

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования  
«Витебский государственный технологический университет»

## **СТАТИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ**

Контрольные задания и методические указания к выполнению  
контрольных работ для студентов специальности  
1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»  
заочной формы обучения

Витебск  
2010

УДК 31:658

Статистика предприятия отрасли : контрольные задания и методические указания к выполнению контрольных работ для студентов специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» заочной формы обучения.

Витебск : Министерство образования Республики Беларусь, УО «ВГТУ», 2010.

Составители : доц. Касаева Т. В.  
ст. преп. Касьянова Т. В.

Методические рекомендации предназначены для выполнения контрольных работ по дисциплине «Статистика предприятий отрасли» для студентов заочной формы обучения. Методические указания содержат общие указания по выполнению работы, задание и методические указания для выполнения задач, приложения с таблицами исходных данных, рекомендуемыми формами таблиц для представления расчетов.

Одобрено кафедрой экономики УО «ВГТУ» 25 марта 2010 г., протокол № 8.

Рецензент : доц. Карташева Н. И.  
Редактор : ст. преп. Прудникова Л. В.

Рекомендовано к опубликованию редакционно-издательским советом УО «ВГТУ» “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2010 г. Протокол № \_\_\_\_.

Ответственная за выпуск : Васильева Н. С.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»

---

Подписано к печати \_\_\_\_\_ Формат \_\_\_\_\_ Уч.-изд.лист. \_\_\_\_\_  
Печать ризографическая. Тираж \_\_\_\_\_ экз. Заказ № \_\_\_\_ .Цена \_\_\_\_\_ .

---

Отпечатано на ризографе учреждения образования «Витебский государственный технологический университет».  
Лицензия № 02330/0494384 от 16 марта 2009 года.  
210035, г. Витебск, Московский пр., 72.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Контрольные вопросы по темам курса	5
2 Требования к выполнению контрольных работ	7
3 Контрольные задания и методические указания к их выполнению	8
3.1 Контрольная работа №1	8
3.2 Методические указания к выполнению контрольной работы № 1	20
3.3 Контрольная работа №2	30
3.4 Методические указания к выполнению контрольной работы №2	
Таблица 1 – Таблица исходных данных на основе статистических показателей Витебской области	37
Таблица 2 – Образец оформления результатов расчетов в табличной форме на примере задачи 1 (показатели в таблице должны соответствовать своему варианту задачи и могут быть другими)	39
Таблица 3 – Образец оформления таблицы для расчетов по факторному анализу на примере задачи 1 (показатели в таблице должны соответствовать своему варианту задачи и могут быть другими)	39
ЛИТЕРАТУРА	40

## ВВЕДЕНИЕ

Цель курса «Статистика предприятия отрасли» – дать студентам теоретические знания статистических методов экономического анализа и сформировать у них практические навыки его проведения в сфере производства промышленной продукции.

Ставится задача научить студентов определять уровень и динамику статистических показателей, производить важнейшие статистико-экономические расчеты, моделировать и анализировать с помощью статистических показателей явления и процессы, происходящие на промышленном предприятии и в промышленности в целом, выявлять влияние факторов на их изменение.

Студент должен знать:

- источники статистической информации;
- методологию расчета статистических показателей;
- статистические методы анализа;
- методики и модели факторного индексного анализа.

Студент должен уметь:

- проводить статистическое исследование;
- выявлять взаимосвязи, тенденции и закономерности в развитии промышленности, промышленного предприятия;
- выявлять влияние факторов на изменение статистических показателей;
- формулировать обоснованные выводы.

Основной целью контрольной работы является овладение методами поиска объективной и достоверной актуальной статистической информации и методами количественного анализа социально-экономических явлений в деятельности промышленного предприятия.

В процессе самостоятельного выполнения контрольной работы студенты заочной формы обучения должны сформировать навыки работы с официальным Интернет-порталом Национального статистического комитета Республики Беларусь как источника объективной социально-экономической информации, поиска информации и нормативно-методических документов, решения расчетно-аналитических задач, расчета статистических показателей и выявления влияния различных факторов на динамику исследуемых показателей деятельности промышленного предприятия, должны научиться делать обоснованные и логичные выводы.

