

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)**

**Кафедра экономики ГА**

Пронина Е.В.

**АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ГА**

**ПОСОБИЕ**

**по подготовке к практическим занятиям**

для студентов V курса  
специальности 080507  
дневного и заочного обучения

Москва - 2013

Данное пособие издается в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Анализ хозяйственной деятельности предприятий ГА» по Учебному плану специальности 080507 для студентов V курса всех форм обучения, может быть также использовано при подготовке бакалавров по направлению 080200 «Менеджмент» по дисциплине «Анализ ПХД авиапредприятий», по направлению 190700 «Технология транспортных процессов» по дисциплине «Экономический анализ бизнеса».

Рассмотрено и одобрено на заседаниях кафедры Экономики ГА

\_\_\_\_\_ г. и Методического совета по специальности 080507 \_\_\_\_\_ г.

## Содержание

Введение.....	4
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1	
«Система показателей комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий ГА».....	5
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2	
«Методы измерения количественного влияния факторов на изменение результативного показателя».....	6
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3	
«Анализ показателей объемов работ предприятий ГА».....	11
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4	
«Анализ состояния и использования основных фондов авиапредприятия».....	13
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5	
«Анализ состояния и использования трудовых ресурсов авиапредприятия».....	15
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6	
«Анализ состояния и использования материальных ресурсов авиапредприятия».....	17
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7	
«Анализ и управление эксплуатационными расходами и себестоимостью».....	19
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8	
«Анализ выручки авиапредприятия».....	21
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9	
«Анализ финансовых результатов деятельности авиапредприятия»...	23
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №№ 10, 11	
«Анализ эффективности инвестиционных проектов».....	25
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12	
«Сравнительный анализ качества работы авиапредприятий».....	28
Литература.....	30

### Введение

Пособие направлено на формирование у студентов практических навыков в области анализа хозяйственной деятельности предприятий ГА, что поможет закрепить и углубить полученные при слушании лекционного курса теоретические знания в ходе проведения семинарских занятий и самостоятельной работы во внеаудиторное время.

Темы практических занятий соответствуют основным разделам теоретического курса:

ПЗ 1	Система показателей комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий ГА	2 ч
ПЗ 2	Методы измерения количественного влияния факторов на изменение результативного показателя	2 ч
ПЗ 3	Анализ показателей объемов работ предприятий ГА	2 ч
ПЗ 4	Анализ состояния и использования основных фондов авиапредприятия	2 ч
ПЗ 5	Анализ состояния и использования трудовых ресурсов авиапредприятия	2 ч
ПЗ 6	Анализ состояния и использования материальных ресурсов авиапредприятия	2 ч
ПЗ 7	Анализ и управление эксплуатационными расходами и себестоимостью	2 ч
ПЗ 8	Анализ выручки авиапредприятия	2 ч
ПЗ 9	Анализ финансовых результатов деятельности авиапредприятия	2 ч
ПЗ 10	Анализ эффективности инвестиционных проектов	2 ч
ПЗ 11	-----«»-----	2 ч
ПЗ 12	Сравнительный анализ качества работы авиапредприятий	2 ч
Итого		24 ч

По каждой теме представлена краткая информация и пример решения типовых задач, построенных на фактических материалах и условных данных.

Овладение теоретическими основами и практическими навыками анализа хозяйственной деятельности предприятий ГА будет способствовать повышению общей экономической культуры студентов, развитию у них аналитического мышления, способности устанавливать причинно-следственные связи явлений, оценивать результаты и находить резервы повышения эффективности хозяйственной деятельности предприятий ГА.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

### Система показателей комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий ГА

На практическом занятии № 1 закрепляется следующий теоретический материал:

-цели, основные задачи, принципы и информационная база проведения комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий ГА;

-основные разделы и виды комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий ГА;

-классификация и взаимосвязи показателей комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий ГА.

Литература: [14, с.5-23]

В основе любого метода анализа лежит расчет показателей или их групп и сравнение полученных значений с установленными нормативами (планом). Полная система показателей для анализа деятельности предприятия имеет следующий вид (рис. 1):

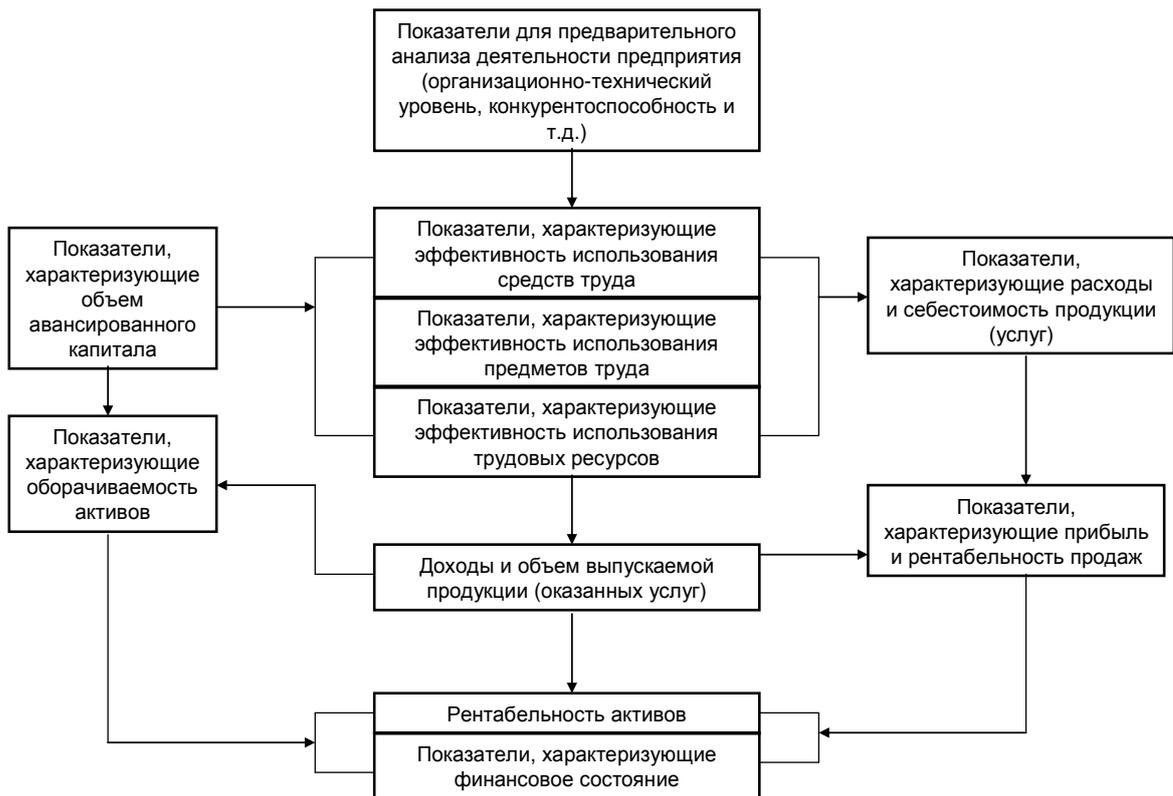


Рис. 1. Система показателей комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий ГА

