

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**

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

---

**Кафедра экономики ГА  
Е.В. Пронина**

## **Анализ ПХД авиапредприятий**

**ПОСОБИЕ**

**по выполнению курсовой работы  
«Применение методов и приёмов  
анализа ПХД предприятий»**

*для студентов IV курса  
направления 080200 (38.03.02)  
всех форм обучения*

**Москва-2015**

ББК 338:05

П81

Рецензент канд. экон. наук, доц. Н.И. Степанова

Пронина Е.В.

П81 Анализ ПХД авиапредприятий: пособие по выполнению курсовой работы «Применение методов и приёмов анализа ПХД авиапредприятий». - М.: МГТУ ГА, 2015. - 40 с.

Данное пособие издается в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Анализ ПХД авиапредприятий» по Учебному плану для студентов IV курса направления 080200 (38.03.02) всех форм обучения.

Рассмотрено и одобрено на заседаниях кафедры 16.10.14 г. и методического совета 06.11.14 г.

---

Подписано в печать 28.01.2015 г.

Печать офсетная  
2,33 усл. печ. л.

Формат 60x84/16  
Заказ № 1946/

2,15 уч.-изд. л.  
Тираж 150 экз.

---

Московский государственный технический университет ГА  
*125993 Москва, Кронштадтский бульвар, д.20*  
Редакционно-издательский отдел  
*125493 Москва, ул. Пулковская, д.6а*

© Московский государственный  
технический университет ГА, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1. Анализ показателей использования парка ВС авиакомпаний .....</b>	<b>5</b>
1.1. Постановка задачи .....	5
1.2. Методические рекомендации .....	6
<b>Раздел 2. Анализ финансовых результатов деятельности авиакомпаний .....</b>	<b>13</b>
2.1. Постановка задачи .....	13
2.2. Методические рекомендации .....	17
<b>Раздел 3. Анализ финансовой устойчивости авиапредприятия</b>	<b>20</b>
3.1. Постановка задачи .....	20
3.2. Методические рекомендации .....	21
<b>Заключение .....</b>	<b>26</b>
<b>Литература .....</b>	<b>27</b>
<b>Приложения .....</b>	<b>28</b>
Приложение 1. Образец титульного листа .....	28
Приложение 2. Исходные данные для выполнения раздела 1 курсовой работы .....	29
Приложение 3. Исходные данные для выполнения раздела 2 курсовой работы .....	34
Приложение 4. Исходные данные для выполнения раздела 3 курсовой работы .....	37

Анализ состоит скорее в рассудительности и в живости ума, нежели в каких-то особых правилах.

А. Арно, П. Николь

## **ВВЕДЕНИЕ**

Российский авиатранспортный рынок в долгосрочной перспективе останется одним из наиболее динамично развивающихся сегментов мирового рынка. В условиях роста инвестиционной активности и стабилизации экономического развития, повышения роли экономического анализа в принятии обоснованных управленческих, инвестиционных и финансовых решений подготовка высококвалифицированных кадров в области экономического анализа для отрасли является одной из приоритетных задач.

За последние годы комплексный экономический анализ значительно расширился. На сегодняшний день он включает финансовый, управленческий, налоговый, инвестиционный, инновационный, статистический анализ, что только подтверждает необходимость его освоения в процессе подготовки востребованных на рынке труда специалистов.

Главной **целью** выполнения курсовой работы является освоение студентами основных приемов и методов аналитической работы, формирование практических навыков экономического анализа.

Курсовая работа состоит из следующих разделов:

Введение

1. Анализ показателей использования парка ВС авиакомпании
2. Анализ финансовых результатов деятельности авиакомпании
3. Анализ финансовой устойчивости авиапредприятия

Заключение

Список использованной литературы.

Содержание курсовой работы обеспечивает закрепление теоретического материала по основным вопросам курса: анализ конкретных сфер деятельности авиапредприятия, применение соответствующих методов анализа хозяйственной деятельности, расчет влияния факторов на результативный показатель, изучение взаимосвязи и взаимозависимости показателей производственно-хозяйственной деятельности авиапредприятий.

Курсовая работа выполняется по этапам по мере освоения соответствующего теоретического материала.

По основным разделам курсовой работы выполняются следующие операции:

- формирование своего варианта исходных данных;
- выбор показателей, математических моделей и алгоритмов анализа;
- проведение расчетов, построение аналитических таблиц, графиков и диаграмм;
- анализ полученных результатов и определение резервов повышения эффективности деятельности авиапредприятия;

написание пояснительной записки.

При выполнении курсовой работы и оформлении пояснительной записки рекомендуется учесть следующие **требования**:

курсовая работа оформляется на листах писчей бумаги формата А4, страницы пояснительной записки нумеруются;

пояснительная записка печатается шрифтом 14 (междустрочный интервал полуторный) или должна быть написана аккуратно, четко, разборчивым почерком, формулы, рисунки и таблицы нумеруются;

титальный лист пояснительной записки оформляется по образцу, приведенному в Приложении 1;

при выполнении курсовой работы используются исходные данные индивидуального варианта студента;

расчеты должны сопровождаться подробными объяснениями, формулами и ссылками на использованную литературу;

в конце пояснительной записки необходимо привести перечень использованной литературы, указать дату выполнения и поставить подпись исполнителя.

## **Раздел 1. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРКА ВС АВИАКОМПАНИИ**

### **1.1. Постановка задачи**

**Целью** данного раздела курсовой работы является анализ показателей объемов работ, экстенсивного и интенсивного использования парка ВС авиакомпаний для выявления резервов повышения эффективности ее деятельности.

**Информационной базой** для выполнения данного раздела курсовой работы являются динамические ряды плановых и фактических значений показателей использования парка ВС одной из авиакомпаний за три года (таблица 1 Приложения 2).

Выполнение данного раздела курсовой работы предполагает следующие **этапы**:

1) **формирование** на основе базовой таблицы (табл.1 Приложения 2) **своего варианта исходных данных** путем умножения фактических значений тоннокилометража на коэффициент 1,0XX, а плановых значений производственного налета часов – на коэффициент 0,9XX, где XX – две последние цифры номера зачетной книжки студента.

Например, если номер зачетной книжки 051886, то значения своего варианта исходных данных получаются следующим образом:

-по тоннокилометражу:  $277369,92 * 1,086 = 301223,73$  и т.д.;

-по производственному налету часов:  $11520,0 * 0,986 = 11358,72$  и т.д.;

2)дополнение таблицы исходных данных рассчитанными показателями часовой производительности полетов, налета часов на 1 списочный самолет, производительности самолета (налет тоннокилометров на 1 списочный самолет), коэффициента экстенсивного использования СВП;

3)построение графиков, отражающих динамику изменения показателей по парку однотипных самолетов, на одно ВС и по авиакомпании в целом;

4)проведение горизонтального сравнительного анализа исходных показателей с помощью индексного метода (расчет плановых и фактических цепных и базисных темпов роста, коэффициента выполнения плана), построение гистограмм, характеризующих фактические темпы роста и коэффициенты выполнения плана, пояснение полученных результатов;

5)проведение вертикального сравнительного анализа (изучение фактической структуры тоннокилометража и производственного налета часов в динамике), построение структурных диаграмм, пояснение полученных результатов;

6)построение детерминированной структурно-логической факторной модели тоннокилометража, исходя из имеющихся исходных показателей;

7)проведение факторного анализа - расчет влияния производственного налета часов и часовой производительности полетов на выполнение плана по тоннокилометражу парка однотипных самолетов и в целом по предприятию в хххЗ-м году различными способами (цепной подстановки, абсолютных и относительных разниц, интегральным методами), оформление результатов расчетов в аналитической таблице, сравнение результатов, полученных разными способами;

8)выявление резервов улучшения использования парка ВС авиакомпании, рекомендации по возможному изменению структуры парка ВС с учетом их летно-технических характеристик, приведенных в таблицах 2-5 Приложения 2, аргументация выводов по результатам проведенного анализа.

