быть исследованы на протяжении года, определяется время для изучения каждого вопроса, субъекты анализа, дается схема аналитического документооборота, срок и адрес поступления каждого документа, его содержание.

При разработке плана обязательно должна учитываться периодичность изучения важных проблемных вопросов, преемственность анализа за отдельные периоды времени.

В комплексном плане также должны быть предусмотрены источники информации, которые могут использоваться при анализе, технические средства проведения анализа. Например, при выполнении исследования на ПЭВМ должна быть определена программа, по которой будет проводиться анализ. По результатам анализа разрабатываются предложения, направленные на улучшение результатов хозяйственной деятельности. Поэтому комплексный план должен предусматривать и организацию проведения контроля за выполнением этих мероприятий.

Кроме комплексного плана, в хозяйстве могут составляться и тематические. Это планы проведения анализа по комплексным вопросам, которые требуют углубленного изучения. В них рассматриваются объекты, субъекты, этапы, сроки проведения анализа, его исполнители и др.

Контроль за выполнением планов анализа ведет заместитель руководителя предприятия по экономическим вопросам или лицо, на которое возложены обязанности по управлению анализом в целом.

#### **Литература:**

основная [1], [2], [3];

дополнительная [1], [2], [3], [4], [6], [8], [9];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

### **ТЕМА 9. Система комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности организации (2 ч.)**

#### **План лекции:**

1. Блок-схема проведения и методология комплексного анализа основных показателей хозяйственной деятельности.

2. Методология комплексной оценки хозяйственной деятельности.

3. Экстенсивные и интенсивные факторы роста производства. Основные концепции анализа.

В условиях рыночной экономики стоит задача формировать отдельно информацию для управления (т.е. для собственного использования) и информацию для внешних пользователей. В связи с этим единый анализ хозяйственной деятельности (т.е. экономический анализ) стали подразделять по принципу субъектов ее пользователей: управленческий (операционный, производственный) анализ и финансовый анализ. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности является комплексным управленческим анализом. Он охватывает все стороны деятельности организации и ее подразделений в их взаимосвязи, т.е. все стадии подготовки производства и все этапы процесса производства и сбыта продукции.

1) КЭА операционной (производственной) деятельности;

2) КЭА финансовой деятельности;

3) КЭА инвестиционной деятельности;

4) КЭА инновационной деятельности.

Типовая методика КЭА деятельности предприятия охватывает следующие разделы.

1. Анализ ОТУ и других условий хозяйственной деятельности. Этот блок включает в себя совокупность следующих показателей:

– технический уровень производства (качество средств труда, автоматизация, механизация, качество продукции и т.д.);

– уровень организации производства (концентрация, специализация, кооперирование, организация труда и т.д.);

– уровень управления производством, т.е. методы управления.

К другим условиям производства относятся: социальные условия (внутренние и внешние), природные условия, внешнеэкономические условия.

2. Анализ в управлении деятельностью организации и в системе маркетинга. Комплексный маркетинговый анализ служит для изучения рыночной среды, в которой функционирует организация, включая рынки сырья и сбыта. Основные задачи маркетингового анализа: анализ предложения и спроса на выпускаемую продукцию, обоснование производственной программы;

– определение ценовой политики и основных стратегий ценообразования, коммерческого риска, определение конкурентоспособности организации и путей ее повышения;

– анализ методов стимулирования сбыта продукции, работ, услуг;

– разработка стратегии и тактики маркетинговой деятельности.

Здесь рассчитывают индексы цен и себестоимости (индивидуальные и агрегатные), показатели уровня монополизации рынка, коэффициенты эластичности, конкурентоспособности.

3. Анализ объема производства и реализации продукции. Цель анализа производства и реализации продукции – оценка эффективности производственной и сбытовой деятельности хозяйствующего субъекта, поиск резервов увеличения объемов производства и реализации продукции, товаров, работ, услуг.

В ходе анализа оценивают динамику объема производства и реализации, уровень выполнения плана, рассчитывают влияние факторов (структура, ассортимент, качество продукции, ритмичность производственной и сбытовой деятельности) на объем производства и реализации. Ведут расчет определенных коэффициентов: ассортимента, структурной активности, ритмичности, аритмичности и др. Основные показатели этого блока – это объемы выпущенной и реализованной продукции:

$$\text{ВП} = \text{ЧР} \times \text{ГВ} \quad \text{РП} = \text{УдРП} \times \text{ЧР} \times \text{ГВ}$$

$$\text{ВП} = \text{ОС} \times \text{ФО} \quad \text{РП} = \text{УдРП} \times \text{ОС} \times \text{ФО}$$

$$\text{ВП} = \text{МЗ} \times \text{МО} \quad \text{РП} = \text{УдРП} \times \text{МЗ} \times \text{МО},$$

где УдРП – доля реализованной продукции в общем объеме ВП; ЧР, ОС, МЗ – экстенсивные резервы; ГВ, ФО, МО – интенсивные резервы.

4. Анализ и оценка эффективности использования основных производственных средств. Цель анализа ОС – определение путей повышения эффективности их использования. В ходе анализа устанавливается обеспеченность организации основными средствами, оценивается движение, структура, техническое состояние, эффективность использования ОС. Рассчитываются показатели: коэффициент ввода, выбытия, износа, годности ОС. Важными качественными показателями являются: фондоотдача, фондоемкость, коэффициент обновления материальных ресурсов. При анализе материальных ресурсов оценивают их обеспеченность организации, обоснованность их норм расхода, эффективность использования материальных ресурсов, их влияние на величину материальных расходов, обосновывают оптимальную потребность в материальных ресурсах. Основные показатели здесь: материалоемкость, материалотдача, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, коэффициент использования материальных ресурсов.

6. Анализ использования труда и его оплаты. Цель анализа – выявление резервов повышения эффективности производства за счет роста производительности труда, рационального использования персонала, его рабочего времени и фонда заработной платы. В ходе анализа:

– оценивают обеспеченность организации необходимыми сотрудниками по численности, составу, структуре и уровню квалификации;

– изучают динамику и структуру персонала;

– оценивают эффективность использования персонала, его рабочее время и средств на оплату труда.

Ведут расчет коэффициентов оборота по приему, выбытию, постоянства кадров, оценивают фонд рабочего времени, изучают потери рабочего времени. Важными качественными показателями являются такие, которые характеризуют производительность труда: годовая (дневная, среднечасовая) выработка, трудоемкость продукции. Кроме этого, анализируют фонда заработной платы и эффективность его использования.

7. Анализ себестоимости продукции и взаимосвязи себестоимости, объема продаж и прибыли. Себестоимость включает в себя: материальные затраты, расходы на оплату труда и социальные отчисления, амортизацию и прочие расходы. В этом блоке анализируют динамику и структуру себестоимости в разрезе различных классификационных групп (по видам себестоимости и видам затрат, входящих в нее, статьям калькуляции); проводят факторный анализ общей величины себестоимости; анализируют себестоимость 1 рубля товарной продукции; выявляют резервы снижения себестоимости.

Здесь проводится также маржинальный анализ (т.е. анализ соотношения «затраты – объем производства – прибыль»), условием которого является деление затрат на постоянные и переменные, рассчитывается объем продаж, который не приносит ни прибыли, ни убытка.

8. Анализ состава и структуры активов. Этот блок включает анализ внеоборотных и оборотных активов. Здесь необходимо оценить динамику и структуру внеоборотных активов, провести факторный анализ их изменения, анализ эффективности их использования. По каждому виду внеоборотных активов делаются выводы об их целесообразности, о степени участия в производственном процессе, влиянии на деятельность организации.

При проведении анализа оборотных активов изучают их структуру и динамику по элементам, по степени ликвидности, нормируемости, оценивают эффективность их использования через коэффициент оборачиваемости оборотных средств, коэффициент загрузки, рентабельность оборотных средств и др. Здесь ведут также расчет операционного и финансового циклов.

9. Анализ прибыли и рентабельности продукции. Целью проведения этого анализа является оценка привлекательности бизнеса с точки зрения эффективности инвестирования в него средств, оценка эффективности менеджмента организации, объяснение причин изменения и качества прибыли. В первую очередь пользователями результатов анализа являются собственники, потенциальные инвесторы и менеджмент. Акцент делается на изменении структуры и динамики прибыли, факторах, влияющих на качество прибыли, проводится факторный анализ прибыли от продаж и чистой прибыли.

Кроме этого, оценивают показатели рентабельности: продаж, продукции, валовой рентабельности. Проводят их факторный анализ.

10. Анализ отдачи активов (деловой активности). Цель анализа деловой активности – это оценка качества менеджмента по критерию скорости преобразования активов организации в денежные средства.

Анализ деловой активности представлен коэффициентами оборачиваемости, показателями периода оборота и коэффициентами закрепления. Их можно рассчитывать практически по всем видам активов и источников их образования. Исходные данные для расчета – формы №№ 1, 2.

11. Анализ рентабельности активов предприятия. В этом блоке рассчитывают и анализируют показатели рентабельности общей величины активов (а также оборотных, внеоборотных активов).

12. Анализ финансового состояния и платежеспособности организации. Для проведения этого анализа используются показатели из предыдущих блоков, оценивается ликвидность баланса и платежеспособность организации, финансовая устойчивость в абсолютном выражении и в коэффициентах.

13. Комплексная оценка эффективности хозяйственной деятельности.

14. Комплексный финансовый анализ и рейтинговая оценка эмитентов.

#### **Литература:**

основная [1], [2], [3];

дополнительная [1], [2], [3], [4], [6], [8], [9];  
периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

## **ТЕМА 10. Методы экономического анализа для обоснования стратегических решений (0,5 ч.)**

### **План лекции:**

1. Основы анализа в торговле.
2. ABC-анализ, SWOT-анализ и сетевой анализ.
3. Основы методологии фундаментального анализа.

Согласно статистическим данным около 20% активов (30—40% оборотных средств) усредненной компании выражено в дебиторской задолженности, а еще около 20% — в ее запасах, поэтому эффективное управление такими активами будет способствовать прибыльности компании, ее успешной деятельности.