## Задача № 1

Дать характеристику экономических показателей:

Таблица 1

Показатель	Количественный или качественный	Абсолютный или относительный	Результативный или факторный	Экстенсивный или интенсивный	Стоимостной или натуральный
1.Пассажирооборот					
2.Часовая производительность полетов					
3.Годовой производственный налет часов					
4.Среднегодовая стоимость ОПФ					
5.Материалоемкость					
6.Доходы					
7.Производительность труда					
8.Фондоотдача					
9.Среднесписочная численность работающих					
10.Рентабельность капитала					
11.Себестоимость тонно-километра					
12.Фонд заработной платы					
13.Фондовооруженность					
14.Чистая прибыль					
15.Выручка от продаж					
16.Коэффициент оборачиваемости активов					
17.Эксплуатационные расходы					
18.Себестоимость рейса					
19.Рентабельность продаж					
20.Коэффициент экстенсивного использования СВП					

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2**

### **«Методы измерения количественного влияния факторов на изменение резульативного показателя»**

На практическом занятии № 2 закрепляется следующий теоретический материал:

-методика комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий ГА;

-количественные методы, приемы и способы анализа хозяйственной деятельности;

-методика проведения факторного анализа;

-методы детерминированного факторного анализа: цепной подстановки, абсолютных разниц, относительных разниц, интегральный, пропорционального деления, логарифмирования и др.

Литература: [14, с. 23-42]

Любое аналитическое исследование предполагает последовательное выполнение ряда этапов:

1. Измерение и расчет абсолютных и относительных показателей, приведение их в сопоставимый вид.

2. Систематизация и сравнение, группировка и детализация факторов, изучение взаимосвязей.

3. Факторный анализ, выявление влияния отдельных факторов на обобщающий результат.

4. Выявление резервов и возможностей повышения эффективности производства.

5. Оценка результатов хозяйственной деятельности с учётом различных факторов и выявленных неиспользованных резервов. Разработка мероприятий по их использованию и устранению недостатков.

В процессе факторного анализа необходимо:

- выявить факторы, от которых зависит уровень анализируемого (результативного) показателя;

- сформировать аналитическую зависимость между факторами и результативным показателем;

- рассчитать, в какой степени отклонение результативного показателя от базового значения произошло в результате влияния каждого из выявленных факторов;

- ранжировать факторы по степени их фактического влияния на результативный показатель в анализируемом периоде и по степени их подконтрольности персоналу предприятия. Полученный ранжированный перечень является основой для выявления резервов предприятия и принятия соответствующих управленческих решений.

Для определения количественного влияния факторов на изменение результативного показателя в детерминированном факторном анализе используется значительное число приемов, из которых наиболее распространенными являются следующие: цепной подстановки, абсолютных разниц, относительных разниц, интегральный, пропорционального деления, логарифмирования и др.

Таблица 2

Формулы для определения влияния факторов в двухфакторной мультипликативной модели

Способ измерения влияния факторов	Расчетные формулы
1	2
цепной подстановки	$Y^0 = x_1^0 \cdot x_2^0 ;$ $Y' = x_1^1 \cdot x_2^0 ; \Delta Y(x_1) = Y' - Y^0 ;$ $Y'' = x_1^1 \cdot x_2^1 ; \Delta Y(x_2) = Y'' - Y' ;$ $\Delta Y = Y^1 - Y^0 = \Delta Y(x_1) + \Delta Y(x_2)$
абсолютных разниц	$Y^0 = x_1^0 \cdot x_2^0 ;$ $\Delta Y(x_1) = (x_1^1 - x_1^0)x_2^0 ;$ $\Delta Y(x_2) = x_1^1 \cdot (x_2^1 - x_2^0) ;$ $\Delta Y = Y^1 - Y^0 = \Delta Y(x_1) + \Delta Y(x_2)$
относительных разниц	$Y^0 = x_1^0 \cdot x_2^0 ;$ $\Delta Y_{x_1} = Y^0 \cdot \frac{\Delta x_1}{x_1^0} ;$ $\Delta Y_{x_2} = (Y^0 + \Delta Y_{x_1}) \cdot \frac{\Delta x_2}{x_2^0}$
интегральный	$Y^0 = x_1^0 \cdot x_2^0 ;$ $\Delta Y_{x_1} = \Delta x_1 \cdot x_2^0 + \frac{1}{2} \Delta x_1 \Delta x_2 ;$ $\Delta Y_{x_2} = \Delta x_2 \cdot x_1^0 + \frac{1}{2} \Delta x_1 \Delta x_2$

Продолжение табл. 2

логарифмирования	$\Delta Y(x_1) = \Delta Y \frac{\lg(x_1^1/x_1^0)}{\lg(Y^1/Y^0)}$ $\Delta Y(x_2) = \Delta Y \frac{\lg(x_2^1/x_2^0)}{\lg(Y^1/Y^0)}$
------------------	---

В табл. 2 использованы следующие обозначения:

$Y^1, Y^0$  - значения результирующего показателя, соответственно фактические и плановые (или текущего и предшествующего периодов);

$x_i^1, x_i^0$  - значения  $i$ -го факторного показателя, соответственно фактические и плановые (или текущего и предшествующего периодов);

$\Delta Y_{x_i}$  - прирост результирующего показателя за счет изменения  $i$ -го фактора;

$\Delta x_i$  - прирост  $i$ -го факторного показателя.

Формулы для расчета влияния факторов на результирующий показатель при других видах математических моделей показателей и другом количестве факторов можно найти в справочниках и учебниках по теории экономического анализа.

### Задача №2

Определить влияние изменения средней коммерческой загрузки на 1 самолето-вылет и количества самолето-вылетов из аэропорта на выполнение плана по общему тоннажу отправок различными методами анализа.

Исходные данные приведены в таблице:

Таблица 3

Наименование показателя	план	отчет
Общий тоннаж отправок, т	334950	342180
Количество самолето-вылетов, ед.	20590	20736
Средняя коммерческая загрузка на один самолето-вылет, т	16,268	16,502

Решение

Составим математическую модель, описывающую взаимосвязь представленных в таблице 3 показателей

$$Q = n_{c-d} \cdot q_{c-d} ,$$

где  $Q$  - общий тоннаж отправок из аэропорта, т;

$n_{c-d}$  - количество самолето-вылетов, ед.;

$q_{c-d}$  - средняя коммерческая загрузка на один самолето-вылет, т.