# 1 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ КУРСА

## **Тема 1. Статистическое наблюдение предприятий**

1. Промышленное предприятие и промышленность как объект изучения статистики.
2. Классификация предприятий по формам собственности и организационно-правовым формам.
3. Предмет и метод статистики промышленности.
4. Изучение структурных изменений в промышленности Республики Беларусь.

## **Тема 2. Статистика производства и реализации продукции**

1. Понятие продукции промышленности и ее классификация по степени готовности.
2. Показатели объема промышленной продукции.
3. Оценка объема промышленной продукции.
4. Статистическое изучение выполнения плана по ассортименту.
5. Статистическое изучение ритмичности выпуска продукции.
6. Статистика качества продукции.

## **Тема 3. Статистика персонала предприятия**

1. Статистическое изучение состава и численности работников.
2. Статистическое изучение движения рабочей силы.
3. Показатели использования рабочего времени.

## **Тема 4. Статистика производительности труда**

1. Показатели и методы измерения производительности труда.
2. Изучение динамики производительности труда.
3. Многофакторные модели производительности труда.
4. Статистическое изучение выполнения норм выработки.

## **Тема 5. Статистика оплаты труда**

1. Состав фонда заработной платы.
2. Определение средней заработной платы.
3. Статистический анализ динамики средней заработной платы.
4. Анализ соотношения динамики производительности труда и средней заработной платы.

## **Тема 6. Статистика основных средств**

1. Показатели наличия и структуры основных средств. Виды оценки основных средств.
2. Показатели состояния и динамики основных производственных средств.
3. Показатели использования основных средств.
4. Статистический анализ динамики использования основных средств.

## **Тема 7. Статистика оборудования**

1. Статистика энергетического оборудования.
2. Статистика производственного оборудования.
  - 2.1. Классификация производственного оборудования.

- 2.2. Категория численности производственного оборудования.
- 2.3. Показатели использования производственного оборудования.

### **Тема 8. Статистика материальных ресурсов**

- 1. Статистическое изучение обеспеченности материальными ресурсами.
- 2. Статистический анализ динамики удельных расходов.
- 3. Статистическое изучение объема прямых материальных затрат и материалоемкости продукции.
- 4. Материальные балансы.

### **Тема 9. Статистика науки и инноваций**

- 1. Показатели инновационной деятельности.
- 2. Показатели обновления промышленной продукции.
- 3. Статистическая оценка концентрации (монополизации и демонополизации) производства.

### **Тема 10. Статистика себестоимости промышленной продукции (работ, услуг)**

- 1. Состав и структура себестоимости промышленной продукции (работ, услуг).
- 2. Статистическое изучение себестоимости сравнимой продукции.
- 3. Изучение динамики затрат на рубль продукции.

### **Тема 11. Статистика финансовых результатов**

- 1. Показатели прибыли.
- 2. Статистическое изучение динамики прибыли от реализации продукции, работ, услуг.
- 3. Показатели рентабельности и их статистическое изучение.
- 4. Статистика финансового положения предприятий.

### **Тема 12. Статистика эффективности промышленных предприятий**

- 1. Понятие и виды эффекта и эффективности.
- 2. Обобщающие и частные показатели эффективности.
- 3. Динамические нормативы и их использование в оценке эффективности функционирования предприятия.



## **2 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

1. Номер варианта контрольного задания соответствует последней цифре шифра студента. Работы, выполненные не по своему варианту, не засчитываются.

2. Каждая контрольная работа оформляется и регистрируется отдельно.

3. Каждая контрольная работа должна содержать структурные части: план с указанием страниц, основную часть с выполненными заданиями (ответ на вопрос и решенные задачи, таблицы и расчеты), список использованной литературы (в том числе ссылки на Интернет-ресурсы).

4. Контрольная работа должна выполняться в той последовательности, в какой указаны номера задач и вопросов в задании.

5. Перед решением каждой задачи полностью приводится ее условие с исходными данными.