Основой управления деятельностью коммерческого предприятия является умение анализировать и управлять дебиторской задолженностью и запасами. Если в промышленной организации основной задачей управления является управление затратами, поиск наиболее эффективных методик калькулирования себестоимости выпускаемой продукции,

В организациях торговли основой управления является умение анализировать и управлять издержками обращения, а также большое внимание должно уделяться анализу дебиторской задолженности и управлению запасами фирмы.

Исходя из этого, можно выделить основные направления управленческого анализа в торговых организациях:

планирование цикла закупок, что означает управление товарно-материальными запасами;

управление продажами, которое включает маркетинговый анализ и управление дебиторской задолженностью;

планирование и контроль издержек обращения.

Управление товарно-материальными запасами. Управление запасами — очень важное, и очень сложное дело.

Уровень запасов зависит от объема продаж, причем запасы необходимо приобретать до продажи, поэтому возникает необходимость прогнозирования закупок в соответствии с прогнозом продаж. При этом надо учитывать, что недостаток запасов может привести к потере сбыта и, следовательно, доходов, а излишние запасы требуют повышенных издержек, поэтому прибыль уменьшается.

Для обеспечения управления запасами необходимо решить следующие вопросы:

- выяснить количество товара определенного наименования, которое необходимо хранить на складе торговой организации;

- определить, сколько товара должно быть завезено (заказано) в определенный момент;

- определить момент пополнения запасов на складе.

Управление продажами. Процесс бюджетирования начинается с составления бюджета продаж как в торговых организациях, так и на промышленных предприятиях. Первичность данного бюджета связана с тем, что продажи — наиболее трудно управляемый объект хозяйственной деятельности любой организации. Он ограничен внешними лимитирующими факторами, важнейшими из которых являются: рынки сбыта, их емкость, спрос на различные виды товаров, конкурентоспособность товаров, доступность необходимых ресурсов как материальных, так и трудовых (наличие персонала требуемой квалификации) и т.д. Поэтому процесс управления продажами включает маркетинговый анализ (особенно для торговых организаций), который предполагает:

анализ платежеспособного спроса на различные виды товаров (его эластичность);

анализ рынков сбыта товаров;

анализ конкурентоспособности товаров.

Управление дебиторской задолженностью. Любая организация оптовой торговли при продажах не может избежать такой статьи актива, как дебиторская задолженность. Предприятия розничной торговли для привлечения клиентов также используют кредитование покупателей. Предприятия торговли как оптовые, так и розничные, обязательно имеют дебиторскую задолженность.

Общая сумма дебиторской задолженности определяется:

- объемом продаж в кредит;
- средним временем между продажами и поступлением платежей.

Следовательно, любые изменения этих факторов влекут за собой изменение величины дебиторской задолженности.

Планирование и контроль издержек обращения. Планирование, анализ и контроль издержек обращения занимают большое место в подсистеме управленческого учета, поскольку их сокращение является важнейшим фактором повышения эффективности деятельности торговой организации. Издержки (затраты) торговой организации разделяются на капитальные и текущие.

Если капитальные затраты характеризуют долгосрочные инвестиции торговой организации в свою деятельность, то издержки обращения характеризуют величину ее ресурсов, потребленных в процессе осуществления ею финансово-хозяйственной деятельности. **ABC-анализ** – строится на основании принципа Парето: за большинство возможных результатов отвечает относительно небольшое число причин (правило «20 на 80»). Результатом ABC-анализа является группировка объектов по степени влияния на общий результат (например, 20 % товаров покупают 80 % клиентов);

**SWOT-анализ** (Strengths – сила, Weaknesses – слабости, Opportunities – возможности, Threats – угрозы) – анализ бизнеса в контексте рыночного окружения; позволяет выявить и структурировать сильные и слабые стороны бизнеса, а также определить возможности успешного функционирования фирмы в сложившихся и прогнозируемых условиях рынка.

<b>Сильные стороны</b>	<b>Слабые стороны</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наличие эффективных собственников</li> <li>• Конкурентоспособная продукция</li> <li>• Высокая степень годности основных средств</li> <li>• Наличие аффилированных структур</li> <li>• Высокая рентабельность капитала</li> <li>• Высокий темп роста бизнеса</li> <li>• Высокая оборачиваемость оборотных активов</li> <li>• Укороченный финансовый цикл</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостаточная производительность труда</li> <li>• Недостаточно эффективная система мотивации труда, проявляющаяся в опережении роста заработной платы по отношению к производительности труда</li> <li>• Рост материалоемкости продукции</li> <li>• Снижение рентабельности основной деятельности</li> <li>• Недостаточность стабильных источников финансирования</li> <li>• Значительные краткосрочные обязательства</li> <li>• Недостаточная ликвидность организации</li> <li>• Нерациональная дивидендная политика</li> </ul>
<b>Возможности</b>	<b>Угрозы</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рост реализации продукции за счет общего расширения спроса на фазе подъема экономики</li> <li>• Увеличение рыночной доли за счет быстрого роста объема реализации</li> <li>• Расширение бизнеса за счет внутренних (прибыль) и внешних (займы, кредиты, лизинг) источников финансирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рост вероятности банкротства в связи с чрезмерными краткосрочными обязательствами</li> <li>• Уменьшение возможности по снижению цен за счет резкого падения валовой маржи</li> <li>• Потеря квалифицированного персонала в связи с недостаточным уровнем оплаты труда</li> </ul>

Фундаментальный, или как иногда говорят, факторный, анализ опирается на объектно-ориентированный подход. Этот подход базируется на попытке определения количественных показателей будущего развития компании или каких-либо базисных активов. На основании прогноза этих показателей инвестор принимает решение о вложении капитала. Фундаментальный анализ требует наличия определенной доступной информации, на основании которой строится некоторое уравнение конечного (базисного) фактора. Такой анализ в идеальном варианте предполагает всестороннее рассмотрение всех значимых экономических, политических и прочих факторов, которые могут влиять на цены активов. Этими факторами могут являться цены других активов, объем продаж, дивиденды, доходы, долги, процентные ставки, уровень безработицы, инфляция, политический риск и др.

Базисные показатели, используемые в фундаментальном анализе, можно разделить на три группы:

прогнозирование рыночных показателей с помощью статистических и эконометрических методов;  
рыночный анализ активов;  
финансовый анализ.

**Литература:**

основная [1], [3];

дополнительная [1], [2], [3], [4], [9];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

**ТЕМА 11. История и перспективы развития экономического анализа (0,5 ч.)**

**План лекции:**

1. Исторические этапы развития экономического анализа.

2. Перспективы развития экономического анализа деятельности предприятий в условиях укрепления рыночных отношений и реформирования бухгалтерского учета.

В мировой практике в развитии теории экономического анализа можно проследить три основных этапа.

Первый этап связан с развитием идей детерминированного равновесия, наиболее полно сформулированных в работах К. Вальраса (70-90-е гг. XIX в). Роль Вальраса определяется тем, что, опираясь на теорию предельной полезности и механизм цен равновесия он сформировал основные направления координации децентрализованной рыночной экономики. На основе принципа максимума полезности Вальрас впервые построил модель общего равновесия, которая предназначалась для анализа взаимосвязей капитала и рынка. Второй этап связан с теорией сравнительной статистики, сформулированной в работах Ю.В. Янсона (1878-1880гг.) которая позволяла уже количественно оказывать влияние на изменение внешних воздействий.

Третий, современный этап развития теории экономического анализа (с 1947 до настоящего времени) характеризуется использованием теории сравнительной динамики, отличительной чертой которой является то, что время входит в качестве независимой переменной в каждый исследуемый экономический процесс.

В отечественной практике развития экономического анализа выделяется шесть этапов.

Первый этап. Обособление экономического анализа в самостоятельную научную дисциплину «Анализ баланса», путём дифференциации науки о бухгалтерском учёте, состоялось в первое десятилетие после установления советской власти. Первым отечественным трудом, посвящённым проблемам анализа деятельности предприятий, является книга Аринушкина «Балансы акционерных предприятий». Но в это время наблюдается однобокое развитие науки, поскольку оценка деятельности хозяйствующих субъектов основывалась на степени выполнения ими планов, т.е. чем больше они перевыполнялись, тем успешнее считалась работа. Отсутствие заинтересованности у предприятий в объективной оценке степени использования своего экономического потенциала и выявления резервов его улучшения приводило к преимущественному развитию лишь одного из видов экономического анализа – финансового. Теоретическими центрами были Наркомфин СССР (под руководством профессора Э.Я. Локшина) и Московский кредитно-экономический институт (под руководством д.э.н. профессора Н.А. Кипарисова).

Второй этап связан с выходом в 1937 г. книги профессора Н.Р. Вейцмана «Счётный анализ», позднее – ряд изданий под названием «Анализ хозяйственной деятельности промышленных предприятий», в которых высказывается позиция о том, что только на основе всестороннего комплексного экономического анализа можно давать оценку деятельности предприятия и выявлять возможности её улучшения. Однако, несправедливые нападки на его работы вынудили Вейцмана изменить направление своих исследований.

Третий этап. В 1954 г. выходит книга С.Б. Барнгольц «Экономический анализ работы промышленных предприятий», новизна которой заключалась в том, что в ней впервые была



обоснована необходимость определять в процессе анализа не только выполнение плана, но и качество самого планирования. Рассматривались способы выявления и измерения величины неиспользованных резервов, однако методика была ещё несовершенной. В это же время получает развитие внутризаводской (внутрифирменный анализ).

Четвертый этап связан с проведением 26-28 марта 1963 г. первого Всесоюзного совещания по экономическому анализу. В 1971 г. А.Д. Шеремет в книге «Развитие теории экономического анализа в условиях хозяйственной реформы» доказал необходимость комплексного изучения деятельности анализируемого хозяйствующего субъекта, раскрыл возможности использования математических методов и ЭВМ, предложил распределение обязанностей по экономическому анализу между службами предприятия.

Пятый этап связан с 80-ми годами. Появляются новые виды анализа – межзаводской сравнительный, функционально-стоимостной анализ, анализ подготовки производства и т.д.

Шестой этап. Это 1990-ые годы и по настоящее время. Переход экономики на рыночные отношения ознаменовался изменением направлений исследований по экономическому анализу. Расширяется область применения анализа, начинает развиваться анализ деятельности коммерческих банков, страховых обществ, бирж и инвестиционных компаний. Всё большее значение приобретает изучение спроса на товары и услуги и степени его удовлетворения действующими на рынке субъектами, использование анализа в процессе планирования и предоставления аудиторских услуг.