Заполним вспомогательную таблицу 4 - рассчитаем абсолютные и относительные отклонения показателей.

Таблица 4

Показатель	План	Отчет	Абсолютное отклонение	Относительное отклонение
$Q$	334958	342185	7227	0,022
$n_{c-d}$	20590	20736	146	0,007
$q_{c-d}$	16,268	16,502	0,234	0,014

1) Рассчитаем влияние факторов **методом цепных подстановок**.

Определим условный тоннаж отправок из аэропорта:

$$Q^I = 20736 \cdot 16,268 = 337333(m) .$$

Определим изменение тоннажа отправок за счет:

-изменения количества самолето-вылетов

$$\Delta Q_n = 337333 - 334958 = 2375(m)$$

-изменения средней коммерческой загрузки на один самолето-вылет

$$\Delta Q_q = 342185 - 337333 = 4852(m) .$$

Проверим правильность алгебраических расчетов: алгебраическая сумма влияния факторов должна быть равна общему приросту результативного показателя:

$$\Delta Q = 2375 + 4852 = 7227(m) .$$

2) Рассчитаем влияние факторов **методом абсолютных разниц**.

Определим изменение тоннажа отправок за счет:

- изменения количества самолето-вылетов

$$\Delta Q_n = 146 \cdot 16,268 = 2375(m)$$

- изменения средней коммерческой загрузки на один самолето-вылет

$$\Delta Q_q = 20736 \cdot 0,234 = 4852(m) .$$

Проверим правильность алгебраических расчетов:

$$\Delta Q = 2375 + 4852 = 7227(m) .$$

3) Рассчитаем влияние факторов **методом относительных разниц**.

Определим изменение тоннажа отправок за счет:

- изменения количества самолето-вылетов

$$\Delta Q_n = 334958 \cdot 0,007 = 2345(m)$$

- изменения средней коммерческой загрузки на один самолето-вылет

$$\Delta Q_q = (334958 + 2345) \cdot 0,014 = 4722 (m) .$$

Проверим правильность алгебраических расчетов:

$$\Delta Q = 2345 + 4722 = 7067 (m)$$

4) Рассчитаем влияние факторов **интегральным методом**.

Определим изменение тоннажа отправок за счет:

- изменения количества самолето-вылетов

$$\Delta Q_n = 146 \cdot 16,268 + \frac{1}{2} \cdot 146 \cdot 0,234 = 2392 (m)$$

- изменения средней коммерческой загрузки на один самолето-вылет

$$\Delta Q_q = 20590 \cdot 0,234 + \frac{1}{2} \cdot 146 \cdot 0,234 = 4835 (m) .$$

Проверим правильность алгебраических расчетов:

$$\Delta Q = 2392 + 4835 = 7227 (m)$$

Расчеты показали, что большее влияние на прирост общего тоннажа отправок оказало изменение средней коммерческой загрузки на один самолето-вылет. Это является положительным моментом, поскольку увеличение средней коммерческой загрузки на один самолето-вылет характеризует интенсификацию использования ресурсов авиапредприятия. Кроме того, можно сделать вывод, что интегральный метод дает более точные результаты расчета влияния факторов по сравнению со способами цепной подстановки, абсолютных и относительных разниц, поскольку дополнительный прирост результативного показателя от взаимодействия факторов присоединяется не к последнему фактору, а делится поровну между ними.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3**

#### **«Анализ показателей объемов работ предприятий ГА»**

На практическом занятии № 3 закрепляется теоретический материал по методике анализа объемов авиатранспортной продукции.

Анализ объемных показателей проводят в несколько этапов:

- изучение динамики показателей, расчет базисных и цепных темпов роста (прироста);
- анализ выполнения плана в целом и по видам продукции (услуг);
- анализ конкурентоспособности и качества продукции (услуг);
- структурно-динамический анализ показателей;
- анализ ритмичности;
- факторный анализ.

Целью анализа является выявление резервов увеличения показателей объема работ авиапредприятий, напрямую влияющих на показатели эффективности.

Литература: [14, с. 47-58]

## Задача №3

Имеются следующие данные о выполнении плана по эксплуатационному тоннокилометражу, налету часов и производительности полетов по авиакомпании:

Таблица 5

Наименование показателя	план	отчет
Тоннокилометраж, тыс. ткм	282451,05	264336,912
Часовая производительность полетов, ткм/ч	10206	10248
Налет часов на 1 списочный самолет, час.	2700	2866
Количество списочных самолетов, ед.	10,25	9,0

Необходимо определить влияние основных факторов на тонно-километраж парка однотипных самолетов.

## Решение

Прежде всего необходимо составить математическую модель, описывающую взаимосвязь представленных показателей.

Тонно-километраж парка однотипных самолетов будет определяться по формуле:

$$W_{\text{ткм}} = n_{\text{с-тов}} \cdot H_{\text{час}} \cdot A_{\text{час}},$$

где  $A_{\text{час}}$  - часовая производительность полетов, ткм/час;

$H_{\text{час}}$  - налет часов на 1 списочный самолет, час;

$n_{\text{с-тов}}$  - количество самолетов.

Для расчета влияния факторов применим метод абсолютных разниц.

Влияние количества списочных самолетов:

$$\Delta W_n = (9 - 10,25) \cdot 2700 \cdot 10206 / 1000 = -34445,25 \text{ тыс.ткм}$$

Влияние налета часов на 1 списочный самолет:

$$\Delta W_{H_{\text{час}}} = 9 \cdot (2866 - 2700) \cdot 10206 / 1000 = 15247,764 \text{ тыс.ткм}$$

Влияние часовой производительности полетов:

$$\Delta W_{A_{\text{час}}} = 9 \cdot 2866 \cdot (10248 - 10206) / 1000 = 1083,348 \text{ тыс.ткм}$$

Суммарное влияние этих факторов будет равно

$$\Delta W = -34445,25 + 15247,764 + 1083,348 = -18114,138 \text{ тыс.ткм}$$

Сравним полученное значение суммарного влияния факторов с фактическим отклонением тонно-километража от планового значения:

$$\Delta W = 264336,912 - 282451,05 = -18114,138 \text{ тыс.ткм}.$$

Как видим, расчеты методом абсолютных разниц были проведены верно. Самое большое влияние на невыполнение плана по тоннокилометражу оказало уменьшение среднесписочного количества самолетов.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4**  
**«Анализ состояния и использования основных фондов**  
**авиапредприятия»**

На практическом занятии № 4 закрепляется теоретический материал по методике анализа состояния и использования основных фондов (средств) авиапредприятия.