## 1.2. Методические рекомендации

Все процессы хозяйственной деятельности предприятий взаимосвязаны и взаимообусловлены. Соответственно, взаимосвязаны и экономические показатели, отражающие результаты хозяйственной деятельности. При этом каждый показатель можно рассматривать и как причину, и как результат.

Если показатель рассматривается как результат воздействия одной или нескольких причин и выступает как объект исследования, он называется *результативным* (далее в моделях обозначен буквой  $Y$ ). Показатели, которые определяют поведение результативного показателя и являются причиной его изменения, называются *факторными* (далее в моделях –  $x_i$ ).

Экономический анализ начинается с качественного исследования изучаемых показателей с использованием способа сравнения.

Различают следующие виды сравнительного анализа: горизонтальный, вертикальный, трендовый.

*Горизонтальный анализ* используется для определения абсолютных и относительных отклонений фактического значения анализируемых показателей от их базисной величины, плановых и нормативных значений.

При помощи *вертикального анализа* изучается структура исследуемого показателя путем определения удельного веса его составных частей, выявления их изменений под влиянием различных факторов и влияния этих изменений на уровень исследуемого показателя.

*Трендовый анализ* применяется при изучении относительных темпов роста и прироста показателей за ряд лет к уровню базисного показателя. По сути, трендовый анализ — изучение того или иного показателя в динамике.

Математические модели для проведения сравнительного анализа имеют вид:

$$K_{ВПи}^t = \frac{x_{\phi i}^t}{x_{ni}^t} \cdot 100\%;$$

$$v_{ni}^t = \frac{x_{ni}^t}{x_{\phi i}^{t-1}} \cdot 100\%;$$

$$v_{\phi i}^t = \frac{x_{\phi i}^t}{x_{\phi i}^{t-1}} \cdot 100\%;$$

$$v_{\phi i}^{t\bar{0}} = \frac{x_{\phi i}^t}{x_{\phi i}^{\bar{0}}} \cdot 100\%,$$

где  $K_{ВПи}^t$  - коэффициент выполнения плана по  $i$ -му показателю в  $t$ -ом году;

$v_{ni}^t, v_{\phi i}^t$  - соответственно плановый и фактический темпы роста  $i$ -го показателя в  $t$ -ом году;

$v_{\phi i}^{t\bar{0}}$  - базисный темп роста  $i$ -го показателя в  $t$ -ом году;

$x_{ni}^t, x_{\phi i}^t$  - соответственно плановое и фактическое значения  $i$ -го показателя в  $t$ -ом году;

$x_{\phi i}^{t-1}$  - фактическое значение  $i$ -го показателя в  $(t-1)$ -ом году;

$x_{\phi i}^b$  - базисное значение  $i$ -го показателя (в курсовой работе - фактическое значение  $i$ -го показателя в xxx1-ом году).

Для изучения фактической структуры тоннокилометража и производственного налета часов в динамике необходимо рассчитать удельный вес показателей по каждому типу самолетов в общей величине соответствующего показателя в целом по предприятию в процентах.

После исследования динамики изучаемых показателей, степени выполнения плана и структурных изменений в составе показателей необходимо перейти к выполнению факторного анализа.

*Факторным анализом* называется процесс комплексного, системного исследования влияния факторов на уровень результативных показателей. Он предполагает отбор и систематизацию (структурирование) факторов, построение структурно-логической факторной модели результативного показателя, расчет количественного влияния факторов на изменение величины результативного показателя, выводы по практическому использованию результатов анализа.

Структурно-логическая факторная модель позволяет установить наличие и направление связи между результативным и факторными показателями, а также между самими факторами.

Структурно-логические факторные модели могут быть детерминированными и стохастическими. В данном разделе курсовой работы необходимо построить *детерминированную факторную модель*. Это означает, что *изучаемый показатель (экономическое явление) надо представить в виде алгебраической суммы, частного или произведения нескольких факторов, находящихся с ним в функциональной зависимости*.

Пример построения детерминированной структурно-логической факторной модели приведен на рисунке 1.



Рис.1. Детерминированная структурно-логическая факторная модель

В детерминированном анализе чаще всего встречаются следующие типы факторных моделей:

1. *Аддитивные модели*

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

2. *Мультипликативные модели*

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

3. *Кратные модели*

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

4. *Смешанные (комбинированные) модели*

$$Y = \frac{x_1 + x_2}{x_3}; \quad Y = \frac{x_1 \cdot x_2}{x_3}; \quad Y = (x_1 + x_2) \cdot x_3 \quad \text{и др.}$$

Для определения количественного влияния отдельных факторов на изменение результативного показателя в детерминированном анализе используются следующие способы: цепной подстановки, индексный, абсолютных разниц, относительных разниц, интегральный, пропорционального деления, логарифмирования и др.

В настоящем разделе курсовой работы необходимо рассчитать влияние факторов на результативный показатель способами цепной подстановки, абсолютных разниц, относительных разниц и интегральным, а также сравнить полученные результаты. Математические модели, необходимые для расчетов, приведены в таблице 1.

В таблице 1 использованы следующие обозначения:

$Y^1, Y^0$  - значения результативного 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 результативного показателя за счет изменения  $i$ -го фактора;

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

Формулы для определения влияния факторов в двухфакторной мультипликативной модели

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

При применении методов детерминированного факторного анализа очень важно обеспечить строгую последовательность изучения влияния факторов.

В практике анализа в первую очередь анализируется влияние *экстенсивных* факторов - количественных, отражающих дополнительное вовлечение ресурсов, увеличение объемов выпуска, т.е. достижение нужного результата путем простого наращивания абсолютных показателей деятельности.

Во вторую очередь изучается влияние *структурных* факторов, поскольку абсолютные показатели деятельности характеризуются не только объемом, но и определенной структурой.

Завершается факторный анализ исследованием влияния *интенсивных* факторов - качественных, свидетельствующих об улучшении показателей деятельности за счет более полного использования уже имеющихся ресурсов, мобилизации не выявленных ранее резервов.

Для более полного факторного анализа рекомендуется исследовать трехфакторную модель тоннокилометража – влияние изменения количества ВС, налета часов на одно ВС и часовой производительности полетов по парку однотипных самолетов. Влияние факторов на результативный показатель легко определить, например, методом абсолютных разниц:

$$Y^0 = x_1^0 \cdot x_2^0 \cdot x_3^0$$

$$\Delta Y(x_1) = (x_1^1 - x_1^0) \cdot x_2^0 \cdot x_3^0$$

$$\Delta Y(x_2) = x_1^1 \cdot (x_2^1 - x_2^0) \cdot x_3^0$$

$$\Delta Y(x_3) = x_1^1 \cdot x_2^1 \cdot (x_3^1 - x_3^0)$$

Результаты расчетов, проводимых в курсовой работе, необходимо оформлять в аналитических таблицах и иллюстрировать различными видами графического материала.

В таблицах, характеризующих выполнение плана и динамику показателей по каждому типу ВС и в целом по авиакомпании, отражаются плановые и фактические данные за ряд лет в хронологическом порядке, после чего рассчитываются коэффициент выполнения плана, плановый и фактический темпы роста, а также рост фактического к базисному значению показателей (таблица 2).

В таблицах, характеризующих структурные изменения в составе показателей, приводят данные о составе изучаемого показателя в различные периоды времени, на основании которых рассчитывается удельный вес каждого элемента в общей величине изучаемого показателя и его изменение (таблица 3).