В Российской Федерации идет реформирование бухгалтерского учета. Основное направление реформирования состоит во внедрении в бухгалтерский учет международных стандартов финансовой отчетности (МСФО). Поэтому перед экономическим анализом встает задача исследования правильности применения МСФО и финансовой отчетности любых экономических систем.

Для повышения эффективности деятельности предприятия требуется изменение её систем оценки и управления. Успешное движение вперед к компании высокотехнологичной, активной, способной выдержать конкуренцию на рынке, невозможно при условии контроля и анализа только финансовых показателей.

Дальнейшее развитие получит сбалансированная система показателей, которая дополняет систему финансовых параметров уже свершившегося прошлого системой оценок перспектив. Эта система раздвигает горизонт целей каждой компании далеко за рамки финансовых показателей. Сама система представляет собой сочетание объективных, легко поддающихся количественному учёту результатов и субъективных, в некоторой степени, произвольных параметров будущего роста.

Другая важная задача экономического анализа состоит в расширении области его применения. Анализ становится важным методом контроля использования государственных средств на макроуровне, методом поиска экономии, рационального использования государственных средств соответствующими контрольными органами. Вступление России в ВТО потребует новых исследований в области торговли. Поэтому следующая важная задача экономического анализа состоит в использовании его в маркетинговых исследованиях на межрегиональном и межгосударственном уровнях.

#### **Литература:**

дополнительная [9];

периодические издания и Интернет-источники – все наименования.

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ (РЕКОМЕНДАЦИИ) ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания по изучению дисциплины представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

### **6.1 Методические указания к практическим занятиям**

В соответствии с учебным планом, на практические занятия отводится **18 часов (9 занятий)**. Содержание каждого практического занятия включает в себя:

рассмотрение теоретических вопросов по теме занятия;  
 решение практических, ситуационных задач, имеющих целью формирование аналитического образа мышления, закрепление навыков проведения анализа различными способами и приемами по отдельным объектам анализа, с реализацией принципов комплексности и системности, выработкой умения формулировать выводы, выявлять причины и последствия студентам с докладами по заранее определенным вопросам и их дискуссионное обсуждение между собой и преподавателем;

проведение опросов студентов по изученным темам, самостоятельных письменных работ, реализуя текущий контроль знаний студентов.

### **ТЕМА 1. Научные основы экономического анализа (2 ч.)**

*Вопросы, выносимые на обсуждение:*

1. Характеристика предмета и объекта экономического анализа.
2. Принципы экономического анализа.
3. Роль экономического анализа в управлении предприятием.
4. Место экономического анализа в системе других наук.
5. Пользователи результатов анализа.
6. Виды экономического анализа по аспектам исследования.

### **ТЕМА 3. Методология и методика экономического анализа (6 ч.)**

*Вопросы, выносимые на обсуждение:*

1. Понятие и особенности метода и методологии экономического анализа.
2. Диалектический подход к анализу.
3. Методика экономического анализа.
4. Традиционные способы обработки информации: сравнение (понятие, формы, виды), табличного и графического представления данных, балансовый способ.

#### **Практические задания.**

1. Данные приведены в таблице.

Вид продукции	Затраты на ед. изделия, тыс. руб.		Цена за ед. изделия, тыс. руб.		Выпуск, шт.		Продажи, шт.	
	баз. пер.	отч. пер.	баз. пер.	отч. пер.	баз. пер.	отч. пер.	баз. пер.	отч. пер.
А	2	3	4	5	5	6	7	8
К	4	8	7	10	10	14	9	11
Л	3	2	5	6	15	16	13	10
Н	6	10	9	11	11	17	12	7

1. Дополнить исходную информацию аналитическими показателями.
2. Рассчитать показатели динамики.
3. Рассчитать средние величины.
4. Провести сравнительный анализ.
5. Сделать выводы.

2. Произвести сравнительный анализ плановых и фактических показателей для оценки степени выполнения плана.

#### **Выполнение плана по производству продукции за месяц**

Вид продукции	Объем производства, млн. руб.		Отклонение от плана (абсолютное), млн. руб.	Выполнение плана, %
	плановый	фактический		
А	300	327		
Б	250	225		
В	500	510		
...	...	...		
Итого	4000	4200		

3. Провести сравнительный анализ фактических данных с плановыми данными текущего периода для проверки обоснованности плановых показателей.

#### **Производство продукции (в сопоставимых ценах), млн. руб.**

Вид продукции	Предыдущий период (год)				В среднем за четыре периода	План на будущий год
	1-й	2-й	3-й	4-й		

А	640	655	655	670	?	655
Б	539	548	558	565	?	600
и т.д.						
Итого	4650	4900	5230	5020	?	5100
Темп роста, %	–				?	

4. Сравнить фактические данные с плановыми с целью выявления резервов производства.

#### Выполнение плана инновационных мероприятий

Мероприятие	По плану	Фактически	Абсолютное отклонение от	Выполнение плана
Внедрение новой технологии, млн. руб.	150	120		
Модернизация оборудования, млн. руб.	300	270		
Приобретение новой техники, млн. руб.	500	545		
и т.д.				

5. Проанализировать соблюдение норм расхода материальных ресурсов в разрезе отдельных изделий и в целом по выпущенной продукции.

Виды изделий	Количество выпущенных изделий, шт.		Расход материалов на 1 изделие, кг	
	план	факт	план	факт
А	200	202	11	12
Б	155	120	3,6	3,4
В	325	346	3,2	3,4

6. Провести сравнение фактически достигнутых результатов с данными прошлых периодов, оценить темпы изменения изучаемых показателей и определить тенденции и закономерности развития экономических процессов.

#### Динамика основных показателей

Год	Объем производства продукции		Численность работников		Выработка одного работника	
	млн. руб.	% к базисному году	человек	% к базисному году	млн. руб. на чел.	% к базисному году
xxx1	3830		1094			
xxx2	3910		1087			
xxx3	4030		1075			
xxx4	4150		1064			
xxx5	4200		1000			

7. Обеспечить сопоставимость показателей себестоимости продукции путем нейтрализации влияния объемного фактора на сумму затрат предприятия.

Несопоставимость вызывается изменением масштабов деятельности предприятия.

#### Нейтрализация объемного фактора на величину затрат предприятия

Вид продукции	Себестоимость ед. продукции, руб.		Объем производства, тонн		Сумма затрат на весь объем, руб.		
	план	факт	план	факт	по пл. себестоимости на пл. объем	по пл. себестоимости на факт. объем	по факт. себестоимости на факт. объем
А	35	32	9800	10000			
Б	43	40	6500	6000			
Итого	×	×					

8. Обеспечить сопоставимость показателей объема выпуска продукции в разрезе изделий путем нейтрализации влияния стоимостного фактора.

На объем выпущенной продукции, кроме количества выпущенной продукции, влияют также цены. Для приведения показателей в сопоставимый вид требуется нейтрализовать влияние цены или стоимостного фактора.

### Нейтрализация стоимостного фактора на объем производства продукции

Вид продукции	Прошлый год (план)			Отчетный год (факт)			Отчетный год в ценах прошлого года		
	кол-во, шт.	цена, руб.	сумма, тыс. руб.	кол-во, шт.	цена, руб.	сумма, тыс. руб.	кол-во, шт.	цена, руб.	сумма, тыс. руб.
А	20 000	25		20 500	28		20 500	25	
Б	15 000	30		14 500	30		14 500	30	
В	30 000	35		32 000	38		32 000	35	
Итого									

9. Сопоставить показатели объема выпуска продукции в разрезе изделий путем нейтрализации влияния структурного фактора на объем выпуска продукции.

### Нейтрализация влияния структурного фактора на объем выпуска продукции

Показатели	Холодильники		Итого
	Стинол	Минск	
1. Цена за единицу, руб.	2020	3100	×
2. Объем производства, шт.:			
- план	1200	2200	
- факт	1250	1950	

10. Определить, сколько продукции (в шт.) выпущено за счет экономии материала.

Показатели	Ед. изм.	По плану	По отчету
Расход материала на весь выпуск продукции	кг	336	400
Удельный расход материала на единицу продукции	грамм	120	100

11. Не выполняя расчетов, по приведенным данным дать оценку эффективности использования ресурсов.

Показатели	1-й год, тыс. руб.	2-й год в % к предыдущему году	3-й год в % к предыдущему году
Товарная продукция	202 340	102,2	102,4
Материальные затраты	97 124	102,1	104,1
Основные производственные средства	112 800	102,2	102,2
Заработная плата производственных рабочих	22 400	103,1	104,5

12. По плану объем выпуска продукции составляет 24 000 тыс. руб., фактически произведено продукции на сумму 25 400 тыс. руб. Определить относительную экономию (перерасход) ресурсов, если показатели эффективности их использования характеризуются следующими данными.

Показатели	По плану	Фактически
Фондоотдача основных производственных средств, руб. на 1 руб. ОС	1,6	1,664
Материалоемкость продукции, руб. на 1 руб. ВП	0,48	0,504
Годовая выработка, тыс. руб. на 1 рабочего	240	254

13. Выполнить трендовый анализ, для чего произвести расчет абсолютных и относительных отклонений показателей выручки от продаж за ряд периодов.

Период	Выручка от продаж, тыс. руб.	Абсолютный прирост, тыс. руб.	Темп роста, %	Темп прироста, %	Абсолютное значение 1 % прироста, %	Средний абсолютный прирост $(y_n - y_1) / (n - 1)$
1	9,3					
2	4					
3	11,2					
4	16					
5	158,3					
6	148,7					

7	72,4				
8	29,1				
9	39,3				
10	65,5				
11	71				
12	42,6				
13	64,2				
14	54,4				
15	85,1				
16	130,1				
17	153,8				
18	222,9				
19	112,6				
20	69,3				
21	53,7				
22	71,7				
23	82,5				
24	126,7				

**14.** Рассмотреть методы изучения тренда:

- 1) метод усреднения по левой и правой половине;
- 2) укрупненных интервалов;
- 3) сглаживания скользящей средней;
- 4) экспоненциального сглаживания.

**15.** С использованием балансового приема проверить увязку и достоверность данных по формированию объема реализации продукции

В тыс. руб.