Последовательность проведения анализа состояния и использования основных средств (ОС):

- определить обеспеченность авиапредприятия и его структурных подразделений ОС;
- проанализировать состав и структуру ОС;
- оценить уровень состояния ОС, тенденции его изменений;
- оценить эффективность использования ОС;
- провести факторный анализ влияния использования ОС на объемные показатели и финансовое состояние авиапредприятия.

Целью анализа является выявление резервов повышения эффективности использования ОС, обоснование необходимости технического перевооружения и расширения технической базы.

Литература: [14, с. 72-76]

**Задача №4**

Проанализировать состояние и движение основных средств авиапредприятия на основе следующих исходных данных, млн.руб.

Таблица 6

Показатели	На начало года	Поступило	Выбыло	Остаточная стоимость на конец года
ОС всего, в т.ч.	33851	3484	1741	16870
1.ОПФ, из них	29500	3295	826	12436
-активная часть	19486	2996	694	10925
2.Непроизводственные фонды	4351	189	915	3251

**Решение**

1. На основе исходных данных определим первоначальную стоимость ОС на конец года, рассчитаем показатели структуры и динамики.

Таблица 7

## Анализ структуры и динамики ОС авиапредприятия

Показатели	На начало года		Поступило	Выбыло	На конец года		Темпы изменения, %	Остаточная стоимость на конец года
	Млн .руб.	%			Млн .руб.	%		
ОС всего, в т.ч.	33851	100	3484	1741	35594	100	105,15	16870
1.ОПФ, из них	29500	87,2	3295	826	31969	89,8	108,37	12436
-активная часть	19486	57,6	2996	694	21788	61,2	111,81	10925
2.Непроизводственные фонды	4351	12,8	189	915	3625	10,2	83,31	3251

## 2. Рассчитаем показатели состояния и движения ОС.

Таблица 8

## Анализ состояния и движения ОС авиапредприятия

Показатели	Износ ОС за год, млн.руб.	Коэффициенты на конец года		
		износа	ввода	выбытия
ОС всего, в т.ч.	18724	0,5260	0,0979	0,0514
1.ОПФ, из них	19533	0,6110	0,1031	0,0280
-активная часть	10863	0,4986	0,1375	0,0356
2.Непроизводственные фонды	374	0,1032	0,0521	0,2103

Проанализируем полученные результаты расчетов. На исследуемом авиапредприятии ОС состоят в основном из производственных фондов (87,2% на начало года и 89,8% на конец года), причем степень их изношенности довольно высокая (0,611).

Ввод в эксплуатацию ОС превышает их выбытие, что может свидетельствовать о накоплении физически и морально устаревшего оборудования на балансе авиапредприятия.

Все перечисленные факторы вместе взятые препятствуют росту и укреплению производственного потенциала авиапредприятия.

## Задача №5

Проанализировать и дать оценку влияния экстенсивности и интенсивности использования средств труда на изменение объема продукции авиапредприятия методом цепных подстановок, используя следующие исходные данные.

Таблица 9

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Доходы, тыс. руб.	42820	44575
Стоимость ОС, тыс. руб.	46005	46890

## Решение

Прежде всего необходимо составить математическую модель, описывающую взаимосвязь представленных показателей:

$$D = OC \cdot \Phi O,$$

где  $\Phi O$  – фондоотдача ОС.

Таким образом, для решения задачи необходимо дополнить исходные данные показателем фондоотдачи ОС.

Таблица 10

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Доходы, тыс. руб.	42820	44575
Стоимость ОС, тыс. руб.	46005	46890
Фондоотдача, руб/руб	0,9308	0,9506

Определим влияние изменения стоимости ОС (экстенсивный фактор) на изменение объема доходов авиапредприятия.

$$D^1 = 46890 \cdot 0,9308 = 43645,21 \text{ (тыс.руб.)}$$

$$\Delta D_{OC} = 43645,21 - 42820 = 825,21 \text{ (тыс.руб.)}$$

Определим влияние изменения фондоотдачи (интенсивный фактор) на изменение объема доходов авиапредприятия.

$$\Delta D_{\Phi O} = 44575 - 43645,21 = 929,79 \text{ (тыс.руб.)}$$

Суммарное влияние этих факторов будет равно

$$\Delta D = \Delta D_{OC} + \Delta D_{\Phi O} = 825,21 + 929,79 = 1755 \text{ (тыс.руб.)}$$

Сравним полученное значение суммарного влияния факторов с фактическим отклонением доходов от планового значения:

$$\Delta D = 44575 - 42820 = 1755 \text{ (тыс.руб.)}$$

Следовательно, расчеты проведены правильно. Оба фактора (экстенсивный и интенсивный) оказали почти одинаковое влияние на увеличение доходов авиапредприятия – 47% за счет увеличения стоимости ОС (825,21/1755) и 53% за счет увеличения фондоотдачи (929,79/1755).

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

### «Анализ состояния и использования трудовых ресурсов авиапредприятия»

На практическом занятии № 5 закрепляется теоретический материал по методике анализа использования трудовых ресурсов.

На занятии рассматриваются следующие вопросы:

-оценка обеспеченности авиапредприятия и его структурных подразделений трудовыми ресурсами, в том числе по категориям работников и по качественному составу;

-расчет и анализ показателей движения рабочей силы;

-определение уровня использования рабочего времени и резервов сокращения его потерь;

- проведение факторного анализа производительности труда;
- анализ формирования и использования фонда оплаты труда на авиапредприятии;
- оценка влияния роста производительности и оплаты труда на финансовые результаты;
- выявление резервов повышения эффективности использования трудовых ресурсов.

Целью анализа является выявление резервов более рационального использования численности работников и их рабочего времени, повышения производительности труда и эффективного использования фонда заработной платы.

Литература: [14, с. 58-72]

#### Задача №6

Определить влияние показателей использования трудовых ресурсов на объемные показатели работы авиакомпании на основе следующих данных о выполнении плана по труду (цифры условные):

Таблица 11

Наименование показателя	план	отчет
Объем продукции, тыс. прив. ткм	100000	110000
Производительность труда, прив.ткм/чел	29585,8	32352,94
Численность, чел.	3380	3400
Средняя заработная плата, руб./чел	35800	35920
Фонд заработной платы, тыс.руб.	121004	122128
Зарплата на 1 прив. ткм, руб./прив.ткм	1,21	1,11

#### Решение

Как видно из таблицы, план по производительности труда в авиакомпании успешно выполняется: при плане в 29585,8 уровень по отчету составил 32352,94 прив.ткм/чел, т.е. рост на 9,36%. При этом предприятие зависило плановую численность на 20 чел. За счет этого авиакомпания увеличила объем работы на 591,72 тыс. ткм ( $3400 \times 29585,8/1000 - 100000$ ). Следовательно, остальной прирост объема работы был выполнен за счет роста производительности труда:

$$110000 \text{ тыс. ткм} - 100591,72 \text{ тыс.ткм} = 9408,28 \text{ тыс.ткм.}$$

Проверим расчет способом абсолютных разниц.