В таблицах, отражающих результаты факторного анализа, сначала приводят информацию по факторным показателям, затем по результативному показателю и изменение последнего в целом и за счет каждого фактора в отдельности (таблица 4).

Таблица 2

Выполнение плана и динамика показателей по \_\_\_\_\_  
(типу ВС или авиакомпании)

Годы	Наименование показателя						...	Наименование показателя					
	$x_n$	$x_\phi$	$K_{ВП}$	$v_n$	$v_\phi$	$v_\phi^\beta$		$x_n$	$x_\phi$	$K_{ВП}$	$v_n$	$v_\phi$	$v_\phi^\beta$
xxx1													
xxx2													
xxx3													

Таблица 3

Структурные изменения в составе показателей, характеризующих  
использование парка ВС авиакомпании

Тип ВС	Наименование показателя						...	Наименование показателя					
	xxx1		xxx2		xxx3			xxx1		xxx2		xxx3	
	$x_\phi$	Уд. Вес	$x_\phi$	Уд. Вес	$x_\phi$	Уд. Вес		$x_\phi$	Уд. Вес	$x_\phi$	Уд. Вес	$x_\phi$	Уд. Вес
...													
Всего													

Таблица 4

Результаты факторного анализа тоннокилометража

Тип ВС	Факторный показатель 1 (ФП1)			Факторный показатель 2 (ФП2)			Тоннокило- метраж, тыс.ткм			Изменение тонно- километража, тыс.ткм		
	$x_\phi^t$	$x_n^t$	$\Delta x$	$x_\phi^t$	$x_n^t$	$\Delta x$	$Y_\phi^t$	$Y_n^t$	$\Delta Y$	общее (+,-)	в т.ч. за счет	
												ФП1
...												
Все- го по АК												

Результаты факторного анализа тоннокилометража по типам самолетов необходимо отразить графически в виде столбиковых диаграмм (общее изменение показателя, влияние ФП1, влияние ФП2).

Заключительная часть пояснительной записки должна содержать выводы и предложения по результатам проведенного анализа в данном разделе курсовой работы, которые должны быть всесторонне обоснованными, конкретными, содержать рекомендации по освоению выявленных резервов, оптимизации парка ВС и повышению эффективности работы авиакомпании.

## 2. АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВИАКОМПАНИИ

### 2.1. Постановка задачи

**Целью** данного раздела курсовой работы является освоение методики анализа прибыли авиакомпании от транспортной деятельности, рентабельности, изучение влияющих на них факторов.

**Информационной базой** для выполнения второго раздела курсовой работы являются данные о доходах и расходах на транспортной работе одной из авиакомпаний за два года.

Выполнение задания предполагает следующие этапы:

1) **формирование** на основе таблиц 1, 2, 3 Приложения 3 **исходных данных, соответствующих своему варианту. Вариант** определяется по последней цифре номера зачетной книжки студента.

В таблице 1 выбираются суммарные значения доходов, а в таблице 2 – суммарные значения расходов авиакомпании на транспортной работе, соответствующие своему варианту. Составляющие доходов и расходы по статьям затрат вычисляются на основе удельных весов (таблица 3 Приложения 3). Например, вариант 1(1) – структура показателей соответствующего периода прошлого года первого варианта; вариант 3(3) – структура показателей анализируемого периода по отчету третьего варианта и т.п.

Исходные данные представляются в таблице 5.

Таблица 5

Доходы и расходы авиакомпании на транспортной работе

Показатели	Соответствующий период прошлого года	Анализируемый период	
		По плану	По отчету
<b>Доходы - всего</b>			
<b>в том числе:</b>			
Регулярные авиаперевозки, всего			
из них			
Пассажиры, багаж			

Продолжение табл. 5

Груз, почта			
Нерегулярные авиаперевозки, всего			
Из них			
Пассажиры, багаж			
Груз, почта			
Аренда и лизинг СВАД и ЛПС			
<b>Расходы - всего</b>			
<b>в том числе по статьям затрат:</b>			
Затраты на оплату труда			
Отчисления на социальные нужды			
Затраты на АвиаГСМ			
Амортизация СВАД			
Затраты на аэропортовое обслуживание			
Затраты на ТОиР СВАД			
Затраты на аэронавигационное обслуживание			
Затраты на метеообеспечение			
Затраты на агентское обслуживание			
Аренда и лизинг СВАД и ЛПС			
Обязательное страхование			
Прочие производственные расходы			
Общехозяйственные расходы			

2) составление аналитической таблицы для анализа финансового результата авиакомпании на транспортной работе (как пример – таблица 6);

3) расчет показателей уровня рентабельности (процентного отношения финансового результата к доходам), рентабельности затрат (процентного отношения финансового результата к расходам) авиакомпании в прошлом периоде, по плану и отчету анализируемого периода;





4) графическое отражение динамики абсолютных и относительных показателей;

5) проведение вертикального сравнительного анализа (изучение структуры доходов и расходов авиакомпании на транспортной работе в динамике), построение структурных диаграмм, пояснение полученных результатов;

6) проведение факторного анализа, составление аналитической таблицы для определения степени влияния доходов и расходов на транспортной работе, а также их составляющих на формирование финансового результата (таблица 7);

7) проведение факторного анализа показателей рентабельности;

8) построение стохастической структурно-логической факторной модели финансового результата;

9) анализ резервов роста прибыли и рентабельности авиакомпании на транспортной работе, разработка организационных, экономических и социальных мероприятий, обеспечивающих использование выявленных резервов.

Таблица 7

### Факторный анализ прибыли

	Значение, тыс.руб.
<b>Изменение финансового результата,</b>	
в т.ч. за счет:	
<b>-изменения доходов всего, в т.ч.:</b>	
положительное влияние всего	
(статьи доходов)	
отрицательное влияние всего	
(статьи доходов)	
<b>-изменения расходов всего, в т.ч.:</b>	
положительное влияние всего	
(статьи расходов)	
отрицательное влияние всего	
(статьи расходов)	

## 2.2. Методические рекомендации

Финансовые результаты деятельности предприятия характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности.

На финансовый результат влияет множество как внешних, так и внутренних факторов, и в большинстве случаев эти взаимосвязи нельзя свести к функциональным зависимостям. Чаще встречаются стохастические

(вероятностные) зависимости, которые проявляются только в массе наблюдений. Поэтому очень важно провести тщательное структурирование факторов, позволяющее установить наличие причинно-следственных связей, а также направление связей между исследуемыми показателями. В данном разделе курсовой работы необходимо построить *стохастическую структурно-логическую факторную модель* финансового результата авиакомпании (уровня рентабельности). Пример построения такой модели представлен на рис.2.



Рис.2. Стохастическая структурно-логическая факторная модель

Как показывает практика экономического анализа, выполнение плана по доходам и прибыли еще не является основанием для положительной оценки хозяйственной деятельности предприятия.

Необходим тщательный анализ состава и структуры доходов и расходов предприятия с использованием коэффициентных методов экономического анализа, характеризующих степень эффективности расходования этих средств. Такой подход позволяет выявить основные направления дальнейшего развития предприятия с целью обеспечения его рыночной финансовой устойчивости, конкурентоспособности, надлежащего качества жизни трудового коллектива.

Показатели рентабельности характеризуют эффективность работы предприятия в целом, доходность различных направлений деятельности и окупаемость затрат.

Показатели рентабельности можно объединить в несколько групп:

- 1) показатели, характеризующие окупаемость издержек производства и инвестиционных проектов;
- 2) показатели, характеризующие прибыльность продаж;
- 3) показатели, характеризующие доходность капитала.

Все показатели могут рассчитываться на основе валовой прибыли, прибыли от реализации продукции и чистой прибыли.