6. Решение задач представляется вместе со всеми промежуточными расчетами, с краткими и четкими пояснениями, таблицами данных, промежуточных расчетов.

7. Ответы на вопросы следует излагать ясно, понятно. В ответе целесообразно приводить примеры из практики работы предприятия. Ответы целесообразно проиллюстрировать конкретными формами статистической отчетности, которые должны быть заполнены цифровыми данными о работе предприятия (указать какого). Обязательные ссылки на используемую литературу и источники информации, в том числе Интернет-ресурсы, которые должны быть приведены в списке использованных источников в следующем виде [№ источника, № страницы].

8. Работы выполняются без помарок и зачеркиваний, страницы нумеруются, оставляются поля для замечаний рецензента (левое – 30мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм).

9. В конце контрольной работы приводится список использованной литературы, ставится дата и подпись студента.

10. В Приложениях А, Б, В дана таблица исходных данных, примеры таблиц для промежуточных расчетов по контрольной работе №2.

### 3 КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ

#### 3.1 Контрольная работа № 1

##### Вариант 1

#### Задача 1

Проанализировать движение рабочей силы на предприятии за январь отчетного года, исходя из следующих данных:

Среднесписочная численность рабочих за месяц	- 1500
Принято рабочих, всего	- 38
Переведено в рабочие из других категорий персонала	- 2
Выбыло рабочих, всего	- 44
в т.ч. - переведено на другие предприятия	- 6
- в связи с учебой, призывом в армию, уходом на пенсию	- 8
- по собственному желанию	- 20
- уволено за нарушение трудовой дисциплины	- 2
- переведено в другие категории персонала	- 8
Число рабочих, состоящих в списке с 1.01. по 31.01	1476

#### Задача 2

По данным таблицы, используя индексный метод, определить, как изменится уровень средней заработной платы одного работающего в целом по предприятию и за счет каких факторов. Исчислить индексы: индивидуальные, общий и факторные. Сделать вывод. При решении задачи использовать табличный метод.

Категории работающих	Предыдущий месяц		Отчетный месяц	
	среднесписочная численность работающих, чел.	фонд заработной платы, тыс. руб.	среднесписочная численность работающих, чел.	фонд заработной платы, тыс. руб.
1	2	4	4	5
рабочие	400	360000	420	380000
руководители	50	64000	40	82000
специалисты и прочие служащие	50	42500	40	45000

### Задача 3

По имеющимся данным о работе организации определить, как выполнен план по прибыли. Какие факторы оказали воздействие на выполнение плана по прибыли. Сделать развернутый вывод.

Вид продукции	План			Отчет		
	Реализовано продукции, тыс. ед.	Цена ед. продукции, тыс. руб.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	Реализовано продукции, тыс. ед.	Цена ед. продукции, тыс. руб.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.
А	120	150	105	140	150	120
Б	150	140	98	140	160	105
В	180	190	112	200	180	115

### Вариант 2

#### Задача 1

Имеются следующие данные о работе предприятия за июнь месяц:

1. Отработано рабочими человеко-дней	126 024
2. Число человеко-дней целодневных простоев	22
3. Число человеко-дней неявок на работу: в.т.ч.	
п отпуска в связи с родами	740
п очередные отпуска	4 006
п по болезни	420
п прочие неявки, разрешенные законом (выполнение гос. обязанностей)	174
п с разрешения администрации	490
п прогулы	6
п праздничные и выходные	47 996
4. Число отработанных человеко-часов в т.ч. сверхурочно	960 532 29 020
5. Число человеко-часов внутрисменного простоя	44 188

Определить:

- 1) фонды рабочего времени: календарный, табельный и максимально возможный;
- 2) фактическую продолжительность рабочего дня: полную и урочную;
- 3) коэффициент использования продолжительности рабочего дня (при условии, что установленная продолжительность рабочего дня – 8 час.).

## Задача 2

По данным таблицы определить уровень производительности труда по цехам и в целом по предприятию.