Влияние численности:

$$\Delta W_{\frac{q}{c_n}} = (3400 - 3380) \cdot 29585,8/1000 = 591,72 \text{ тыс.ткм.}$$

Влияние производительности труда:

$$\Delta W_{A_{mp}} = 3400 \cdot (32352,94 - 29585,8) / 1000 = 9408,28 \text{ тыс.ткм}$$

Увеличение объема работы за счет сверхпланового роста производительности труда является положительным фактором в деятельности авиакомпании. За счет перевыполнения плана по производительности труда авиакомпания относительно уменьшила численность работников на 318 чел.:

$$110000000 \text{ ткм} / 29585,8 \text{ прив.ткм/чел.} = 3718 \text{ чел.},$$

$$3718 - 3400 = 318 \text{ чел.}$$

Если бы авиапредприятие увеличило объем работы за счет превышения плановой численности при невыполнении плана по производительности труда работников, то это отрицательно сказалось бы на результатах деятельности предприятия: привело бы к перерасходу фонда заработной платы, завышению себестоимости перевозок и, следовательно, к уменьшению прибыли и снижению рентабельности работы авиакомпании.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

### «Анализ состояния и использования материальных ресурсов авиапредприятия»

На практическом занятии № 6 закрепляется теоретический материал по методике анализа использования материальных ресурсов.

На занятии рассматриваются следующие вопросы:

- определение обеспеченности авиапредприятия материальными ресурсами, изучение динамики их состава и структуры;
- расчет показателей эффективности использования материальных ресурсов, определение причин их изменений, экономическая оценка изменений;
- факторный анализ материалоемкости;
- выявление резервов повышения эффективности использования материальных ресурсов.

Литература: [14, с. 76-80]

#### Задача №7

Проанализировать материалоемкость производства авиаремонтного завода, ее влияние на отчетные показатели, выявить относительную экономию (перерасход) материальных ресурсов в отчетном году на основе следующих данных:

Таблица 12

Показатели	Предыдущий год	Отчетный год	
		план	факт
Расход материальных ресурсов, тыс.руб.	12384	12097	12147
Объем продукции, тыс. руб.	24579	24027	24258

## Решение

Дополним таблицу необходимыми данными.

Таблица 13

Показатели	Предыдущий год	Отчетный год		Абсолютное отклонение	
		план	факт	от предыдущего года	от плана
Расход материальных ресурсов, тыс.руб.	12384	12097	12147	-237	50
Объем продукции, тыс. руб.	24579	24027	24258	-321	231
Полная материалоемкость, руб./руб.	0,50384	0,50348	0,50074	-0,00310	-0,00273

Анализируя данные таблицы, видим, что планом было предусмотрено снижение материалоемкости продукции. Фактически снижение было достигнуто даже более значительное. Необходимо определить, как повлиял каждый фактор (объем выпуска продукции и расход материалов) на изменение материалоемкости.

Проведем факторный анализ материалоемкости продукции методом абсолютных разниц. Введем сокращения: МЕ – материалоемкость продукции; ВП – объем продукции; МЗ – расход материальных ресурсов.

Определим влияние на материалоемкость изменения расхода материальных ресурсов (фактических показателей отчетного года по сравнению с предыдущим годом):

$$\Delta ME_{МЗ} = MZ_{отч} / ВП_{пред} - MZ_{пред} / ВП_{пред} = 12147 / 24579 - 12384 / 24579 = -0,00964 .$$

Определим влияние на материалоемкость изменения объема продукции:

$$\Delta ME_{ВП} = MZ_{отч} / ВП_{отч} - MZ_{отч} / ВП_{пред} = 12147 / 24258 - 12147 / 24579 = 0,00654 .$$

Проверим правильность алгебраических расчетов:

$$\Delta ME = -0,00964 + 0,00654 = -0,0031 .$$

Результат совпадает с рассчитанным ранее абсолютным отклонением показателя материалоемкости по сравнению с предыдущим годом.

Таким образом, снижение материалоемкости произошло прежде всего за счет снижения расхода материалов. Однако изменение объема продукции (видимо, необходимость дополнительного вовлечения ресурсов в производство) поглотило 2/3 достигнутого снижения.

Для подтверждения сделанного вывода определим относительное высвобождение (или дополнительное вовлечение) материальных ресурсов в производство:

$$\varepsilon = 12147 - 12384 \cdot \frac{24258}{24579} = 12147 - 12384 \cdot 0,9869 = -75,266 \text{ (тыс.руб.)}$$

Анализ показал, что с учетом динамики объема производства материальные ресурсы были сэкономлены. Можно предположить, что основной фактор здесь – ценовой: стоимость использованных материалов снизилась больше, чем стоимость продукции. Однако для углубленного анализа необходима более подробная информация.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7**

### **«Анализ и управление эксплуатационными расходами и себестоимостью»**

На практическом занятии № 7 закрепляется теоретический материал по методике анализа эксплуатационных расходов и себестоимости продукции авиапредприятий.

На занятии рассматриваются следующие вопросы:

- анализ динамики расходов и себестоимости;
- определение состава и структуры расходов по авиапредприятиям, установление тенденций их изменения;
- проведение факторного анализа себестоимости, установление основных отрицательно воздействующих факторов и проведение их углубленного анализа.

Целью анализа является выявление резервов снижения себестоимости продукции авиапредприятий.

Литература: [8, с. 31-44]

#### **Задача №8**

Составлена смета расходов цеха авиаремонтного завода (производственная программа — 3000 ед. продукции за год, фактически выпущено 3600 ед. продукции). Проанализировать выполнение сметы в целом и по статьям на основании следующих данных (табл. 14)

Таблица 14

Статьи расходов	Нормативы расходов	Плановые расходы, тыс.руб.	Фактические расходы, тыс.руб.
<b>Основные расходы</b>			
-основные материалы	800 руб. на ед.прод.	2400	2645
-зарплата основных производственных рабочих	600 руб. на ед.прод.	1800	1950
<b>Накладные расходы</b>			
-обслуживание оборудования	60 тыс.руб. + 2 тыс.руб. на ед.прод.	6060	6660
-вспомогательные материалы	90 тыс.руб.+ 500 руб. на ед. прод.	1590	1800
-амортизация основных средств	10000 тыс.руб.	10000	10000

## Решение

Проанализируем выполнение плана расходов цеха АРЗ. Для этого определим отклонение фактических показателей от плановых.