Рентабельность производственной деятельности (окупаемость издержек, рентабельность затрат) рассчитывается путем отношения прибыли от реализации продукции, работ, услуг к сумме затрат по реализованной продукции. Этот показатель рассчитывается в целом по предприятию и зависит от трех основных факторов первого порядка: изменения структуры продукции, себестоимости и уровня цен (тарифов).

Рентабельность продаж (в таблице 6 уровень рентабельности) рассчитывается путем деления прибыли от реализации продукции, работ, услуг на сумму полученной выручки (доходов).

Рентабельность (доходность) капитала рассчитывается делением балансовой прибыли или чистой прибыли на среднегодовую стоимость всего инвестированного капитала или отдельных его слагаемых: собственного, заемного, основного, оборотного капитала и т.д.

В данном разделе курсовой работы необходимо провести факторный анализ показателей прибыли, рентабельности затрат и уровня рентабельности, то есть выявить факторы, повлиявшие на величину достигнутых финансовых результатов. Основной аппарат – жестко детерминированные факторные модели. Подобные модели достаточно широко применяются и в западной учетно-аналитической практике.

В отношении показателя прибыли, относящегося к аддитивным математическим моделям (доходы минус расходы), несложным, но весьма эффективным по своим аналитическим возможностям является вертикальный анализ – характеристика динамики удельного веса основных элементов доходов и расходов авиакомпании (таблица 6), а также влияние их изменения в абсолютном выражении (таблица 7). Необходимо определить влияние факторов на формирование отчетной прибыли анализируемого периода в сравнении с планом и с прошлым периодом.

Что касается показателей рентабельности, то математические модели этих показателей относятся к кратным вида

$$Y = \frac{a}{b},$$

следовательно, влияние факторов на результативный показатель можно определить интегральным методом с помощью следующих формул:

$$\Delta Y(a) = \frac{\Delta a}{\Delta b} \ln \left| \frac{b_1}{b_0} \right|$$

$$\Delta Y(b) = \Delta Y - \Delta Y(a),$$

либо методом цепной подстановки.

В процессе анализа можно сделать достаточно информативные выводы в отношении общих тенденций в развитии авиакомпании, сравнивая темпы изменения доходов и прибыли. Их рост в динамике – положительная тенденция, кроме того, в известном смысле является оптимальным следующее соотношение темповых показателей:

$$100\% < \nu_D < \nu_{\Pi},$$

где  $\nu_D$  - темп роста доходов авиакомпании;

$\nu_{\Pi}$  - темп роста прибыли авиакомпании.

В заключение анализа разрабатываются мероприятия по улучшению финансовых результатов деятельности авиакомпании.

### 3. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ АВИАПРЕДПРИЯТИЯ

#### 3.1. Постановка задачи

**Целью** данного раздела курсовой работы является изучение методики анализа структуры баланса, методики расчета и экономической интерпретации показателей финансовой устойчивости предприятия.

**Информационной базой** для выполнения данного раздела курсовой работы являются бухгалтерские балансы авиапредприятий (таблицы 1 и 2 Приложения 4).

Выполнение задания предполагает следующие **этапы**:

1) **выбор своего варианта исходных данных** по последней цифре номера зачетной книжки студента;

2) на основании данных баланса проведение вертикального и горизонтального анализа: внеоборотных и оборотных активов, собственного и заемного капитала; для этого необходимо заполнить аналитическую таблицу следующего вида

Таблица 8

Активы/пассивы	На начало года		На конец года		Изменение		Темп роста, %
	сум-ма, тыс. руб.	удель-ный вес, %	сум-ма, тыс. руб.	удель-ный вес, %	сум-мы, тыс. руб.	удель-ного веса, %	

3) по результатам анализа разработка направлений совершенствования работы авиапредприятия;

4) расчет и анализ системы показателей для оценки степени финансовой устойчивости и финансового риска, выводы по итогам проведенной оценки и анализа;

- 5) расчет влияния факторов на изменение коэффициента финансового левериджа, выводы по результатам факторного анализа;
- 6) разработка рекомендаций по повышению финансовой устойчивости авиапредприятия.

### 3.2. Методические рекомендации

Источником информации для анализа финансового состояния является бухгалтерская отчетность.

Первым этапом при проведении финансового анализа является структурный анализ бухгалтерского баланса. При этом анализируется размещение капитала (активы баланса) и источники их формирования (пассивы баланса).

При проведении структурного анализа бухгалтерского баланса используются различные виды сравнительного анализа: горизонтальный, вертикальный, трендовый.

При горизонтальном анализе определяются абсолютные и относительные отклонения статей (или групп статей) по сравнению с началом отчетного периода или прошлым периодом.

Вертикальный анализ используется для изменения структуры средств и источников путем расчета удельного веса отдельных статей в итоговых показателях.

Трендовый анализ заключается в расчете относительных отклонений показателей за ряд лет от уровня базисного года, для которого все показатели принимаются за 100 %.

Финансовое состояние авиапредприятия в значительной степени зависит от того, каким имуществом оно располагает, в какие активы вложен капитал, и какой доход они ему приносят.

Основным признаком группировки статей актива баланса является степень их ликвидности. По этому признаку все активы баланса подразделяются на внеоборотные и оборотные активы.

Источниками финансирования активов являются собственный и заемный капитал авиапредприятия (рис. 3). Основным источником пополнения собственного капитала является прибыль предприятия, уставный капитал, добавочный капитал и др. Заемный капитал – это кредиты банков, займы, кредиторская задолженность, лизинг и т.д.

Анализ структуры собственных и заемных средств необходим для оценки рациональности формирования источников финансовой деятельности авиапредприятия и его рыночной устойчивости. Этот момент очень важен для внешних потребителей информации при изучении степени финансового риска, для самого предприятия при определении перспективного варианта организации финансов и выработки финансовой стратегии.

*Финансовая устойчивость* – это способность субъекта хозяйствования функционировать и развиваться, сохранять равновесие своих активов и пассивов в изменяющейся внутренней и внешней среде, гарантирующее его постоянную платежеспособность и инвестиционную привлекательность в границах допустимого уровня риска.

<b>Бухгалтерский баланс</b>	
<b>Активы</b>	<b>Пассивы</b> (источники формирования активов)
Внеоборотные активы (раздел I)	Собственный капитал (раздел III)
Оборотные активы (раздел II)	Долгосрочные обязательства (раздел IV)
	Краткосрочные обязательства (раздел V)
<b>Совокупные активы</b> (валюта баланса)	<b>Совокупные пассивы</b> (валюта баланса)

Рис.3. Схема финансирования активов авиапредприятия

Устойчивость финансового состояния предприятия достигается при достаточности собственного капитала, хорошем качестве активов, достаточном уровне рентабельности с учетом операционного и финансового риска, достаточности ликвидности, стабильных доходах и широких возможностях привлечения заемных средств.

Финансовая устойчивость зависит от оптимальности структуры источников финансирования капитала, от оптимальности структуры активов предприятия и, в первую очередь, от соотношения основного и оборотного капитала, уравновешенности активов и пассивов предприятия по функциональному признаку.

Методическое обеспечение финансового анализа деятельности предприятия на сегодняшний день является очень хорошим. В многочисленных источниках содержится достаточно информации о показателях финансового анализа и алгоритмах их расчета.

Для экспресс-оценки степени финансовой устойчивости и финансового риска предприятия используется следующая система показателей (табл. 9).

Основным недостатком методических материалов по финансовому анализу, пожалуй, приходится признать недостаточность интерпретации получаемых значений показателей, в результате чего пользователь не всегда может уверенно диагностировать процесс (процессы), приводящий к наблюдаемой динамике.

Приведем кратко экономическое содержание содержащихся в таблице 9 коэффициентов.