Используя индексный метод, определить, как выполнен план по указанному показателю и под воздействием каких факторов произошло изменение уровня производительности труда. Исчислить индивидуальные индексы, индексы переменного состава, фиксированного состава, индекс структурных сдвигов. Дать развернутый вывод. Указать резервы по росту производительности труда. При решении задачи использовать табличный метод.

№№ цеха	Выпуск продукции, тыс. шт.		Количество работающих, чел.	
	план	отчет	план	отчет
1	150	195	100	156
2	90	90	60	60

## Задача 3

По данным таблицы, используя индексный метод, определить, как выполнен план по затратам на один рубль товарной продукции в абсолютном и относительном выражениях. Выявить влияние изменения фактического объема, себестоимости единицы продукции и оптовых цен на затраты на рубль товарной продукции. Исчислить индексы: индивидуальные, общий, факторные. Показать связь индексов. Дать развернутый вывод об использовании денежных затрат. Указать неиспользованные резервы производства. При выполнении контрольного задания использовать табличный метод.

Наименование изделий	План			Отчет		
	Кол-во продукции, тыс.ед.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	Цена ед.продукции, тыс. руб.	Кол-во продукции, тыс.ед.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	Цена ед.продукции, тыс. руб.
А	20	60	110	16	62	110
Б	20	80	120	28	80	122

## Вариант 3

### Задача 1

Определить интегральный коэффициент использования рабочего времени, если:

- календарный фонд рабочего времени, чел. дн.	- 93 075
- табельный фонд рабочего времени, чел. дн.	- 81 015
- максимально возможный фонд рабочего времени, чел. дн.	- 71 865
- отработано человеко-часов	- 481 150
в т.ч. сверхурочно	- 3 120
- отработано, чел.-дней	- 61055
- среднесписочная численность рабочих, чел.	- 255

## Задача 2

По данным таблицы, используя индексный метод, определить, как выполнен план по затратам на рубль реализованной продукции в отчетном году. Выявить влияние отдельных факторов. Сделать соответствующие выводы.

Вид продукции	План			Отчет		
	Реализовано продукции, тыс. ед.	Цена ед. продукции, тыс. руб.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	Реализовано продукции, тыс. ед.	Цена ед. продукции, тыс. руб.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.
А	240	75	57	220	72	52
Б	250	70	55	280	77	58
В	200	58	38	190	50	38

## Задача 3

Имеются следующие данные по организации за год (по балансу).

Показатели	На начало года	На конец года
Общая величина средств и источников (итог баланса), тыс.руб.	2 444 220	11 050 218
Доля оборотных активов, %	40	45
Источники собственных средств, тыс.руб.	1 428 996	6 213 984
Краткосрочные обязательства, тыс.руб.	908 526	4 669 234

Определить на начало и конец года:

- показатели финансового состояния;
- удовлетворительность структуры баланса;
- показатели финансовой устойчивости.

Оценить динамику показателей и сделать выводы.

## Вариант 4

### Задача 1

Имеются следующие данные о работе предприятия за январь отчетного года в таблице.

	План на месяц	Фактическое выполнение			
		Всего	в т.ч. по декадам		
			I	II	III
Объем продукции, млн. руб.	256	256	68	92	96
Количество рабочих дней	21	21	6	8	7

Произвести оценку ритмичности работы предприятия всеми известными способами.

### Задача 2

По данным таблицы, используя индексный метод, определить, как выполнен план по объему товарной продукции и себестоимости продукции в абсолютном и относительном выражениях.

Выявить влияние производственных факторов на уровень их выполнения: изменения фактического объема, себестоимости единицы продукции и оптовых цен на продукцию.

Исчислить индексы: индивидуальные, общий, факторные. Показать связь индексов. Дать развернутый вывод и указать неиспользованные резервы. При решении использовать табличный метод.

Наименование изделий	План			Отчет		
	Кол-во продукции, тыс.ед.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	Оптовая цена за ед. изделия, тыс. руб.	Кол-во продукции, тыс.ед.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	Оптовая цена за ед. изделия, тыс. руб.
А	25	40	100	24	42	100
Б	25	50	120	25	45	100

### Задача 3

Распределение предприятий отрасли по объему продукции характеризуется следующей таблицей.