Таблица 15

## Анализ выполнения плана по расходам

Статьи расходов	Плановые расходы, тыс.руб.	Фактические расходы, тыс.руб.	Абсолютное отклонение
<b>Основные расходы</b>			
основные материалы	2400	2645	245
зарплата основных производственных рабочих	1800	1950	150
<b>Накладные расходы</b>			
обслуживание оборудования	6060	6660	600
вспомогательные материалы	1590	1800	210
амортизация основных средств	10000	10000	0
<b>Общая сумма расходов</b>	21850	23055	1205

На основе проведенных расчетов можно сделать первоначальный вывод о перерасходе сметы на 1205 тыс. руб. Однако для подтверждения этого необходимо скорректировать план на изменение объемов производства.

## Факторный анализ выполнения плана по расходам

Статьи расходов	Плановые расходы, тыс.руб.	Фактические расходы, тыс.руб.	Плановые расходы на 3600 ед. прод., тыс.руб.	Отклонение	
				За счет изменения объема производства	За счет эффективности управления затратами
<b>Основные расходы</b>					
основные материалы	2400	2645	2880	480	-235
зарплата основных производственных рабочих	1800	1950	2160	360	-210
<b>Накладные расходы</b>					
обслуживание оборудования	6060	6660	7260	1200	-600
вспомогательные материалы	1590	1800	1890	300	-90
амортизация основных средств	10000	10000	10000	0	0
<b>Общая сумма расходов</b>	21850	23055	24190	2340	-1135

Итак, после корректировки бюджета на изменение выпуска продукции первоначальный вывод о перерасходе сметы не подтвердился. Напротив, анализ показал экономию расходов на 1135 тыс. руб., а увеличение затрат на 2340 тыс. руб. вызвано ростом производства.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8 «Анализ выручки авиапредприятия»

На практическом занятии № 8 закрепляется теоретический материал по методике анализа выручки авиапредприятия.

На выручку авиапредприятия прямо или косвенно влияет вся совокупность факторов финансово-хозяйственной деятельности. Необходимо установить, какие внешние и внутренние факторы оказали наиболее существенное влияние на динамику и выполнение плана по выручке. С помощью методов факторного анализа и приемов многофакторного моделирования исследуются многочисленные причинно-следственные связи, в результате действия которых предприятие недополучило определенный объем выручки.

Литература: [8, с. 45-47]

#### Задача №9

По данным табл. 17 определить влияние трех факторов на динамику выручки авиаремонтного завода: общего количества реализованной продукции, ассортимента реализованной продукции и цен.

## Решение

В табл.17 представлены исходные данные и расчеты величины влияния факторов на выручку АРЗ.

По данным отчета о прибылях и убытках общий прирост выручки от продаж составил 3634 тыс. руб.:

$$\Delta B = B_{отч} - B_{пред}$$

$$\Delta B = 33304 - 29670 = 3634 \text{ (тыс.руб.)}.$$

Таблица 17

Расчет влияния на выручку от продаж количества, структуры и цен реализованной продукции АРЗ

Вид продукции	Кол-во реализов. продукции, шт.		Цена единицы продукции, тыс.руб.		Выручка за 2012 г., тыс. руб.	Выручка с учетом коэф.роста общего кол-ва продукции в 2013 г., т.руб.	Выручка с учетом коэф.роста общего кол-ва и изменения состава продукции в 2013 г., т.руб.	Выручка за 2013 г., тыс. руб.
	2012 г.	2013 г.	2012 г.	2013 г.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
А	4100	4250	1,15	1,20	4715	4838	4888	5100
В	17560	20020	0,90	0,95	15804	16218	18018	19019
С	9151	7348	1,00	1,25	9151	9391	7348	9185
Итого	30811	31618			29670	30447	30254	33304

Необходимо разложить совокупное влияние факторов на составляющие:

$$\Delta B = \Delta B_q + \Delta B_{di} + \Delta B_{pi},$$

где  $\Delta B_q$  - изменение выручки от продаж в связи с динамикой общего количества реализованной продукции;

$\Delta B_{di}$  - изменение выручки от продаж в результате изменения ассортимента реализованной продукции;

$\Delta B_{pi}$  - изменение выручки от продаж как результат динамики цен.

Сначала рассчитываются показатели выручки от продаж за 2012 г. (гр. 6) как произведение гр.2 на гр.4. Затем в каждой следующей графе проводятся замены значений перечисленных факторов с 2012 на 2013 г.

Для расчета гр.7 необходимо определить коэффициент роста общего количества продукции:

$$K_q = 31618/30811 = 1,02619.$$

Значения показателей по гр.7 определяются построчным умножением показателей гр.6 на  $K_q$ .

Если из итоговой величины выручки по гр.7 вычесть итоговую величину выручки по гр.6, то в результате будет определено влияние первого фактора - роста общего количества реализованной продукции.

Гр.8 представляет собой показатели выручки, исчисленные с учетом двух отчетных значений факторов: общего количества и ассортимента. Для этого значения показателей количества продаж по каждому виду продукции (гр. 3), которые отражают индивидуальное изменение ассортимента в отчетном году, построчно умножаются на прошлогодние цены (гр. 4). Разница между итогами гр.8 и гр.7 соответствует влиянию второго фактора – изменения ассортимента продукции.

В гр.9 отражены показатели, учитывающие влияние всех трех факторов, определяемые произведением гр.3 на гр.5. Разница между итогами гр.9 и 8 отражает влияние ценового фактора.

Расчет влияния факторов по данным таблицы:

$$\Delta B_q = 30447 - 29670 = 777 \text{ (тыс. руб.)}$$

$$\Delta B_{di} = 30254 - 30447 = - 193 \text{ (тыс. руб.)}$$

$$\Delta B_{pi} = 33304 - 30254 = 3050 \text{ (тыс. руб.)}$$

Совокупное влияние факторов на рост выручки от продаж:

$$777 + (- 193) + 3050 = 3634 \text{ (тыс. руб.)}$$

Результаты расчетов свидетельствуют о том, что АРЗ в 2013 г. активизировало объем продажи продукции, в результате чего прирост выручки составил 777 тыс. руб. Вместе с тем изменение ассортимента повлияло на выручку негативно. За счет структурных сдвигов в ассортименте недополучено доходов на сумму 193 тыс. руб. Негативное влияние этого фактора было компенсировано разумной ценовой политикой, что позволило нарастить сумму выручки от продаж в 2013 г. за счет повышения цен на все виды продукции на сумму 3050 тыс. руб.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9**

### **«Анализ финансовых результатов деятельности авиапредприятия»**

На практическом занятии № 9 закрепляется теоретический материал по методике внутреннего анализа финансовых результатов авиапредприятия.