Таблица 9

Показатель	Формула расчета	Норматив
Коэффициент общей платежеспособности	$\frac{\text{Активы}}{\text{Обязательства}}$	$\geq 2$
Коэффициент финансовой независимости	$\frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Валюта баланса}}$	$\geq 0,5$
Коэффициент финансового левериджа	$\frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Собственный капитал}}$	$< 1$
Коэффициент покрытия	$\frac{\text{Собственный капитал} + \text{Долгосрочные обязательства}}{\text{Внеоборотные активы} - \text{Запасы}}$	$> 1$
Собственный оборотный капитал	$\text{Собственный капитал} + \text{Долгосрочные обязательства} - \text{Внеоборотные активы}$	--
Коэффициент обеспеченности собственным оборотным капиталом	$\frac{\text{Собственный оборотный капитал}}{\text{Оборотные активы}}$	$\triangleright 0,1$
Коэффициент маневренности	$\frac{\text{Собственный оборотный капитал}}{\text{Собственный капитал}}$	0,5

Общая платежеспособность означает наличие у предприятия активов, достаточных для погашения обязательств. Финансовое состояние в плане платежеспособности может быть весьма изменчивым: еще вчера предприятие было платежеспособным, а сегодня ситуация кардинально изменилась – пришло время расплатиться с очередным кредитором, а у предприятия нет денег на счете, поскольку не поступил своевременно платеж за оказанные ранее услуги и т.д.

Коэффициент финансовой независимости характеризует долю собственных средств предприятия в общей сумме средств, авансированных в его деятельность. Чем выше значение этого коэффициента, тем более финансово устойчиво, стабильно и независимо от внешних кредиторов предприятие.

Коэффициент обеспеченности собственным оборотным капиталом показывает, какая часть оборотных активов финансируется за счет собственных средств предприятия. Значимость данного коэффициента состоит в следующем. В финансовом плане текущая деятельность выражается в постоянной трансформации краткосрочных активов и пассивов. Любой актив имеет два источника финансирования: собственные и привлеченные средства. При заключении кредитных договоров кредиторы всегда обращают внимание на кредитоспособность контрагента, в том числе и с позиции обеспеченности предоставленного кредита собственными средствами заемщика (получателя средств). Чем выше доля собственных средств заемщика в покрытии оборотных активов, тем безопаснее для кредитора заключение кредитного договора.

Коэффициент маневренности собственного капитала показывает, какая часть собственного капитала используется для финансирования текущей деятельности, т.е. вложена в оборотные средства, а какая часть капитализирована. Значение этого показателя может ощутимо варьировать в зависимости от структуры капитала и отраслевой принадлежности предприятия.

Особое внимание следует обратить на соотношение заемного и собственного капиталов – коэффициент финансового левериджа. Если доля заемного капитала в сумме долгосрочных источников велика, говорят о высоком значении финансового левериджа и высоком финансовом риске.

Коэффициент финансового левериджа зависит от доли заемного капитала в общей сумме активов, доли основного капитала в общей сумме активов, соотношения оборотного и основного капитала, доли собственного оборотного капитала в формировании текущих активов и коэффициента маневренности. Следовательно, исходная математическая модель для проведения факторного анализа коэффициента финансового левериджа имеет вид:

$$\frac{ЗК}{СК} = \frac{ЗК}{А} \cdot \frac{ОК}{А} \cdot \frac{ОбА}{ОК} \cdot \frac{СОбК}{ОбА} \cdot \frac{СОбК}{СК},$$

где ЗК – заемный капитал;

СК – собственный капитал;

А – сумма активов;

ОК – основной капитал;

СОбК – оборотные активы;

ОбА – собственный оборотный капитал.

Определить влияние факторов на коэффициент финансового левериджа можно любым методом детерминированного факторного анализа, используемым для мультипликативных моделей. Исходные данные для проведения анализа удобно представить в таблице следующего вида:

Показатель	Усл. обозн.	На начало года	На конец года
Коэффициент финансового левериджа	Y		
Доля заемного капитала в активах, %	a		
Доля основного капитала в общей сумме активов, %	b		
Сумма оборотного капитала на рубль основного капитала, руб.	c		
Доля собственного капитала в формировании оборотных активов, %	d		
Коэффициент маневренности собственного капитала	m		

Например, алгоритм расчета влияния факторов на коэффициент финансового левериджа методом цепной подстановки выглядит следующим образом:

$$Y_0 = a_0 \div b_0 \div c_0 \div d_0 \cdot m_0$$

$$Y^I = a_1 \div b_0 \div c_0 \div d_0 \cdot m_0$$

$$Y^{II} = a_1 \div b_1 \div c_0 \div d_0 \cdot m_0$$

$$Y^{III} = a_1 \div b_1 \div c_1 \div d_0 \cdot m_0$$

$$Y^{IV} = a_1 \div b_1 \div c_1 \div d_1 \cdot m_0$$

$$Y_1 = a_1 \div b_1 \div c_1 \div d_1 \cdot m_1$$

$$\Delta Y(a) = Y^I - Y_0$$

$$\Delta Y(b) = Y^{II} - Y^I$$

$$\Delta Y(c) = Y^{III} - Y^{II}$$

$$\Delta Y(d) = Y^{IV} - Y^{III}$$

$$\Delta Y(m) = Y_1 - Y^{IV}$$

Проверка балансовым методом:

$$\Delta Y = Y_1 - Y_0 = \Delta Y(a) + \Delta Y(b) + \Delta Y(c) + \Delta Y(d) + \Delta Y(m),$$

где индекс «0» означает значение показателя на начало, а индекс «1» - на конец года.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В заключении курсовой работы необходимо кратко охарактеризовать цели, результаты проведенного анализа и рекомендации по повышению эффективности работы авиапредприятия, выполненные в каждом разделе.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий: Учебник/Под ред. проф. Позднякова В.Я. – М.: ИНФРА-М, 2008.
2. Анализ финансовой отчетности / под ред. М.А.Вахрушиной, Н.С.Пласковой. – М.: Вузовский учебник, 2008.
3. Губенко А., Смуров М., Черкашин Д. Экономика воздушного транспорта. - СПб.: Питер, 2009
4. Губин В.Е., Губина О.В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008.
5. Донцова Л.В., Никифорова Н.А. Анализ финансовой отчетности: учебник; 6-е изд., доп. и перераб. – М.: Дело и Сервис, 2008.
6. Ионова А.Ф., Селезнева Н.Н. Финансовый анализ: учеб. 2-е изд. – М.: Проспект, 2009.
7. Ковалев В.В. Финансы организаций (предприятий): учебник. – М.: Велби: Проспект, 2008
8. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. Пособие / под ред. Проф. М.А. Вахрушиной. – М.: Вузовский учебник, 2008..
9. Костромина Е.В. Управление экономикой авиакомпании. – М.: НОУ ВКШ «Авиабизнес», 2007.
10. Маркарьян Э.А., Герасименко Г.П., Маркарьян С.Э. Экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник. – М.: КНОРУС, 2008.
11. Пласкова Н.С. Стратегический и текущий экономический анализ: учебник/Пласкова Н.С. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2010.
12. Пронина Е.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий ГА. Часть I: учебное пособие. – М.: МГТУ ГА, 2012.
13. Пронина Е.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий ГА. Часть II: учебное пособие. – М.: МГТУ ГА, 2014.
14. Пронина Е.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий ГА. Пособие по проведению практических занятий. – М.: МГТУ ГА, 2013.
15. Просветов Г.И. Экономический анализ: задачи и решения. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2008.
16. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий. - М.: ИНФРА-М, 2009.
17. Шеремет А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: Учебник для вузов. – Испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2008.
18. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций: 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2008
19. Экономика гражданской авиации: Учебное пособие под общей редакцией Степановой Н.И. – М.: МГТУ ГА, 2014.

ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)**

---

Кафедра экономики ГА

**КУРСОВАЯ РАБОТА**  
**«Применение методов и приемов анализа ПХД авиапредприятий»**

по дисциплине  
«Анализ ПХД авиапредприятий»

Выполнил(а): студент(ка) 4-го курса ФУВТ (ЗФ)  
направления 080200 (зачетная книжка № \_\_\_\_\_)  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Проверил(а): \_\_\_\_\_  
(степень, звание, Ф.И.О.)

Оценка \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

МОСКВА  
201\_\_

## Приложение 2. Исходные данные для выполнения раздела 1 курсовой работы

Таблица 1

Показатели	Годы	Вид показателя	Тип ВС												
			Ил-96	В777	В767	А330	А321	А320	В737	А319	SSJ-100				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
1.Тоннокило-метраж ВСЕГО, тыс.ткм	xxx1	план	306 685,44	0,00	856 542,60	1 315 926,00	918 948,80	1 941 849,00	0,00	637 236,00	47 027,12				
		факт	277 369,92	0,00	816 451,20	954 177,00	748 843,20	1 896 472,00	0,00	630 813,00	45 120,00				
	xxx2	план	244 296,00	1 058 112,00	483 000,00	1 630 751,76	1 034 208,00	2 427 832,00	270 130,00	608 632,92	146 308,80				
		факт	194 389,80	717 746,00	474 640,00	1 638 428,00	1 169 610,00	2 335 632,00	159 427,80	513 930,00	121 440,00				
	xxx3	план	0,00	1 623 190,00	0,00	1 689 494,40	1 215 045,00	2 848 320,00	320 569,20	296 343,67	167 923,60				
		факт	0,00	1 500 080,00	0,00	1 578 069,24	1 198 223,00	2 855 156,85	315 765,60	301 822,50	206 176,00				
2.Производственный налет часов, час	xxx1	план	11 520,0	0,0	29 970,0	40 500,0	61 600,0	163 800,0	0,0	55 800,0	6 320,0				
		факт	10 800,0	0,0	28 800,0	29 400,0	50 400,0	159 100,0	0,0	55 500,0	6 000,0				
	xxx2	план	7 800,0	24 000,0	16 800,0	50 160,0	68 400,0	206 800,0	21 250,0	52 920,0	19 560,0				
		факт	6 600,0	16 400,0	17 000,0	50 600,0	78 000,0	197 600,0	12 600,0	44 400,0	16 000,0				
	xxx3	план	0,0	37 000,0	0,0	52 800,0	80 600,0	240 000,0	25 200,0	25 970,0	22 360,0				
		факт	0,0	34 000,0	0,0	48 840,0	79 300,0	240 030,0	24 600,0	26 250,0	27 200,0				
3.Среднее число ВС, ед.	xxx1	план	6	0	9	18	22	45	0	15	4				
		факт	6	0	9	14	18	43	0	15	4				
	xxx2	план	6	6	5	22	24	55	5	14	12				
		факт	6	4	5	22	26	52	3	12	10				
	xxx3	план	0	10	0	22	26	64	6	7	13				
		факт	0	10	0	22	26	63	6	7	16				

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШИРОКОФЮЗЕЛЯЖНЫХ ДАЛЬНЕМАГИСТРАЛЬНЫХ  
ВС ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Показатели	767- 300ER	777- 300ER	747- 400	A310- 300	A330- 300	A330- 200	A340- 500	A340- 600	A-380- 800
Год внедрения	2000 г.	1997 г.	1988 г.	1982 г.	1992 г.	1997 г.	2002 г.	2001 г.	2005 г.
Макс. взлетный вес, т	186,8	299,37	396,9	164,0	233,0	233,0	372,0	380,0	560,0
Вес снаряженного ВС, т	90,01	158,48	181,12	82,6	123,1	120,5	170,4	177,0	276,8
Количество двигателей, шт.	2	2	4	2	2	2	4	4	4
Тяга, т.с.	22,68	38,13	25,74	25,42	32,84	32,84	27,22	27,22	27,22
Часовой расход топлива, т	4,9	6,2	8,2	4,9	5,9	5,9	8,1	8,1	16,43
Крейсерская скорость, км/ч	910	945	910	860	870	870	890	890	900
Рейсовая скорость, км/ч	870	890	860	820	838	830	840	840	850
Максимальная коммерческая загрузка, т	43,8	66,05	70,62	33,46	51,7	49,5	54,1	67,2	83,0
Кол-во кресел, шт	328	500	600	279	440	406	440	440	700
Дальность полета с макс. коммерческой загрузкой, км	10 500	10 190	11 440	5 600	9 500	10 400	14 750	12 900	13800

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УЗКОФЮЗЕЛЯЖНЫХ БЛИЖНЕ-  
И СРЕДНЕМАГИСТРАЛЬНЫХ ВС ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

ПОКАЗАТЕЛИ	BOEING						AIRBUS			
	737-600 1998 г.	737-700ER 1997 г.	737-800 1997 г.	737-900 2000 г.	737-900ER 2006 г.	757-200 1982 г.	757-300 1998 г.	A319-100 1996 г.	A320-200 1987 г.	A321-200 1993 г.
Год внедрения										
Макс. взлетный вес, т	63,09	70,0	79,0	79,0	85,2	98,88	123,6	75,5	77,0	93,5
Вес снаряженного ВС, т	37,1	38,14	41,14	42,49	46,145	58,39	63,65	40,3	42,1	48,1
Количество двигателей, шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Тяга, т.с.	90,8	10,915	11,93	12,38	12,31	18,93	19,31	10,67	13,62	14,98
Часовой расход топлива, т	2,4	2,5	2,5	3,1	3,1	3,6	3,6	2,6	2,6	3,1
Крейсерская скорость, км/ч	850	850	850	850	850	860	860	900	900	900
Рейсовая скорость, км/ч	820	820	825	820	825	830	830	850	850	850
Максимальная коммерческая загрузка, т	14,38	16,5	20,54	20,24	21,72	25,97	31,6	17,9	18,6	23,4
Кол-во кресел, шт	132	171	189	189	215	224	279	150	180	220
Дальность полета с макс. коммерческой загрузкой, км	5650	6150	5400	5080	6250	5550	6400	6000	5600	5500

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛИЖНЕМАГИСТРАЛЬНЫХ ВС  
ЗАРУБЕЖНОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

ПОКАЗАТЕЛИ	BOMBARDIER		EMBRAER		SUPERJET		АНТОНОВ	ТУПОЛЕВ	ЯКОВЛЕВ	
	CRJ-900	CRJ-705	E-190	E-170	SSJ-100-95	SSJ-100-75			Ан-148-100В	Ту-134Б
Год внедрения	2001 г.	2005г.	2004г.	2002г.	2008г.		2004г.	1963 г.	1975 г.	1966 г.
Макс. взлетный вес, т	36,5	33,0	47,8	35,99	42,5	38,8	41,95	47,6	57,0	16,1
Вес снаряженного ВС, т	21,43	19,73	28,08	21,14	23,09	22,9	31	29,0	34,515	9,4
Количество двигателей, шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Тяга, т.с.	6,47	5,95	8,4	6,45	7,08	7,08	6,84	6,93	6,5	1,5
Часовой расход топлива, т	1,6	1,68	1,6	1,7	1,65	1,65	1,46	2,5	3,1	1,2
Крейсерская скорость (км/ч)	850	850	890	890	840	840	870	880	700	550
Рейсовая скорость, км/ч	815	815	830	830	810	810	820	825	620	532
Максимальная коммерческая загрузка, т	10,32	8,53	12,7	8,9	12,25	9,1	9,0	13,2	13,5	2,7
Кол-во кресел, шт	90	75	100	78	95	75	80	80	120	36
Дальность полета с макс. коммерческой загрузкой, км	2760	3140	3200	3100	2900	2950	3600	3340	2000	1200