Группы предприятий по объему продукции, млн. руб.	Объем продукции по группам предприятий, млн. руб.	Число предприятий в группе
до 100	2 958	18
100 – 1000	25 560	19
1000 – 10000	295 620	16
10000 – 100000	6 048 426	47
100000 и более		9

Рассчитать все известные Вам показатели концентрации производства. Сопоставить результаты расчетов, полученные при использовании различных подходов к оценке уровня концентрации.

## Вариант 5

### Задача 1

По данным, имеющимся о работе предприятия, определить, как выполнен план по выпуску продукции в натуральном и условно-натуральном выражении.

Наименование изделия	Выпуск продукции, тыс. шт.		Нормативная трудоемкость, час
	по плану	по отчету	
1	2	3	4
1. Изделие А	240	250	2,5
2. Изделие Б	220	200	2,0
3. Изделие В	170	200	2,8
4. Изделие Г	230	230	3,0

Нормативная трудоемкость условной единицы – 2,5 час.

### Задача 2

Используя индексный метод, проанализировать, как изменился уровень производительности труда и средней заработной платы по объединению и по входящим в его состав предприятиям в таблице. Исчислить индивидуальные, общие и факторные индексы и определить коэффициент опережения темпов роста производительности труда над темпами роста средней заработной платы. Дать развернутый вывод. При решении задачи использовать табличный метод.

№№ предприятий	Объем продукции, млн. руб.		Среднесписочная численность работающих, чел.		Фонд заработной платы, млн. руб.	
	предыдущий год	отчетный год	предыдущий год	отчетный год	предыдущий год	отчетный год
1	4000	4000	40	40	206	260
2	7500	15000	50	100	310	420
3	8000	10000	60	90	212	315

### Задача 3

По имеющимся данным о работе организации в таблице определить, как выполнен план по прибыли. Выявить влияние отдельных факторов на степень выполнения плана. Сделайте соответствующие выводы.

Вид продукции	План			Отчет		
	Реализовано продукции, тыс. ед.	Цена ед. продукции, тыс. руб.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	Реализовано продукции, тыс. ед.	Цена ед. продукции, тыс. руб.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.
А	240	75	57	220	72	52
Б	250	70	55	280	77	58
В	200	58	38	190	50	38

### Вариант 6

#### Задача 1

По приведенным в таблице данным о выпуске продукции предприятием определить выполнение плана в натуральном и условно-натуральном выражении.

Наименование изделия	Выпуск продукции, тыс. шт.		Нормативная трудоемкость, час.
	по плану	по отчету	
1	2	3	4
1. Изделие А	180	200	0,58
2. Изделие Б	170	130	0,45
3. Изделие В	200	150	0,90
4. Изделие Г	120	200	0,33

Нормативная трудоемкость условной единицы – 0,5 час.

#### Задача 2

По данным, приведенным в таблице, используя индексный метод, сопоставить темпы роста производительности труда и средней заработной платы по группе предприятий отрасли.

Исчислить индивидуальные, общие и факторные индексы производительности труда и средней заработной платы. Определить коэффициент опережения темпов роста производительности труда и средней заработной платы.

Используя результаты расчетов, дать развернутый вывод о динамике производительности труда и средней заработной платы и соотношении их

темпов роста.

№№ пред-прия-тий	Объем продукции, млн. руб.		Среднесписочная численность работающих, чел.		Фонд заработной платы, млн. руб.	
	предыдущий год	отчетный год	предыдущий год	отчетный год	предыдущий год	отчетный год
1	1200	1400	60	75	177	238
2	2500	3200	100	140	395	582
3	1800	2000	80	80	210	470

### Задача 3

По данным таблицы, используя индексный метод, определить, как изменилась прибыль в целом по объединению и по отдельным предприятиям в отчетном году по сравнению с предыдущим. Выявить влияние отдельных факторов. Сделать соответствующие выводы.