На занятии рассматриваются следующие вопросы:

- анализ динамики показателей прибыли и рентабельности;
- анализ распределения прибыли;
- оценка изменений прочих доходов и расходов;
- факторный анализ прибыли;
- расчет резервов роста доходности авиапредприятия и разработка мероприятий по их реализации.

Целью анализа финансовых результатов является выявление резервов роста прибыли и рентабельности деятельности авиапредприятия для повышения его конкурентоспособности и финансовой устойчивости.

Литература: [8, с. 45-55]

#### Задача №10

Проанализировать формирование отдельных групп финансовых результатов авиапредприятия и их динамику.

#### Решение

Анализ проводится на основе отчета о прибылях и убытках в таблице следующей формы:

Таблица 18

#### Анализ финансовых результатов

Показатели	Базовый год		Отчетный год		Темп роста,%	Абс. отклон., тыс.руб.
	тыс.руб.	в % к реализац.	тыс.руб.	в % к реализац.		
1	2	3	4	5	6	7
1.Выручка	281 314	100,00	351 643	100,00	125,00	70 329
2.Себестоимость продаж	177 753	63,19	228 820	65,07	128,73	51 067
3.Валовая прибыль	103 561	36,81	122 823	34,93	118,60	19 262
4.Управленческие, коммер. расходы	61 909	22,01	74 923	21,31	121,02	13 014
5.Прибыль от продаж	41 652	14,81	47 900	13,62	115,00	6 248
6.Сальдо операционных результатов	-4 166	х	-938	х	22,52	3 228
7.Сальдо внереализац. рез-тов	148	х	-137	х	-92,57	-285
8.Прибыль до налогообложения	37 634	х	46 825	х	124,42	9 191
9.Налоги	7527	х	9365	х	124,42	1838
10.Чистая (нераспределенная) прибыль	30107	х	37460	х	124,42	7353

По данным таблицы можно сделать вывод, что соотношение отдельных видов финансовых результатов у авиапредприятия не оптимально. Рост затрат опережает рост выручки и прибыли.

Прирост прибыли до налогообложения складывается так:

Таблица 19

Прирост прибыли от продаж	+ 6248
Изменение операционного результата	+ 3228
Прирост внереализационного результата	- 285
<b>Прирост прибыли до налогообложения</b>	<b>+ 9191</b>

Как видим, кроме результата основной деятельности (прибыли от продаж), существенное влияние на изменение прибыли до налогообложения оказали прочие группы финансовых результатов. В результате осуществления операций, не связанных с основной деятельностью авиапредприятия, оно понесло убытки, причем в текущем году большие, чем в прошлом. Убыток от внереализационных операций увеличился на 285 тыс.руб., а финансовый результат авиапредприятия соответственно снизился на эту сумму.

Существенную долю общего прироста налогооблагаемой прибыли составил результат операций, связанных с финансовой деятельностью, в частности, с реализацией имущества  $((3228 : 9191) \times 100\% = 35,12\%$  прироста прибыли до налогообложения).

Хороший результат от финансовых операций заслуживает одобрения, однако основным источником поступлений остается и должна оставаться прибыль от основной деятельности, являющаяся целью функционирования авиапредприятия.

В ходе дальнейшего анализа изучается влияние различных факторов на формирование отдельных показателей прибыли.

По данным таблицы общее отклонение прибыли от продаж составило 6248 тыс. руб., в том числе за счет:

1) роста продаж на 25% - прямое влияние:

$$\text{Прибыль от продаж баз.} \times \text{темп роста продаж} = 41652 \times 0,25 = \\ = + 10413 \text{ тыс. руб.}$$

2) изменения уровня валовой прибыли – прямое влияние:

$$\text{Изменение уровня валовой приб.} \times \text{продажи отч.} = (0,3493 - 0,3681) \times \\ 351643 = - 6611 \text{ тыс. руб.}$$

3) изменения уровня управленческих и коммерческих расходов (УКР) – обратное влияние:

$$\text{Изменение уровня УКР} \times \text{продажи отч.} = - [(0,2131 - 0,2201) \times 351643] = \\ = 2462 \text{ тыс. руб.}$$

Анализ финансовых результатов авиапредприятия завершается оценкой эффективности его текущей деятельности на основе показателей рентабельности.

Таблица 20

## Анализ показателей рентабельности

Показатели	Значение показателей		Оценка	
	Базовый год	Отчетный год	измен. в % пунктах	темп роста, %
Рентабельность валовой прибыли (валовая прибыль/продажи)	36,81	34,93	-1,88	94,9
Рентабельность прибыли от продаж (прибыль от продаж/продажи)	14,81	13,62	-1,19	91,97
Рентабельность прибыли до налогообложения (прибыль до налогообложения/суммарные доходы от основной, операционной и внереализ. деятельности)	13,17	13,36	0,19	101,45
Рентабельность по чистой прибыли (чистая прибыль/общая сумма доходов)	10,87	10,67	-0,2	98,16

Как видно из таблицы, почти все показатели рентабельности снизились, причем наибольшее снижение произошло по рентабельности прибыли от продаж, что отражает опережающий рост УКР по сравнению с валовой прибылью.

Необходимо помнить, что динамика показателей прибыли и рентабельности всегда различна.

Из всех перечисленных показателей рентабельности самые высокие темпы должны быть у рентабельности по чистой прибыли.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10, 11

#### «Анализ эффективности инвестиционных проектов»

На практических занятиях № 10,11 закрепляется теоретический материал по методике анализа инвестиционной деятельности авиапредприятия.

На занятии рассматриваются следующие вопросы:

- оценка размеров инвестиций и тенденций их изменения по видам и объектам инвестирования в динамике лет;
- анализ структуры инвестиций;

-факторный анализ эффективности инвестиционной деятельности.

Целью анализа является обоснование коммерческой состоятельности инвестиций.

Литература: [8, с.56-83]

#### Задача №11

Авиапредприятие имеет возможность инвестировать 2,5 млн. руб. Рассматриваются следующие инвестиционные проекты, поддающиеся дроблению (денежные поступления со знаком «+», денежные оттоки со знаком «-«):

A(-2; 0,7; 0,8; 1,1);

B(-1,9; 0,6; 0,9; 1,2);

C(-1,7; 0,5; 0,7; 1,9).