Таблица 5

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАЛЬНЕМАГИСТРАЛЬНЫХ И  
СРЕДНЕМАГИСТРАЛЬНЫХ ВС ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

ПОКАЗАТЕЛИ	ИЛЬЮШИН		ТУПОЛЕВ				
	Ил-62М	ШИРОКОФЮЗЕЛЯЖНЫЕ		Ту-154М	Ту-204-100	Ту-204-300	Ту-214
		Ил-86	Ил-96-300				
Год внедрения	1963 г.	1976 г.	1988 г.	1982 г.	1989 г.	2003 г.	1996 г.
Макс. взлетный вес, т	165,0	208,0	216,0	102,0	103,0	103,0	110,75
Вес снаряженного ВС, т	74,0	116,25	117,0	53,0	56,92	55,32	59,0
Количество двигателей, шт.	4	4	4	3	2	2	2
Тяга, т.с.	11	13	16	10,5	16,14	16,14	10
Часовой расход топлива, т	6,9	11,1	8,7	5,3	3,46	3,25	3,7
Крейсерская скорость, км/ч	830	850	860	850	850	890	890
Рейсовая скорость, км/ч	730	810	820	810	810	840	840
Максимальная коммерческая загрузка, т	25,0	42,0	40,0	18,0	21,0	16,0	25,2
Кол-во кресел, шт	180	350	300	164	214	166	210
Дальность полета с макс. коммерческой загрузкой, км	8000	3600	9000	3900	5300	9250	6200

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Исходные данные для выполнения  
раздела 2 курсовой работы**

Таблица 1

Доходы авиакомпании на транспортной работе

Вариант	Доходы авиакомпании, тыс. руб.		
	Соответствующий период прошлого года (1)	По плану в анализируемом периоде (2)	По отчету в анализируемом периоде (3)
0	68 444 225	70 156 284	72 536 846
1	57 082 481	57 690 728	57 335 052
2	10 366 633	10 807 684	13 084 642
3	25 124 299	25 937 744	24 387 254
4	39 458 352	40 373 259	40 652 168
5	52 496 354	52 598 332	52 029 429
6	19 558 364	20 115 663	20 689 532
7	46 153 214	48 022 653	50 038 645
8	25 275 338	27 155 678	27 598 994
9	31 649 331	33 187 561	33 052 136

Таблица 2

Расходы авиакомпании на транспортной работе

Вариант	Расходы авиакомпании, тыс. руб.		
	Соответствующий период прошлого года (1)	По плану в анализируемом периоде (2)	По отчету в анализируемом периоде (3)
0	67 995 615	69 657 818	71 998 996
1	57 115 063	57 315 004	57 129 443
2	10 384 565	10 669 315	13 005 515
3	25 113 068	25 894 036	24 326 118
4	39 501 005	39 996 428	40 337 523
5	52 429 098	52 504 006	52 012 663
6	19 560 378	19 998 962	20 593 064
7	46 150 312	47 924 815	49 892 643
8	25 186 369	27 034 268	27 526 615
9	31 624 231	33 110 564	32 990 671

Таблица 3

## Структура расходов и доходов авиакомпании по вариантам, %

Показатели	Варианты											
	0(1)	1(1)	2(1)	0(2)	1(2)	2(2)	0(3)	1(3)	2(3)	3(1)	3(2)	3(3)
<b>Расходы - всего</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>в том числе по статьям затрат:</b>												
Затраты на оплату труда	3,6	4,4	5,1	5,1	5,0	5,1	5,3	6,3	6,6	8,1	7,6	8,0
Отчисления на социальные нужды	1,08	1,32	1,53	1,53	1,5	1,53	1,59	1,89	1,98	2,43	2,28	2,4
Затраты на авиаГСМ	31,2	30,8	28,1	27,6	31,6	35,9	37,0	33,9	38,4	24,0	26,5	30,6
Амортизация СВАД	1,7	2,0	2,0	1,6	1,5	1,2	0,9	1,1	0,8	0,9	0,8	0,7
Затраты на аэропортовое обслуживание	12,6	12,8	12,6	14,2	13,8	13,1	12,9	14,1	13,8	15,2	16,2	15,6
Затраты на ТОиР СВАД	15,9	15,0	15,1	15,8	13,7	11,7	11,7	11,0	9,4	10,7	9,8	8,8
Затраты на аэронавигационное обслуживание	4,7	4,7	4,7	4,7	4,5	3,8	3,5	4,2	3,7	4,7	4,9	4,7
Затраты на метеобеспечение	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Затраты на агентское обслуживание	7,0	6,8	8,0	7,3	5,8	5,4	5,4	5,2	4,3	4,2	4,4	4,1
Аренда и лизинг СВАД и ЛПС	9,6	8,3	8,0	8,5	7,2	7,2	8,6	9,3	8,7	13,5	12,6	11,3
Обязательное страхование	0,9	1,0	1,5	1,6	1,3	1,0	0,9	1,0	0,6	1,0	0,9	0,8

## Продолжение таблицы 3

Прочие производственные расходы	6,3	9,5	9,5	8,9	10,9	11,6	9,7	10,2	9,9	13,5	12,0	11,0
Общехозяйственные расходы	5,22	3,18	3,67	2,87	2,9	2,27	2,31	1,51	1,52	1,47	1,72	1,7
<b>Доходы - всего</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>в том числе:</b>												
Регулярные авиаперевозки, всего	83,6	83,7	84,4	83,8	82,0	83,8	83,4	77,4	75,5	79,3	72,6	72,7
из них												
Пассажиры, багаж	78,2	79,7	79,9	79,2	76,9	79,4	79,7	74,7	73,1	77,0	64,6	65,2
Груз, почта	5,4	4,0	4,5	4,6	5,1	4,4	3,7	2,7	2,4	2,3	8,0	7,5
Нерегулярные авиаперевозки, всего	14,5	14,7	14,2	11,9	14,5	14,8	15,0	20,6	23,4	20,3	26,9	25,2
Из них												
Пассажиры, багаж	8,9	11,0	10,5	10,0	12,2	12,4	12,9	18,7	21,9	18,9	22,4	22,8
Груз, почта	5,6	3,7	3,7	1,9	2,3	2,4	2,1	1,9	1,5	1,4	4,5	2,4
Аренда и лизинг СВАД и ЛПС	1,9	1,6	1,4	4,3	3,5	1,4	1,6	2,0	1,1	0,4	0,5	2,1

### ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Исходные данные для выполнения раздела 3 курсовой работы

Таблица 1

#### Варианты 1-5

Актив	Вариант 1, тыс. руб.		Вариант 2, тыс. руб.		Вариант 3, тыс. руб.		Вариант 4, тыс. руб.		Вариант 5, тыс. руб.	
	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>										
Основные средства	219875	192948	20924	121137	30755	30129	91393	75840	69442	55550
Нематериальные активы	66313	62124	4	3	-	-	430	376	321	280
Незавершенное строительство	147784	35	86613	782	6699	7979	8197	566	672	672
Доходные вложения в материальные ценности	1386	1151	-	-	-	-	500	1326	1326	826
Долгосрочные финансовые вложения	60574	870559	-	-	18410	21635	-	-	-	-
Отложенные налоговые активы	43382	214397	1	-	2660	4150	0	2	3	3
Прочие внеоборотные активы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ИТОГО по разделу I</b>	<b>539314</b>	<b>1341214</b>	<b>107542</b>	<b>121922</b>	<b>58524</b>	<b>63893</b>	<b>100520</b>	<b>78110</b>	<b>71764</b>	<b>57331</b>
<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>										
Запасы	787579	886139	7441	5178	30931	50191	19999	24986	43114	28879
Налоги по приобретенным ценностям	268148	183866	15247	47	436	14481	141	300	-	-
Дебиторская задолженность	631212	815901	15413	38753	37790	54164	47356	60627	108335	47658
Краткосрочные финансовые вложения	-	1462	-	-	4040	-	0	8800	841	841
Денежные средства	9024	10670	28	8033	6052	3555	1408	8569	1821	233
Прочие оборотные активы	5	14	0	20	-	-	-	-	-	-
<b>ИТОГО по разделу II</b>	<b>1695968</b>	<b>1898052</b>	<b>38129</b>	<b>52031</b>	<b>79249</b>	<b>122391</b>	<b>68904</b>	<b>103282</b>	<b>154111</b>	<b>77611</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>2235282</b>	<b>3239266</b>	<b>145671</b>	<b>173953</b>	<b>137773</b>	<b>186284</b>	<b>169424</b>	<b>181392</b>	<b>225875</b>	<b>134942</b>