Показатели	Предыдущий период	Отчетный период
1. Товарная продукция	24 000	28 000
2. Реализованная продукция	25 000	27 550
3. Остатки нереализованной продукции:		
на начало периода	7500	7800
на конец периода	6800	7100
4. Излишки, выявленные при инвентаризации	300	-
5. Недостача, выявленная при инвентаризации	-	150

**16.** С использованием балансового приема проверить увязку и достоверность данных по формированию материальных ресурсов:

В тыс. руб.

Показатели	Предыдущий период	Отчетный период
1. Поступило материальных ресурсов	9000	3700
2. Использовано материальных ресурсов	3000	1600
3. Остаток материальных ресурсов:		
на начало периода	530	6530
на конец периода	6530	8630

**17.** С использованием балансового приема проверить увязку и достоверность данных по формированию основных средств за период.

В тыс. руб.

Показатели	Предыдущий период	Отчетный период
1. Основные средства:		
на начало периода	25 000	26 729
на конец периода	26 729	30 239
2. Введено в действие за период	3500	5850
3. Ликвидировано за период	1800	900
4. Реализовано за период	-	700
5. Безвозмездно поступило основных средств за период	29	-
6. Безвозмездно передано основных средств	-	740

**ТЕМА 4. Сущность и виды факторного анализа. Способы и приемы детерминированного факторного анализа (7 ч.)**

*Вопросы, выносимые на обсуждение:*

1. Выявление факторов и результативных показателей.
2. Моделирование детерминированных факторных систем.
3. Способы преобразования детерминированных факторных моделей.
4. Способы измерения влияния факторов в детерминированном факторном анализе.

**Практические задания:**

1. Даны следующие показатели:

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выручка от продаж</li> <li>2. Численность рабочих</li> <li>3. Переменные расходы</li> <li>4. Производственная себестоимость</li> <li>5. Фондоотдача</li> <li>6. Количество реализованных изделий</li> <li>7. Прибыль (убыток) от продаж</li> <li>8. Израсходовано материалов</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Среднегодовая стоимость основных средств</li> <li>2. Отпускная цена единицы изделия</li> <li>3. Выработка одного рабочего</li> <li>4. Затраты на производство и реализацию</li> <li>5. Постоянные расходы</li> <li>6. Среднегодовая стоимость оборотных средств</li> <li>7. Материалоотдача</li> <li>8. Коммерческие расходы</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Материалоотдача</li> <li>2. Прибыль (убыток) от продаж</li> <li>3. Фондоотдача</li> <li>4. Полная себестоимость проданной продукции</li> <li>5. Выручка от продаж</li> <li>6. Оборачиваемость оборотных средств</li> <li>7. Затраты на один рубль реализации</li> </ol>

Необходимо составить различные факторные модели, в которых в качестве факторов используются показатели из столбцов *A* и *B*, а результативный показатель берется из столбца *C*.

2. Выделить количественные, структурные и качественные показатели из общего перечня:

1. Среднегодовая стоимость основных средств.
2. Численность работающих.
3. Выработка одного работающего.
4. Удельный вес рабочих в общей численности работающих.
5. Себестоимость единицы продукции.
6. Норма затрат материалов на единицу продукции.
7. Потери рабочего времени.
8. Фондоотдача.
9. Рентабельность продукции.
10. Доля активной части основных средств.
11. Оборачиваемость оборотных средств.

3. Указать форму зависимости объема продукции от факторов, характеризующих:

1. Наличие и степень использования трудовых ресурсов.
2. Наличие и степень использования средств труда.
3. Наличие и степень использования предметов труда.

Составить аналитические формулы.

4. Выделить в каждой группе результативные и факторные показатели по характеру их связи:

- а) выпуск продукции, численность рабочих и производительность труда;
- б) уровень техники, технологии организации производства, производительность труда;
- в) ритмичность поставок, ритмичность выпуска продукции;
- г) авансированные средства, интенсивность использования авансированных средств, объем продукции;
- д) своевременное и качественное осуществление ремонтов, сокращение простоев оборудования;
- е) выпуск продукции, среднегодовая стоимость основных производственных средств, фондоотдача.

5. На основе приведенных данных составить факторную модель темпов роста показателей (их определить) и оценить степень ее соответствия требованиям интенсификации деятельности предприятия. Темпы роста анализируемых показателей составили:

- 1) прибыль – 1,2;
- 2) продукция – 1,04;
- 3) основные средства – 1,05;
- 4) рабочая сила – 1,00.

6. Используя прием детализации, составить аналитическую формулу зависимости производительности труда одного работника промышленно-производственного персонала (ППП) от структуры ППП.

7. Даны факторные модели:

$$ВП = ОС \times \Phi О;$$

$$ВП = ОС_{акт} \times \Phi О_{акт}.$$

Преобразовать их в одну, которая отражала бы зависимость объема выпущенной продукции от наличия основных средств, их структуры и степени использования активной части основных средств.

8. Записать факторную модель, отражающую зависимость годовой выработки от фондовооруженности и фондоотдачи.

9. Преобразовать факторные модели:

$$ВП = ЧП \times ГВ_{ППП},$$

$$ВП = ЧР \times ГВ_{рабоч.},$$

$$ВП = ЧПР \times ГВ_{произ.рабоч.}$$

в одну, отражающую зависимость объема выпуска продукции от среднесписочной численности работающих, удельного веса численности рабочих в общей численности работающих, удельного веса численности производственных рабочих в общей численности рабочих и среднегодовой выработки одного производственного рабочего.

10. Построить структурно-логическую и математическую модель фонда заработной платы. Рассчитать влияние факторов на изменение ФЗП способами: цепных подстановок, относительных разниц, интегральным.

Показатель	Уровень показателя		Прирост	
	$t_0$	$t_1$	абс. +, –	относ., %
Численность работников, чел.	100	?		
Средняя заработная плата работника, руб.	?	36		
Фонд заработной платы, тыс. руб.	3000	3960		

11. Исходные данные приведены в таблице:

В тыс. руб.

Показатели	По плану	Фактически	Абсолютный прирост
Объем выпущенной продукции	2350	2970	
Материальные затраты	470	495	

Необходимо:

1. Построить факторную модель, определяющую зависимость объема производства от двух факторов, один из которых известен (материальные затраты).

2. Найти значение второго фактора по плану и фактически.

3. Используя индексный и интегральный метод, определить влияние этих факторов на выполнение плана по объему производства. Сделать выводы.

12. Определить влияние изменения структуры персонала на среднегодовую выработку, если известно, что снижение удельного веса рабочих в общей численности в отчетном периоде по сравнению с предыдущим составило 5 проц. пунктов, а фактическая выработка одного рабочего составила:

- в отчетном году – 200 тыс. руб.;
- в предыдущем году – 210 тыс. руб.

**13.** Определить влияние изменения структуры основных средств на их отдачу, если известно, что снижение удельного веса стоимости активной части основных средств в общей их стоимости в отчетном периоде по сравнению с предыдущим составило 5 процентных пунктов, фондоотдача с 1 рубля стоимости активной части основных средств равна:

- в отчетном периоде 1,7 руб.;
- в базисном периоде 1,9 руб.

**14.** Построить мультипликативную модель результативного показателя (выручки от продаж) и рассчитать влияние факторов на его изменение индексным способом.

Показатели	Предыдущий год	Отчетный год	Абс. прирост
Выручка от продажи продукции, тыс. руб.	40 000	52 000	
Прибыль от продаж, тыс. руб.	8000	8944	
Рентабельность продаж, %	?	?	

**15.** Объем выпущенной продукции текущего (отчетного) года составил 40 000 тыс. руб. По данным планово-экономического отдела завода, в следующем (планируемый) году изменятся показатели обеспеченности трудовыми ресурсами и эффективности их использования:

Показатели	Темп прироста, %
Численность всего персонала	-15
Удельный вес рабочих в общей численности персонала	-5
Среднегодовая выработка рабочего	-2

Определить способом относительных разниц, как это повлияет на объем продукции в следующем (планируемом) году.

**16.** Исходя из предложенных данных:

- 1) определить объем производства и влияние факторов на его изменение разными способами: цепных подстановок, относительных разниц;
- 2) рассчитать влияние факторов 1-го порядка способом абсолютных разниц на фондоотдачу основных средств.

Показатель	Уровень показателя		Прирост	
	$t_0$	$t_1$	абсолютный	относительный
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	1300	1400		
Удельный вес активной части в общей стоимости основных средств, доли единиц	0,65	0,60		
Фондоотдача активной части основных средств, руб. на 1 руб. ОС <sub>акт</sub>	4,1	4,5		

**17.** Записать факторную модель фонда заработной платы и определить влияние факторов на его изменение способом относительных разниц.

Показатель	Уровень показателя		Абсолютный прирост
	$t_0$	$t_1$	
Объем производства продукции, шт.	8500	?	
Трудоемкость, чел.-ч/шт.	?	25	
Оплата труда за 1 чел.-ч, руб.	80	85	
Фонд заработной платы, тыс. руб.	13 600	15 300	

**18.** Определить результативный показатель и влияние факторов на него способом цепных подстановок (в табличной форме), если известно:

Показатель	По плану	По отчету
1. Численность рабочих, чел.	40	45
2. Число дней, отработанных одним рабочим за год, дн.	230	210
3. Средняя продолжительность рабочего дня, ч	8,00	7,85



Подстанова	Факторы			ФРВ, чел.-час	Отклонение ФРВ	Причина отклонения
	ЧР	Д	П			
1					–	–
2						
3						
4						
Итого						

**19. Выявить влияние факторов на выпуск продукции способом абсолютных разниц.**

Показатель	Уровень показателя		Прирост	
	$t_0$	$t_1$	абс. +, –	относ., %
Среднесписочная численность рабочих, чел.	568	579		
Количество отработанных всеми рабочими:				
- дней	144 272	148 224		
- часов	1 082 040	1 126 502,4		
Среднечасовая выработка, руб./час	320	335		

**20. Построить факторную модель фондоотдачи, преобразовать ее методом сокращения и рассчитать влияние факторов на ее изменение способами: цепных подстановок, интегральным.**

Показатель	Уровень показателя		Прирост	
	$t_0$	$t_1$	абс. +, –	относ., %
Объем выпущенной продукции, тыс. руб.	24 000	29 400		
Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.	6000	7000		
Среднесписочная численность рабочих, чел.	1200	1250		

**21. Построить факторную модель прибыли от реализации и исчислить влияние факторов на ее изменение способами: цепных подстановок, абсолютных разниц.**

Показатель	Уровень показателя		Прирост	
	$t_0$	$t_1$	абс. +, –	относ., %
Объем продаж, шт.	500	450		
Цена изделия, руб.	?	120		
Себестоимость изделия, руб.	70	?		
Прибыль от реализации, руб.	15 000	18 000		

**ТЕМА 5. Основы факторного стохастического анализа (1 ч.)**

**Практическое задание.**

На предприятии происходит модернизация производства. Инвестирование в основные средства приводит к увеличению выпуска продукции. Оценить степень влияния инвестиций на выпуск продукции с помощью корреляционно-регрессионного анализа по следующим данным.