Альтернативные издержки по инвестициям равны 12% (норма дисконта). Определить оптимальный инвестиционный портфель.

#### Решение

Найдем индекс рентабельности (приведенная стоимость денежных поступлений/приведенная стоимость денежных оттоков) каждого инвестиционного проекта.

Для инвестиционного проекта А:

$$(0,7/1,12 + 0,8/1,12^2 + 1,1/1,12^3) / 2 = 1,023$$

Для инвестиционного проекта В:

$$(0,6/1,12 + 0,9/1,12^2 + 1,2/1,12^3) / 1,9 = 1,109$$

Для инвестиционного проекта С:

$$(0,5/1,12 + 0,7/1,12^2 + 1,9/1,12^3) / 1,7 = 1,386$$

Для всех инвестиционных проектов индекс рентабельности больше единицы.

Ранжируем инвестиционные проекты по убыванию индекса рентабельности: С(1,386), В(1,109), и А(1,023).

Так как авиапредприятие имеет возможность инвестировать только 2,5 млн. руб., то проект С будет профинансирован полностью, а проект В лишь частично – на 0,8 млн. руб. (2,5 – 1,7 (инвестиции в проект С)).

#### Задача №12

Авиапредприятие рассматривает инвестиционный проект. Первоначальные затраты равны 3 млн. руб., остаточная стоимость – 0, срок реализации проекта – 3 года. Ожидаемая прибыль после уплаты налогов: в первый год – 1,4 млн. руб., во второй год – 1,5 млн. руб., в третий год – 1,7 млн. руб. Альтернативные издержки по инвестициям – 15%, ожидаемый годовой

уровень инфляции – 7%. Определить чистую приведенную стоимость инвестиционного проекта с учетом инфляции.

### Решение

Определим денежные потоки с учетом инфляции.

Таблица 21

Год	Индекс инфляции	Денежные потоки
1	$(1+0,7)=1,07$	$1,4 \times 1,07=1,5$
2	$1,07^2 = 1,145$	$1,5 \times 1,145=1,72$
3	$1,07^3 = 1,225$	$1,7 \times 1,225=2,08$

В третьем столбце ожидаемая прибыль после уплаты налогов умножается на соответствующий индекс инфляции.

Тогда чистая приведенная стоимость проекта равна  
 $1,50 / 1,15 + 1,72 / 1,15^2 + 2,08 / 1,15^3 - 3 = 0,973$  млн. руб.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12

### «Сравнительный анализ качества работы авиапредприятий»

На практическом занятии № 12 закрепляется теоретический материал по методике сравнительного анализа качества работы авиапредприятий.

В анализе ФХД предприятия часто встает вопрос о сравнимости результатов деятельности различных хозяйствующих единиц. Для решения этой проблемы привлекаются разного рода рейтинги, которые позволяют определить место предприятия среди конкурентов.

Проранжировать несколько предприятий по какому-то одному показателю не составляет никакого труда. Но при рассмотрении нескольких показателей возникают трудности. В этом случае на помощь приходят специальные математические методы: метод суммы мест, динамический, таксонометрический и др.

Методика ранжирования предприятий по совокупности показателей их ФХД состоит из следующих этапов:

- 1) выбор показателей для сравнения;
- 2) выбор предприятий для сравнения;
- 3) определение веса (важности) для каждого выбранного показателя;
- 4) непосредственное проведение процедуры рейтингования.

Литература: [13, с. 375-380]

## Задача №13

Известны рентабельность продаж, оборачиваемость запасов и выручка четырех предприятий. Определить предприятие, имеющее лучшие результаты.

Таблица 22

Показатели	Предприятия			
	А	В	С	Д
Рентабельность продаж, %	29	32	34	30
Оборачиваемость запасов, дн.	10	8	9	11
Выручка, тыс. руб.	120	180	190	130

Ранжируем эти предприятия методом суммы мест. Заполним таблицу.

Таблица 23

Показатели	Предприятия			
	А	В	С	Д
Рентабельность продаж, %	4	2	1	3
Оборачиваемость запасов, дн.	3	1	2	4
Выручка, тыс. руб.	4	2	1	3
Сумма	11	5	4	10

Ранжируем предприятия по каждому показателю. При этом рентабельность продаж и выручка ранжируются по убыванию (чем выше показатели, тем лучше для конкретного предприятия), а оборачиваемость запасов – по возрастанию (чем ниже этот показатель, тем лучше для конкретного предприятия).

В последней строке указана сумма чисел соответствующего столбца. Лучшее предприятие – это предприятие с минимальной суммой мест, т.е. предприятие С.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий: учебник /под ред. проф. Позднякова В.Я. – М.: ИНФРА-М, 2008.
2. Баканов М.И., Мельник М.В., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. – М.: Финансы и статистика, 2005.
3. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Экономический анализ: ситуации, тесты, примеры, задачи, выбор оптимальных решений, финансовое прогнозирование. – М.: Финансы и статистика, 2000.
4. Барнгольц С.Б., Мельник М.В. Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта. – М.: Финансы и статистика, 2003.
5. Бочаров В.В. Комплексный финансовый анализ. – М.: Питер, 2005.
6. Губенко А., Смуров М., Черкашин Д. Экономика воздушного транспорта. - М.: Питер, 2009.
7. Захарова Е.Ю. Экономика воздушного транспорта. Часть I: учеб. пособие. – М.: МГТУ ГА, 2006.
8. Захарова Е.Ю. Экономика воздушного транспорта. Часть II: учебное пособие. – М.: МГТУ ГА, 2007.
9. Ионова А.Ф., Селезнева Н.Н. Финансовый анализ: учеб. - изд. 2 – М.: Проспект, 2009.
10. Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: ТК Велби: Проспект, 2004.
11. Костромина Е.В. Управление экономикой авиакомпании. – М.: НОУ ВКШ «Авиабизнес», 2007.
12. Микроэкономическая статистика: учебник / под ред. проф. С.Д. Ильенковой. – М.: Финансы и статистика, 2004.
13. Пласкова Н.С. Стратегический и текущий экономический анализ: учебник. – изд. 2 перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2010.
14. Пронина Е.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий ГА. Часть I: учеб. пособие. – М.: МГТУ ГА, 2012.
15. Просветов Г.И. Экономический анализ: задачи и решения. – М.: Изд-во «Альфа-Пресс», 2008.
16. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий. - М.: ИНФРА-М, 2009.
17. Развитие транспортной системы России (2010-2015 годы): Федер. целевая программа, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2008 г. № 377.
18. Шеремет А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов. – испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2008.
19. Экономика гражданской авиации: учеб. пособие / под ред. Н.И. Степановой. – М.: МГТУ ГА, 2003.

Для заметок