Номера пред-прия-тий	План			Отчет		
	Кол-во продукции, тыс.ед.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	Оптовая цена за ед. продукции, тыс. руб.	Кол-во продукции, тыс.ед.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	Оптовая цена за ед.продукции, тыс. руб.
1	10	70	120	8	74	120
2	10	90	124	10	80	120

### Вариант 7

#### Задача 1

Используя индексный метод, по данным таблицы проанализировать динамику уровня производительности труда по предприятию в целом и его подразделениям. При решении задачи использовать табличный метод.

№№ цехов предприятия	Объем продукции, тыс. шт.		Среднесписочная численность работающих, чел.	
	предыдущий год	отчетный год	предыдущий год	отчетный год
1	800	1100	200	400
2	250	250	60	50
3	500	650	100	90

## Задача 2

По данным, приведенным в таблице, проанализировать динамику фондоотдачи по производственному объединению и его подразделениям. Оценить изменение фондоотдачи в целом по объединению и по каждому предприятию в абсолютном и относительном выражении. Исчислить индексы переменного и фиксированного состава, структурных сдвигов. По результатам расчетов дать развернутый вывод.

№ предприятия	Предыдущий год			Отчетный год		
	Товарная продукция млн. руб.	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	в т. ч. активная часть млн. руб.	Товарная продукция млн. руб.	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	в т. ч. активная часть млн. руб.
1	10000	6000	4200	9600	6000	4200
2	8400	4400	2770	12400	4300	2420
3	14000	12800	7400	12500	12300	9100

## Задача 3

Используя индексный метод, по данным, приведенным в таблице, определить, как выполнен план швейным цехом по материальным затратам в абсолютном и относительном выражениях. На основе исчисленных индексов (индивидуальных, общего и факторных) и абсолютных отклонений дать развернутый вывод на уровне использования материальных ресурсов, указать имеющиеся резервы производства. При решении задачи использовать табличный метод.

Вид продукции	Количество произведенной продукции, тыс. ед.		Норма расхода ткани на единицу продукции, пог.м.		Оптовая цена за 1 пог.м., тыс. руб.	
	по плану	по отчету	по плану	по отчету	по плану	по отчету
А	60	80	2,0	1,8	20	25
Б	40	35	2,5	2,6	10	8

## Вариант 8

### Задача 1

Имеются следующие сведения об использовании рабочего времени на предприятии за 2 квартал в таблице:

1. Количество отработанных человеко-дней	24 100
2. Количество целодневных простоев, чел.-дней	20
3. Количество неявок на работу, чел.-дней в том числе - очередные отпуска - дополнительные отпуска - отпуска по учебе - отпуска по беременности и родам - невыходы с разрешения администрации - невыходы по болезни - прогулы - выходные и праздничные	12 280 160 80 220 270 40 1 550 10 9 960
4. Число отработанных человеко-часов в т.ч. сверхурочно	177 588 38
5. Среднесписочная численность рабочих, чел.	400

Определить показатели использования рабочего времени.

### Задача 2

Используя индексный метод, по данным, приведенным в таблице, проанализировать динамику фондоотдачи по производственному объединению и его подразделениям. Исчислить индивидуальные индексы, а также индексы переменного и фиксированного состава; определить абсолютное изменение уровня фондоотдачи. Оценить влияние в динамику фондоотдачи изменения доли активной части основных производственных фондов и уровня ее использования. По полученному результату дать развернутый вывод. При выполнении задания использовать табличный метод.

№№ пред-приятия	Товарная продукция, млн. руб.		Среднегодовая стоимость основных производственных средств, млн. руб.		Активная часть основных производственных средств, млн. руб.	
	предыдущий год	отчетный год	предыдущий год	отчетный год	предыдущий год	отчетный год
1	300000	290000	160000	158000	80000	78000
2	250000	300000	135000	146000	74000	84000
3	180000	175000	90000	90000	22000	22000

### Задача 3

Используя индексный метод, по данным, приведенным в таблице, определить общее изменение фактического удельного расхода по объединению, по каждому предприятию в относительном и абсолютном выражении.