Инвестиции, тыс. руб. (x)	Выпуск продукции, тыс. шт. (y)
12,6	116
12,9	125
13,0	143
14,0	135
14,1	154
14,4	154
14,9	146
14,8	139
14,7	162
15,8	161
16,0	172
15,7	170

## ТЕМА 7. Принципы поиска и определения резервов в экономическом анализе (1 ч.)

### Практические задания:

1. Определить резерв увеличения выпуска продукции за счет привлечения дополнительных ресурсов и за счет более экономного их использования.

Показатель	Значение показателя	
	отчетный год	будущий год
Масса используемого сырья, т	5000	5640
Расход сырья на изделие, кг	250	240

2. Зависимость среднегодовой выработки рабочих ( $Y$ ) от уровня фондовооруженности труда ( $x_1$ ), коэффициента износа оборудования ( $x_2$ ), среднего тарифного разряда рабочих ( $x_3$ ) описывается следующим уравнением:

$$Y = 45 + 1,5x_1 - 3x_2 + 15x_3.$$

Определить резерв роста производительности труда и выпуска продукции. Необходимые сведения приведены в таблице.

Показатель	Значение показателя	
	отчетный год	будущий год
Фондовооруженность труда, тыс. руб.	500	550
Степень изношенности основных средств, %	45	42
Средний тарифный разряд рабочих	4,5	5,0
Численность рабочих	250	240

3. На основании приведенных данных определить резерв снижения себестоимости единицы продукции.

Фактическая себестоимость изделия, руб.	300
в т.ч. переменные затраты, руб.	200
Фактический объем производства, шт.	20 000
Резерв увеличения производства продукции, %	15
Резерв снижения суммы постоянных затрат, %	10
Дополнительные затраты на освоение резерва увеличения выпуска продукции, руб.	?

## ТЕМА 9. Методология комплексного экономического анализа деятельности организации (1 ч.)

*Вопрос, выносимый на обсуждение:*

Характеристика и методика анализа показателей, входящих в блок-схему комплексного анализа хозяйственной деятельности.

### 6.2 Методические указания по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы по данной дисциплине. При ее выполнении ставятся следующие задачи: закрепить и углубить полученные знания и навыки, приобрести новые знания; осуществить подготовку к предстоящим занятиям и экзамену.

По дисциплине «Теория экономического анализа» самостоятельная работа в соответствии с рабочей программой предусматривает:

знакомство с рабочей программой дисциплины и четкое осмысление каждой темы и логики их построения;

работу с основной и дополнительной литературой, а также с нормативно-правовой базой, справочно-поисковыми системами (Гарант, Консультант Плюс и др.);

подготовку к практическим занятиям по вопросам, представленным в разделах 5 и 6 данного УМК;

выполнение расчетных домашних заданий (к 8, 12 неделям в соответствии с таблицей раздела 4) в течение двух недель после получения;

решение задач, полученных на практических заданиях, а также самостоятельный их поиск и разбор;

подготовку ко всем видам контроля.

Главное назначение самостоятельной работы – это дополнение, углубление, приобретение новых знаний студентами относительно того, что было ими изучено на лекционных и практических занятиях. Это особенно важно, т.к. дисциплина «Теория экономического анализа» закладывает прочный фундамент в изучении экономического анализа, в осмыслении его принципов, задач, методов и практической необходимости в деятельности организации. Виды самостоятельной работы, распределенные по темам, предусматривают изучение вопросов, представленных в таблице ниже, в соответствии с указанными в таблице, вызывающим у студентов затруднения, им следует обратиться, прежде всего, к источникам основной и дополнительной литературы, периодическим изданиям. В любом случае отдельные разъяснения по дисциплине дает преподаватель, ведущий ее. В той же таблице приведены формы самостоятельной работы при подготовке к сдаче экзамена по дисциплине, которые сводятся к систематическому овладению теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками по теории экономического анализа.

Таким образом, после освоения студентами дисциплины «Теория экономического анализа» должны быть достигнуты цели и решены задачи, на которых акцентировалось внимание в разделе 1 данного УМК.

Таблица

### Самостоятельная работа

№ п/п	Номер раздела (темы) дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмкость в часах
1	Тема 1. Научные основы экономического анализа	Изучение вопросов: предмет и объект экономического анализа. Содержание, задачи и принципы экономического анализа. Роль экономического анализа в управлении предприятием. Место экономического анализа в системе других наук. Пользователи результатов анализа	6
2	Тема 2. Типология видов экономического анализа	Изучение классификационных признаков и отдельных видов экономического анализа: по содержанию процесса управления (перспективный, оперативный, текущий), по аспектам исследования (технично-экономический, экономико-математический, маркетинговый, функционально-стоимостной	4
3	Тема 3. Методология и методика экономического анализа деятельности предприятий	Изучение вопросов: понятие и особенности метода, методики и методологии экономического анализа. Традиционные способы обработки экономической информации в анализе. Решение задач, полученных на дом. Выполнение расчетных домашних заданий каждым студентом индивидуально 7-8 недели – проведение горизонтального и вертикального сравнительного анализа бухгалтерского баланса 10-12 недели – проведение многомерного сравнительного анализа предприятий методом суммы мест, таксонометрическим методом, по методике рейтинговой оценки эмитентов	8
4	Тема 4. Сущность и виды факторного анализа. Способы и приемы детерминированного факторного анализа	Изучение вопросов: Выявление факторов и результативных показателей. Моделирование детерминированных факторных систем. Способы преобразования детерминированных факторных моделей. Способы измерения влияния факторов в детерминированном факторном анализе. Решение задач, полученных на дом	8
5	Тема 5. Основы факторного стохастического анализа	Изучение вопросов: применение корреляционного и регрессионного анализа в	6

		экономическом анализе. Методика парного корреляционно-регрессионного анализа. Методика многомерного корреляционно-регрессионного анализа. Самостоятельный поиск и решение задач	
6	Тема 6. Экономико-математические методы (ЭММ) анализа хозяйственной деятельности и их применение при решении аналитических задач	Изучение вопросов: общая характеристика математических методов анализа. Экономико-математическое моделирование как способ изучения хозяйственной деятельности. Графические методы, методы линейного, динамического программирования. Математическая теория игр, теория массового обслуживания. Матричные методы анализа	8
7	Тема 7. Принципы поиска и определения резервов в экономическом анализе	Изучение вопросов: понятие и экономическая сущность резервов. Принципы классификации резервов. Принципы организации поиска резервов. Методика определения величины резервов	2
8	Тема 8. Информационное обеспечение экономического анализа и организация аналитической работы	Изучение вопросов: система экономической информации. Классификация информации. Информационная база экономического анализа. Организация и формы обобщения результатов экономического анализа	2
9	Тема 9. Система комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности организации	Изучение вопросов: характеристика и методика анализа показателей, входящих в блок-схему комплексного анализа хозяйственной деятельности. Комплексная оценка интенсификации и эффективности	4
10	Тема 10. Методы экономического анализа для обоснования стратегических решений	Изучение вопросов: основы анализа в торговле, ABC-анализ, SWOT-анализ, сетевой анализ, основы методологии фундаментального анализа. Экономический и финансовый анализ как метод обоснования и контроля за исполнением бизнес-плана	4
11	Тема 11. История и перспективы развития экономического анализа	Изучение вопросов: исторические этапы развития экономического анализа. Направления развития экономического анализа в современных условиях	2
12	Все темы практических занятий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю по учебно-методическим материалам, материалам лекций	В течение семестра
13	Подготовка к сдаче экзамена	Подготовка по вопросам, список которых представлен в разделе 8 рабочей программы, закрепление навыка решения практических задач с умением формулировать выводы	Экзаменационная сессия
<b>Итого</b>			<b>54</b>

### **Варианты домашних заданий.**

Задания выполняются индивидуально каждым студентом в течение двух недель после получения, затем сдаются на проверку преподавателю, который делает отметку о зачете, если задание выполнено безошибочно, либо направляет его студенту на доработку в соответствии с замечаниями.

**ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ № 1.** На основе бухгалтерского баланса организации:

- 1) провести горизонтальный (структурный) анализ баланса;
- 2) провести вертикальный (динамический) анализ баланса;
- 3) сделать краткие выводы.

Форма аналитической таблицы горизонтального и вертикального анализа представлена ниже.

**Структурный и динамический анализ баланса организации**

Показатель	На начало года, тыс. руб.	На конец года, тыс. руб.	Удельный вес, %		Отклонение		Темп роста показателя, %
			на начало года	на конец года	абс., тыс. руб.	по структуре, проц.п.	
<b>АКТИВ</b>							
Внеоборотные активы							
в т.ч.: основные средства							
Оборотные активы							
в т.ч.: запасы							
НДС к возмещению							
дебиторская задолженность							
денежные средства							
<b>БАЛАНС</b>							
<b>ПАССИВ</b>							
Капитал							
Нераспределенная прибыль							
Долгосрочные обязательства							
Краткосрочные обязательства							
в том числе задолженность:							
поставщикам							
бюджету и внебюджетным							
по оплате труда							
прочая							
<b>БАЛАНС</b>							

**ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ № 2.** Определить рейтинг 6 торговых предприятий (продажа компьютеров и комплектующих) по показателям, характеризующим их деятельность, методом суммы мест и таксонометрическим методом.