Продолжение таблицы 1

Пассив	Вариант 1, тыс. руб.		Вариант 2, тыс. руб.		Вариант 3, тыс. руб.		Вариант 4, тыс. руб.		Вариант 5, тыс. руб.	
	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года
<b>III. СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ</b>										
Уставный капитал	80000	80000	564	564	20010	20010	20000	20000	20000	20000
Добавочный и резервный капитал	4000	4000	8356	25093	31	31	19273	5092	5092	5092
Целевые финансирование и поступления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нераспределенная прибыль	74096	70287	-	667	-	-	18715	13636	13408	-
Непокрытый убыток	-	-	-2335	-	-8779	-5541	-	-	-	-13932
<b>ИТОГО по разделу III</b>	<b>158096</b>	<b>154287</b>	<b>6585</b>	<b>26324</b>	<b>11262</b>	<b>14500</b>	<b>57988</b>	<b>38728</b>	<b>38500</b>	<b>11160</b>
<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>										
Долгосрочные обязательства	712054	250719	122123	112526	42933	52078	44500	33000	28512	26012
<b>ИТОГО по разделу IV</b>	<b>712054</b>	<b>250719</b>	<b>122123</b>	<b>112526</b>	<b>42933</b>	<b>52078</b>	<b>44500</b>	<b>33000</b>	<b>28512</b>	<b>26012</b>
<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>										
Краткосрочные заемные средства	309900	986726	4012	-	17993	22198	17840	23200	-	-
Кредиторская задолженность	1045022	1841304	12833	17670	65232	97182	49032	76766	148703	87610
Задолженность перед участниками (учредителями) по выплате доходов	10200	6157	-	-	-	-	8	9669	8608	8608
Доходы будущих периодов	10	73	118	90	353	326	56	29	1552	1552
Расходы будущих периодов	-	-	0	17343	-	-	-	-	-	-
<b>ИТОГО по разделу V</b>	<b>1365132</b>	<b>2834260</b>	<b>16963</b>	<b>35103</b>	<b>83578</b>	<b>119706</b>	<b>66936</b>	<b>109664</b>	<b>158863</b>	<b>97770</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>2235282</b>	<b>3239266</b>	<b>145671</b>	<b>173953</b>	<b>137773</b>	<b>186284</b>	<b>169424</b>	<b>181392</b>	<b>225875</b>	<b>134942</b>

## Варианты 6-10

Актив	Вариант 6, тыс. руб.		Вариант 7, тыс. руб.		Вариант 8, тыс. руб.		Вариант 9, тыс. руб.		Вариант 10, тыс. руб.	
	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>										
Основные средства	311100	419523	965924	825936	30129	25020	776100	682340	419523	384765
Нематериальные активы	14	11	482	462	-	-	444	417	11	8
Незавершенное строительство	3157	0	77566	103925	7979	7979	53907	75716	-	-
Доходные вложения в материальные ценности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Долгосрочные финансовые вложения	-	-	610430	572319	21635	21635	601278	569732	-	-
Отложенные налоговые активы	5863	4298	525	1849	4150	826	4033	19287	4298	7842
Прочие внеоборотные активы	49305	0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ИТОГО по разделу I</b>	<b>369439</b>	<b>423832</b>	<b>1654927</b>	<b>1504491</b>	<b>63893</b>	<b>55460</b>	<b>1435762</b>	<b>1347492</b>	<b>423832</b>	<b>392615</b>
<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>										
Запасы	12532	14835	124166	111714	50191	29330	152223	217443	14835	12015
Налоги по приобретенным ценностям	1915	3923	55545	55834	14481	972	32374	21082	3923	5379
Дебиторская задолженность	129997	128913	304191	394488	54164	52782	558327	578980	128913	202704
Краткосрочные финансовые вложения	-	-	22048	24591	-	998	30932	32034	-	-
Денежные средства	6498	32915	9192	30284	3555	17338	11697	92343	32915	5526
Прочие оборотные активы	-	-	1337	1107	-	-	2245	2589	0	651
<b>ИТОГО по разделу II</b>	<b>150942</b>	<b>180586</b>	<b>516479</b>	<b>618018</b>	<b>122391</b>	<b>101420</b>	<b>787798</b>	<b>944471</b>	<b>180586</b>	<b>226275</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>520381</b>	<b>604418</b>	<b>2171406</b>	<b>2122509</b>	<b>186284</b>	<b>156880</b>	<b>2223560</b>	<b>2291963</b>	<b>604418</b>	<b>618890</b>

Пассив	Вариант 6, тыс. руб.		Вариант 7, тыс. руб.		Вариант 8, тыс. руб.		Вариант 9, тыс. руб.		Вариант 10, тыс. руб.	
	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года
<b>III. СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ</b>										
Уставный капитал	100	100	13	13	20010	20010	13	13	100	100
Добавочный и резервный капитал	-	-	24007	24007	31	31	24007	24007	-	-
Целевые финансирование и поступления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нераспределенная прибыль	25951	16815	81230	133833	-	10720	127226	53509	16815	25852
Непокрытый убыток	-	-	-	-	-5541	-	-	-	-	-
<b>ИТОГО по разделу III</b>	<b>26051</b>	<b>16915</b>	<b>105250</b>	<b>157853</b>	<b>14500</b>	<b>30761</b>	<b>151246</b>	<b>77529</b>	<b>16915</b>	<b>25952</b>
<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>										
Долгосрочные обязательства	400793	478475	1169768	864658	52078	56406	908147	782787	478475	450409
<b>ИТОГО по разделу IV</b>	<b>400793</b>	<b>478475</b>	<b>1169768</b>	<b>864658</b>	<b>52078</b>	<b>56406</b>	<b>908147</b>	<b>782787</b>	<b>478475</b>	<b>450409</b>
<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>										
Краткосрочные заемные средства	-	-	694573	893286	22198	23979	557447	1065639	-	-
Кредиторская задолженность	88487	109028	201815	206712	97182	45393	606720	366008	109028	135230
Задолженность перед участниками (учредителями) по выплате доходов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доходы будущих периодов	-	-	-	-	326	341	-	-	-	-
Расходы будущих периодов	5050	0	-	-	-	-	-	-	0	7299
<b>ИТОГО по разделу V</b>	<b>93537</b>	<b>109028</b>	<b>896388</b>	<b>1099998</b>	<b>119706</b>	<b>69713</b>	<b>1164167</b>	<b>1431647</b>	<b>109028</b>	<b>142529</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>520381</b>	<b>604418</b>	<b>2171406</b>	<b>2122509</b>	<b>186284</b>	<b>156880</b>	<b>2223560</b>	<b>2291963</b>	<b>604418</b>	<b>618890</b>