Таблица

**Показатели, характеризующие деятельность торговых предприятий за 20 г.**

Показатели	«А»	«В»	«С»	«D»	«E»	«F»
1. Выручка от реализации товаров, руб.	1050200	1085800	1325400	1500250	1256600	1350850
2. Прибыль от продаж, руб.	129200	219900	184600	132150	196150	275550
3. Срок оборачиваемости	34,8	42,2	33,5	45,2	29,1	47,5
4. Задолженность по продажам	12,3	20,25	13,93	8,81	15,61	20,4

**7 КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ****7.1 Текущий контроль знаний**

Текущий контроль знаний по дисциплине «Теория экономического анализа» реализуется в следующих аспектах:

- 1) проверка посещаемости занятий студентами (в течение семестра);
- 2) устный опрос студентов, их выступление с докладами (в течение семестра);
- 3) проверка решения задач на практических занятиях (в течение семестра);

4) проверка выполненных домашних заданий индивидуально каждым студентом (8, 12 недели семестра);

5) проведение текущего тестирования по изученным темам (10 неделя семестра) – в тест включается десять вопросов;

6) проведение самостоятельных письменных работ, приуроченных к контрольным точкам (6 и 16 недели семестра) – в работу включается два задания (теоретический вопрос и задача).

**Примеры текущих тестовых вопросов:**

1. Горизонтальный (временной) метод анализа предполагает:

1) определение структуры итоговых показателей бухгалтерской отчетности с выявлением влияния каждой позиции на результат;

2) выявление основной тенденции динамики показателя, очищенной от случайных влияний и особенностей отдельных периодов;

3) сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим периодом с выявлением абсолютных и относительных отклонений;

4) сравнение показателей фирмы с показателями фирм-конкурентов, со среднеотраслевыми и общеэкономическими показателями.

2. Деление факторов на количественные и качественные относится к классификационному признаку:

1) по степени воздействия;

2) по свойствам отражаемых явлений;

3) по времени действия.

3. Какой вид экономического анализа проводится на основе опубликованной бухгалтерской и статистической отчетности банками, акционерами, инвесторами, покупателями и поставщиками:

1) внешний финансовый; 2) управленческий;

3) оперативный; 4) выборочный?

4. Экономический анализ выступает одной из функций:

1) управления; 2) бухгалтерского учета;

3) финансового менеджмента; 4) планирования.

5. Управленческий анализ ориентируется на:

1) дирекцию, бухгалтерию, плановый отдел предприятия;

2) акционеров и инвесторов предприятия;

3) поставщиков предприятия;

4) различные государственные службы.

6. Показатели рентабельности являются:

1) абсолютными; 2) относительными; 3) средними; 4) вспомогательными.

7. Классические методы экономического анализа включают:

1) детерминированный факторный анализ;

2) методы финансовых вычислений;

3) кластерный анализ.

8. Масштабное изображение показателей с помощью геометрических знаков или условно-художественных фигур – это:

1) таблицы; 2) балансы; 3) графики; 4) линии.

9. Факторная модель  $y = \frac{a}{\sum x_i}$  относится к типу:

1) кратных; 2) мультипликативных; 3) комбинированных; 4) аддитивных.

10. Какой метод использован для преобразования факторных систем:

1)  $y = \frac{a}{b} = \frac{ac}{bc} = \frac{a}{c} \times \frac{c}{b} = x_1 x_2$ ;

$$2) y = \frac{a}{b} = \frac{c}{b} + \frac{d}{b} + \frac{e}{b} = x_1 + x_2 + x_3;$$

$$3) y = \frac{a}{b} = \frac{a/c}{b/c} = \frac{x_1}{x_2}.$$

1	2	3
1) удлинения	1) расширения	1) удлинения
2) сокращения	2) удлинения	2) расширения
3) расширения	3) сокращения	3) сокращения

11. Способ анализа, основанный на расчете показателей структуры:

1) горизонтальный; 2) трендовый; 3) факторный; 4) вертикальный.

12. Из представленных этапов аналитической работы на предприятии – 1) сравнение фактических показателей с показателями плана, данными прошлых лет и показателями аналогичных предприятий; 2) проведение факторного анализа основных показателей; 3) приведение исходной информации в сопоставимый вид; 4) выявление резервов повышения эффективности производства – составить правильную последовательность:

1) 1, 2, 3, 4;

2) 3, 1, 2, 4;

3) 2, 1, 3, 4;

4) 3, 2, 1, 4.

13. В экономическом анализе по срокам использования (времени) резервы подразделяются на:

1) экстенсивные и интенсивные;

2) внутрихозяйственные, отраслевые, региональные, народнохозяйственные;

3) неиспользованные, текущие, перспективные;

4) явные и скрытые.

14. Показателем эффективности использования рабочих предприятия является:

1) выработка одного рабочего в единицу времени;

2) среднесписочная численность рабочих;

3) общий объем реализованной продукции;

4) среднемесячная заработная плата одного рабочего.

15. Трендовый анализ – это:

1) расчет отношений данных отчетности, определение взаимосвязи показателей;

2) сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим периодом;

3) сравнение каждой позиции отчетности с рядом предшествующих периодов и определение основной тенденции динамики показателя.

16. При стохастическом анализе связь между факторами и результатами:

1) прямо пропорциональная; 2) обратно пропорциональная;

3) неполная; 4) прямая.

17. Метод суммы мест, таксонометрический метод, методика рейтинговой оценки эмитентов применяются при:

1) многомерном сравнительном анализе; 2) одномерном сравнительном анализе;

3) горизонтальном анализе; 4) вертикальном анализе.

18. Способ формального разложения применяется к:

1) аддитивным моделям; 2) мультипликативным моделям; 3) кратным моделям.

19. Методическое обеспечение экономического анализа представлено:

1) бухгалтерским учетом; 2) статистикой; 3) экономической теорией.

20. На увеличение производительности труда влияет объем выпущенной продукции:

1) да; 2) нет.

21. К экстенсивным факторам не относится:

1) ускорение оборачиваемости оборотных средств;

- 2) увеличение количества рабочей силы;
- 3) увеличение времени работы оборудования;
- 4) увеличение количества предметов труда.

22. Способ обработки экономической информации, при котором в числе прочего требуется единство объемных, стоимостных, качественных, структурных показателей:

- 1) балансовый способ; 2) графический способ;
- 3) группировки; 4) сравнения.

23. Какое соотношение должно соблюдаться между средними величинами, используемыми в анализе:

- 1)  $\bar{X}_{\text{арифм}} \leq \bar{X}_{\text{геом}} \leq \bar{X}_{\text{гармонич}}$ ;
- 2)  $\bar{X}_{\text{гармонич}} \leq \bar{X}_{\text{геом}} \leq \bar{X}_{\text{арифм}}$ ;
- 3)  $\bar{X}_{\text{геом}} \leq \bar{X}_{\text{гармонич}} \leq \bar{X}_{\text{арифм}}$ ;
- 4)  $\bar{X}_{\text{гармонич}} \leq \bar{X}_{\text{арифм}} \leq \bar{X}_{\text{геом}}$  ?

24. Показатели, отражающие существенные особенности и свойства изучаемых объектов:

- 1) количественные; 2) вспомогательные;
- 3) качественные; 4) общие.

25. Способ цепных подстановок в анализе основан на приеме:

- 1) обоснования одновременного влияния всех факторов на анализируемый показатель;
- 2) последовательного выделения влияния одного фактора и исключения остальных;
- 3) попарного сравнения факторов, влияющих на анализируемый показатель;
- 4) сравнения фактических значений факторов с базисными.

**Пример самостоятельной письменной работы ко второй контрольной точке:**

1. Классификация видов экономического анализа по объектам исследования.
2. Рассчитайте среднесписочную численность работников предприятия.

Показатель	Количество человек
Численность работников на начало года	500
Принято на работу:	
15 февраля	15
10 мая	10
20 сентября	20
Уволено:	
25 января	12
30 июня	7
22 октября	8

**Пример самостоятельной письменной работы ко второй контрольной точке:**

1. Понятие и этапы проведения детерминированного факторного анализа. Виды факторных моделей с примерами.

2. Построить факторную модель прямых материальных затрат и определить влияние факторов на изменение их суммы способами: абсолютных разниц, логарифмическим.

Показатель	Уровень показателя		Абсолютный прирост
	$t_0$	$t_1$	
Объем выпуска продукции, шт.	1500	1200	
Расход материала на единицу продукции, м	?	4,2	
Цена 1 м материала, руб.	200	?	
Сумма материальных затрат, тыс. руб.	1200	1260	

## 7.2 Итоговый контроль знаний

Формой итогового контроля знаний по дисциплине «Теория экономического анализа» является *проведение экзамена* (в период экзаменационной сессии по окончании 6 семестра).

Экзамен сдается *по билетам*, структура каждого из которых включает: один теоретический вопрос из списка, представленного ниже;



вопросы в тестовой форме;

практическое задание.

Время, отводимое на сдачу экзамена, составляет не более двух академических часов.

Экзамен сдается в письменной форме.

**Примерные вопросы к экзамену по дисциплине «Теория экономического анализа»:**

1. Сущность анализа и синтеза. Назначение экономического анализа как науки и практической деятельности.

2. Предмет и объекты экономического анализа. Пользователи результатов экономического анализа.

3. Содержание, функции, задачи и принципы экономического анализа.

4. Роль экономического анализа в управлении предприятием. Место экономического анализа в системе других наук.

5. Классификация видов экономического анализа (по пространственному признаку, по содержанию процесса управления).

6. Классификация видов экономического анализа (по подходу, по отраслевому признаку, по периодичности проведения, по содержанию и полноте изучаемых вопросов, по субъектам или пользователям анализа).

7. Классификация видов экономического анализа (по методам изучения объекта, в зависимости от уровня анализируемого объекта, по аспектам исследования).

8. Метод и методология экономического анализа. Особенности диалектического подхода к экономическому анализу.

9. Понятие методики экономического анализа. Этапы аналитического исследования. Основные способы и приемы экономического анализа.

10. Система аналитических показателей. Классификация показателей в экономическом анализе.

11. Традиционные способы обработки информации в экономическом анализе: сравнение (процедура, формы, сопоставимость показателей).

12. Традиционные способы обработки информации в экономическом анализе: использование абсолютных и средних величин, детализация и группировка, табличное и графическое представление данных, балансовый способ.

13. Понятие и классификация факторов и факторного анализа. Сущность моделирования в экономическом анализе.

14. Детерминированный подход к анализу. Виды моделей в детерминированном факторном анализе (с примерами).

15. Способы преобразования детерминированных факторных моделей (с примерами).

16. Способы измерения влияния факторов в детерминированном факторном анализе: сущность и методика способа цепных подстановок, способа абсолютных разниц (в мультипликативных и смешанных моделях). Недостатки способов, основанных на элиминировании.

17. Способы измерения влияния факторов в детерминированном факторном анализе: сущность и методика способа относительных разниц, индексного способа. Недостатки способов, основанных на элиминировании.

18. Совершенствование традиционных способов факторного анализа. Интегральный метод для двух- и трехфакторных мультипликативных моделей, для кратной модели.

19. Применение логарифмического способа в факторном анализе для мультипликативных и кратных моделей. Оформление проведения и результатов факторного анализа. Схема построения выводов по результатам факторного анализа.

20. Понятие стохастического процесса и факторного стохастического анализа. Сущность и формы (виды) корреляции и регрессии, корреляционного и регрессионного анализа.

21. Общая методика проведения парного корреляционно-регрессионного анализа.

22. Методика многомерного корреляционно-регрессионного анализа. Классификация экономико-математических методов в экономическом анализе.

23. Понятие и экономическая сущность резервов хозяйственной деятельности. Классификация резервов в экономическом анализе.
24. Принципы организации поиска резервов. Методика определения величины резервов.
25. Информационное обеспечение экономического анализа и организация аналитической работы.
26. Основные концепции экономического анализа.
27. Понятие комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности (КЭАХД). Блок-схема основных показателей в системе КЭАХД. Типовая методика проведения КЭАХД.

**Примеры тестовых экзаменационных заданий:**

1. К экстенсивным факторам не относится:
- 1) ускорение оборачиваемости оборотных средств;
  - 2) увеличение количества рабочей силы;
  - 3) увеличение времени работы оборудования;
  - 4) увеличение количества предметов труда.
2. Эффективность использования основных средств определяет показатель:
- 1) амортизации; 2) материалоотдачи; 3) производительности труда; 4) фондоотдачи.
3. Какой метод использован для преобразования факторных систем:

1)  $y = \frac{a}{b} = \frac{ac}{bc} = \frac{a}{c} \times \frac{c}{b} = x_1 x_2$ ;

2)  $y = \frac{a}{b} = \frac{c}{b} + \frac{d}{b} + \frac{e}{b} = x_1 + x_2 + x_3$ ;

3)  $y = \frac{a}{b} = \frac{a/c}{b/c} = \frac{x_1}{x_2}$ .

- |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| 1             | 2             | 3             |
| 1) удлинения  | 1) расширения | 1) удлинения  |
| 2) сокращения | 2) удлинения  | 2) расширения |
| 3) расширения | 3) сокращения | 3) сокращения |
4. Метод цепных подстановок, абсолютных и относительных разниц основан на:
- 1) чувственности; 2) координации; 3) вуалировании; 4) элиминировании.

5. Факторная модель  $y = a(b - c)$  относится к типу:
- 1) кратных; 2) мультипликативных; 3) комбинированных; 4) аддитивных.

6. Абсолютным показателем является:

- 1) прибыль от реализации продукции;
- 2) материалоемкость;
- 3) производительность труда.

7. Научно-теоретическое обеспечение экономического анализа представлено:

- 1) бухгалтерским учетом; 2) математикой;
- 3) статистикой; 4) экономической теорией.

8. На увеличение производительности труда влияет объем выпущенной продукции:

- 1) да; 2) нет.

9. Какой из перечисленных способов анализа предусматривает очистку показателя от случайных влияний:

- 1) горизонтальный анализ; 2) вертикальный анализ;
- 3) трендовый анализ; 4) факторный анализ?

10. При стохастическом анализе связь между факторами и результатами:

- 1) прямо пропорциональна; 2) обратно пропорциональна;
- 3) неполная; 4) прямая.

**Примеры практических заданий на экзамен.**

1. На основе приведенных данных рассчитать абсолютный прирост объема реализации продукции, темп роста, абсолютное значение одного процента прироста, средний абсолютный прирост. Сгладить ряд методом трехточечной скользящей средней, отобразив это на графике. Описать полученные результаты.

Период	Объем реализации продукции, тыс. руб.
1	150
2	190
3	125
4	160
5	205
6	187
7	210
8	221
9	177
10	165

2. Провести горизонтальный и вертикальный анализ актива баланса. Описать полученные изменения.

Актив баланса ОАО «Благоговение»

В тыс. руб.

Статья актива	На начало года	На конец года
<b>I. Внеоборотные активы</b>		
Основные средства	5010	6008
Незавершенное строительство	200	300
Долгосрочные финансовые вложения	440	600
Отложенные налоговые активы	210	280
Итого по разделу I	5860	7188
<b>II. Оборотные активы</b>		
Запасы	2980	3338
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	215	180
Дебиторская задолженность	573	646
в т.ч. покупатели и заказчики	535	635
Краткосрочные финансовые вложения	90	120
Денежные средства	234	332
Итого по разделу II	4092	4616
<b>БАЛАНС</b>	<b>?</b>	<b>?</b>

3. Провести анализ выполнения плана по выпуску продукции ОАО «Фантасмагория». Оценить структуру производства. Сделать вывод.

Вид продукции	Объем производства, тыс. руб.	
	план	факт
А	570	610
Б	590	525
В	215	300
Г	320	320
Д	490	500
Е	680	575
<b>Итого</b>	<b>?</b>	<b>?</b>

4. Определить результативный показатель и влияние факторов на него способом цепных подстановок и абсолютных разниц. Сделать вывод.

Показатель	По плану	По отчету
1. Численность рабочих, чел.	40	45
2. Число дней, отработанных одним рабочим за год, дн.	230	210
3. Средняя продолжительность рабочего дня, ч	7,90	7,85

5. Построить факторную модель фондоотдачи, преобразовать ее методом сокращения и рассчитать влияние факторов на ее изменение способами цепных подстановок. Сделать вывод.

Показатель	Уровень показателя		Отклонение
	$t_0$	$t_1$	
Объем выпущенной продукции, тыс. руб.	50 000	57 600	
Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.	12 500	12 800	
Среднесписочная численность рабочих, чел.	1000	1100	

6. Провести горизонтальный и вертикальный анализ пассива баланса. Описать полученные изменения.

Пассив баланса ОАО «Притяжение»

В тыс. руб.

Статья пассива	На начало года	На конец года
<b>III. Капитал и резервы</b>		
Уставный капитал	6884	7780
Добавочный капитал	250	376
Резервный капитал	200	230
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	82	284
Итого по разделу III	7414	8580
<b>IV. Долгосрочные обязательства</b>		
Займы и кредиты	200	360
Отложенные налоговые обязательства	177	221
Итого по разделу IV	377	581
<b>V. Краткосрочные обязательства</b>		
Займы и кредиты	900	1127
Кредиторская задолженность в т.ч. поставщики и подрядчики	1348 588	1595 622
Резервы предстоящих расходов	20	28
Итого по разделу V	2308	2820
<b>БАЛАНС</b>	<b>?</b>	<b>?</b>

7. Построить мультипликативную модель прибыли от реализации. Проанализировать влияние факторов на изменение выручки индексным способом и способом абсолютных разниц. Сделать вывод.

Показатели	Предыдущий год	Отчетный год	Отклонение
Выручка от продажи продукции, тыс. руб.	150 000	152 000	
Прибыль от продаж, тыс. руб.	33 000	34 960	
Рентабельность продаж, %	?	?	

8. Обеспечить сопоставимость показателей объема выпуска продукции в разрезе изделий путем нейтрализации влияния стоимостного фактора. Сделать вывод.

Вид продукции	План		Факт	
	кол-во, шт.	цена, руб.	кол-во, шт.	цена, руб.
А	15 000	68	16 000	70
Б	7000	54	7500	53
В	18 000	49	18 000	51
Г	11 000	57	8000	63
Д	5600	4	5600	4
Е	7200	5	7700	5,5
Ж	8000	4	8000	4,5
З	3000	6	2500	7

9. Объем выпущенной продукции текущего (отчетного) года составил 50 000 тыс. руб. По данным планово-экономического отдела завода, в следующем (планируемом) году изменятся показатели обеспеченности трудовыми ресурсами и эффективности их использования:

Показатели	Темп прироста, %
Численность всего персонала	+5
Удельный вес рабочих в общей численности персонала	+5
Среднегодовая выработка рабочего	+4

Определить способом относительных разниц, как это повлияет на объем продукции в следующем (планируемом) году. Сделать вывод.

10. Обеспечить сопоставимость показателей объема выпуска продукции в разрезе изделий путем нейтрализации влияния стоимостного фактора. Сделать вывод.

Вид продукции	План		Факт	
	кол-во, шт.	цена, руб.	кол-во, шт.	цена, руб.
А	15 000	68	16 000	70
Б	7000	54	7500	53
В	18 000	49	18 000	51
Г	11 000	57	8000	63
Д	5600	4	5600	4
Е	7200	5	7700	5,5
Ж	8000	4	8000	4,5
З	3000	6	2500	7

11. Построить факторную модель фондоотдачи, преобразовать ее методом сокращения и рассчитать влияние факторов на ее изменение способами цепных подстановок, логарифмическим. Сделать вывод.

Показатель	Уровень показателя		Отклонение
	$t_0$	$t_1$	
Объем выпущенной продукции, тыс. руб.	50 000	57 600	
Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.	12 500	12 800	
Среднесписочная численность рабочих, чел.	1000	1100	

### **Критерии оценивания.**

Оценка за экзамен ставится исходя из четырехбалльной системы.

«Отлично» получает студент, который:

- дал правильный ответ на теоретический вопрос. Это значит, что вопрос раскрыт полно (даны определения терминам, приведены методика анализа, необходимые формулы, характеристика показателей), логично, аккуратно, в ответе отсутствует несущественная, излишняя информация;

- дал правильные ответы на не менее чем 6 вопросов (75 %) в тестовой форме;

- правильно решил задачу, т.е. безошибочно провел расчеты всех необходимых показателей, сформулировал четкие и логичные выводы относительно полученных результатов и аккуратно оформил их.

Студент не может получить «отлично», если неверно раскроет теоретический вопрос и/или даст неправильные ответы на менее половины вопросов в тестовой форме, и/или неверно выполнит задачу. В каждом из этих случаев (по отдельности) студент может получить «хорошо». «Хорошо» также ставится тем студентам, которые допустили существенные ошибки при раскрытии теоретического вопроса и/или решении задачи, несмотря на все правильные ответы на вопросы в тестовой форме. Таким образом, тестовые вопросы имеют более низкий приоритет перед другими заданиями.

«Удовлетворительно» ставится, если студентом дан обрывочный, неполный ответ на теоретический вопрос, более половины ответов на вопросы в тестовой форме неправильны, фрагментарное, неполное решение задачи.

В случаях, еще более худших, чем описаны выше (например, отсутствие решенной задачи), студент получает «неудовлетворительно». При этом если студентом даны ответы только на вопросы в тестовой форме, но отсутствует какой-либо ответ на теоретический вопрос и какое-либо решение задачи, то оценка повышена быть не может.

## **8 ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Интерактивная модель обучения ориентирована не только на взаимодействие обучаемых с преподавателем, но и друг с другом. Роль преподавателя сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия.

Основные интерактивные методы, применяемые в процессе изучения дисциплины «Теория экономического анализа»:

### **1. Анализ конкретных ситуаций.**

Различают несколько видов ситуаций:

ситуация-проблема представляет собой описание реальной проблемной ситуации.

Цель обучаемых: найти решение ситуации или прийти к выводу о его невозможности;

ситуация-оценка описывает положение, выход из которого уже найден. Цель обучаемых: провести критический анализ принятых решений, дать мотивированное заключение по поводу представленной ситуации и ее решения;

ситуация-иллюстрация представляет ситуацию и поясняет причины ее возникновения, описывает процедуру ее решения. Цель обучаемых: оценить ситуацию в целом, провести анализ ее решения, сформулировать вопросы, выразить согласие-несогласие;

ситуация-упреждение описывает применение уже принятых ранее решений, в связи с чем ситуация носит тренировочный характер, служит иллюстрацией к той или иной теме. Цель обучаемых: проанализировать данные ситуации, найденные решения, используя при этом приобретенные теоретические знания.

**2. Разыгрывание ролей (ролевая игра)** – имитационный игровой метод активного обучения, характеризующийся следующими признаками:

наличие задачи (проблемы);

распределение ролей между участниками ее решения.

**3. Деловая игра** – форма воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования таких систем отношений, которые характерны для этой деятельности как целого. Деловые игры являются педагогическим средством и активной формой обучения, которая интенсифицирует учебную деятельность, моделируя управленческие, экономические, психологические, педагогические ситуации и дают возможность их анализировать и вырабатывать оптимальные действия в дальнейшем. Деловые игры приводят к тому, что студенты не только сами стремятся выполнять хорошо задание, но и побуждают к этому своих однокурсников. Они делают процесс обучения интересным и занимательным, создают у студентов доброе рабочее настроение.

**4. Проблемное обучение** – это такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность студентов по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками и умениями и развитие мыслительных способностей.

Основные условия успешного проблемного обучения:

1) необходимо вызвать интерес к содержанию проблемы;

2) обеспечить посильность работы с возникающими проблемами;

3) получаемая при решении информация должна быть значимой, важной в учебно-профессиональном плане;

4) проблемное обучение реализуется успешно лишь при определенном стиле общения между преподавателем и обучаемыми, когда возможна свобода выражения своих мыслей и взглядов студентами при пристальном доброжелательном внимании преподавателя к мыслительному процессу учащегося. В результате такое общение в виде диалога направлено на поддержание познавательной, мыслительной активности студентов.

**5. Опережающая самостоятельная работа** – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

Опережающая самостоятельная работа имеет две формы:

1) *опережающие задания практического характера*. До начала изучения новой темы студентам предлагается провести наблюдение на практике. Это позволяет преподавателю опереться на опыт студентов, а у студентов вызывает интерес к теоретическому материалу;

2) *опережающие работы теоретического характера*. Студенты самостоятельно изучают отдельные темы, отдельные вопросы, дополнительную литературу до изучения теоретического материала. Например, анализ документальных источников по теме, подготовка сообщений о практическом опыте в изучаемой области, изучение методических разработок и рекомендаций, знакомящих студентов с предстоящей профессиональной деятельностью и другое.

В процессе самостоятельной работы вырабатываются значительный багаж знаний, навыков и умений, способность анализировать, осмысливать и оценивать современные события, решать профессиональные задачи на основе единства теории и практики, что гарантирует успешное освоение современной профессии.

В интерактивной форме могут проводиться как практические занятия, так и лекции. Среди последних могут быть выделены:

**Проблемная лекция.** Преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает студентов в их анализ. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучаемые самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний.

**Лекция с запланированными ошибками (лекция-провокация).** После объявления темы лекции преподаватель сообщает, что в ней будет сделано определенное количество ошибок различного типа: содержательные, методические, поведенческие и т.д. Студенты в конце лекции должны назвать ошибки.

**Лекция вдвоем.** Представляет собой работу двух преподавателей, читающих лекцию по одной и той же теме и взаимодействующих как между собой, так и с аудиторией. В диалоге преподавателей и аудитории осуществляется постановка проблемы и анализ проблемной ситуации, выдвижение гипотез, их опровержение или доказательство, разрешение возникающих противоречий и поиск решений.

**Лекция-визуализация.** В данном типе лекции передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т.п. с помощью технических средств (слайды, видеозапись, интерактивная доска и т.д.).

**Лекция «пресс-конференция».** Преподаватель просит студентов письменно в течение 2 – 3 минут задать ему интересующий каждого из них вопрос по объявленной теме лекции. Далее преподаватель в течение 3 – 5 минут систематизирует эти вопросы по их содержанию и начинает читать лекцию, включая ответы на заданные вопросы в ее содержание.

**Лекция-диалог.** Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции.

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

а) основная литература:

1. Любушин, Н.П. Экономический анализ [Текст] : учеб. пособие: рек. Мин. обр. РФ / Н.П. Любушин. – М. : ЮНИТИ, 2007. – 424 с.

2. Савицкая, Г.В. Теория анализа хозяйственной деятельности [Текст] : учеб. пособие / Г.В. Савицкая. – М.: Инфра-М, 2007. – 270 с.

3. Скамай Л.Г. Экономический анализ деятельности предприятия [Текст] : учеб.: рек. УМО / Л.Г. Скамай, М.И. Трубочкина. – М. : Инфра-М, 2007. – 296 с.

б) дополнительная литература:

1. Басовский, Л.Е. Теория экономического анализа [Текст] : учеб. пособие: рек. Мин. обр. РФ / Л.Е. Басовский . - М. : ИНФРА-М, 2005. – 222 с.

2. Ковалев, В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия [Текст] : учеб.: доп. Мин. обр. РФ / В.В. Ковалев, О.Н. Волкова. – М. : Велби : Проспект, 2007. – 421 с.
  3. Когденко, В.Г. Экономический анализ [Текст] : учеб. пособие / В.Г. Когденко. – М. : ЮНИТИ, 2009. – 392 с.
  4. Мельник, М.В. Экономический анализ в аудите [Текст] : учеб. пособие: рек. УМО / М. В. Мельник, В. Г. Когденко. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 544 с.
  5. Морозова, З.Д. Теория экономического анализа [Текст] : учеб.-метод. комплекс для спец. 080109 – Бухгалтерский учет, анализ и аудит / З.Д. Морозова. – Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. Режим доступа:  
file://10.4.1.254/DigitalLibrary/AmurSU\_Edition/1031.pdf. – 39 с.
  6. Пенюгалова, А.В. Теория экономического анализа [Текст] : учеб. пособие / А.В. Пенюгалова, С.Н. Яковенко, Е.А. Мамий. – Ростов н/Д : Феникс; Краснодар : Неоглори, 2008. – 185 с.
  7. Пласкова, Н.С. Экономический анализ [Текст] : учеб. : рек. УМО / Н.С. Пласкова. – М. : Эксмо, 2009. – 704 с.
  8. Теория экономического анализа [Текст] : учеб. пособие / под ред. Р.П. Казаковой, С.В. Казакова. – М. : Инфра-М, 2005. – 239 с.
  9. Шеремет, А.Д. Теория экономического анализа [Текст] : учеб.: рек. Мин. обр. РФ / А.Д. Шеремет. – М. : ИНФРА-М, 2005. – 368 с.
- Периодические издания:
1. Аудит и финансовый анализ.
  2. Бухгалтерский учет.
  3. Экономический анализ: теория и практика.
- Справочные издания:
1. Николаева, И.П. Экономический словарь [Текст] / И.П. Николаева. – М. : КноРус, 2011. – 160 с.
  2. Новый экономический словарь. [3 000 слов] [Текст] / сост. В.Н. Копорулина, Д.В. Остапенко ; под ред. П.Я. Юрского. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 430 с.
  3. Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь [Текст] / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – М. : Инфра-М, 2007. – 495 с.
- в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

№ п/п	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Finanal.is.ru Программа «Финансовый анализ + Оценка бизнеса» Программа «Инвестиционный анализ»	Содержит материалы по финансовому менеджменту, разделы по бюджетированию, финансовому, инвестиционному анализу, программы по финансовому, инвестиционному
2	<a href="http://www.audit-it.ru">www.audit-it.ru</a> Программа «Ваш ФинАналитик»	Бухгалтерский учет. Налогообложение. Аудит: новости, статьи, законодательство
3	<a href="http://www.buh.ru">www.buh.ru</a>	Интернет-ресурс для бухгалтеров, на котором публикуются новости и статьи учета, налогообложения, автоматизации
4	<a href="http://www.grebennikon.ru">www.grebennikon.ru</a>	Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников». Содержит статьи по маркетингу, менеджменту, финансам, управлению персоналом, опубликованные в специализированных журналах издательства за последние 10 лет

## 10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Теория экономического анализа» необходимо обеспечение специализированной учебной мебелью, техническими средствами для представления учебной информации (мультимедиа).