Выявить влияние факторов на данное изменение фактического удельного расхода: а) качества работы отдельных предприятий (снижения удельных

расходов материалов на отдельных предприятиях); б) структурных сдвигов (изменение доли продукции, вырабатываемой на отдельных предприятиях). Проверить взаимосвязь индексов, дать развернутые выводы, указать имеющиеся резервы.

Номер завода	2006 г.		2007 г.	
	Выпуск изделий, шт.	Общий расход материала, ед.	Выпуск изделий, шт.	Общий расход материала, ед.
1	2750	714	3500	818
2	1000	240	5250	1200
3	2200	640	2800	680

### Вариант 9

#### Задача 1

Используя индексный метод, по данным таблицы проанализировать динамику средней заработной платы рабочих за январь месяц. Исчислить индивидуальные, общий и факторные индексы и сделать развернутый вывод об изменении уровня средней заработной платы рабочих. При решении задачи использовать табличный метод.

Группы рабочих	Среднесписочная численность, чел.		Фонд заработной платы, млн. руб.	
	предыдущий год	отчетный год	предыдущий год	отчетный
1	2	3	4	5
1. Основные рабочие	410	640	342	598
2. Вспомогательные рабочие	200	150	136	120

#### Задание 2

По двум промышленным предприятиям имеются следующие данные в таблице.

Пред-прия-тия	Базисный период		Отчетный период	
	Выпуск изделий, тыс. шт.	Расход материала, кг	Выпуск изделий, тыс. шт.	Расход материала, кг
1	400	3100	400	2800
2	600	2400	600	3000

Определить:

1. Индексы удельных расходов материала в целом по группе предприятий переменного и фиксированного составов и структурных сдвигов.
2. Экономии материала на единицу изделия и весь выпуск в целом, в том

числе за счет:

- изменения удельных расходов на каждом предприятии;
- структурных сдвигов по двум предприятиям, изготавливающим один вид изделия и расходующим однородный материал.

### Задача 3

По техническому паспорту производительность машины составляет 2500 деталей в час. Фактически за отчетный месяц обработано 5831 тысяч деталей. Месячным планом предусматривалось обработать 2430 машино-часов, фактически отработано 2380 машино-часов.

Определить коэффициенты использования машины.

## Вариант 10

### Задача 1

По данным таблицы, используя индексный метод, определить, как выполнен план по производительности труда в целом по объединению, по предприятиям и за счет каких факторов сложилось это выполнение.

Исчислить индексы индивидуальные, общий и факторные. Дать развернутый вывод. При решении задачи использовать табличный метод.

№№ пред- приятия	План		Отчет	
	объем продукции, млн. руб.	среднесписочная численность работающих, чел.	объем продукции, млн. руб.	среднесписочная численность работающих, чел.
1	40000	80	40000	80
2	36000	50	68000	80
3	20000	40	23000	45

### Задача 2

По данным таблицы, используя индексный метод, определить, как изменились объем товарной продукции и ее себестоимость в целом по объединению, по цехам в отчетном году относительно предыдущего года (в абсолютном и относительном выражениях). Выявить факторы, повлиявшие на динамику анализируемых показателей. Исчислить индексы: индивидуальные, общий, факторные. Показать связь индексов.

Дать развернутый вывод о производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Указать резервы производства. При решении контрольного задания использовать табличный метод.

Номера предприятий	План			Отчет		
	Кол-во продукции, тыс.ед.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	Оптовая цена за ед. продукции, тыс. руб.	Кол-во продукции, тыс.ед.	Себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	Оптовая цена за ед. продукции, тыс. руб.
1	10	70	120	8	74	120
2	10	90	124	10	80	120

### Задача 3

По данным таблицы, используя индексный метод, определить по швейному производству, как выполнен план по материальным затратам (в абсолютном и относительном выражениях). Выявить влияние изменения физического объема, норм расхода материалов и оптовых цен на материалы на общую сумму материальных затрат. Исчислить индексы: индивидуальные, общий и факторные.

Дать развернутый вывод об использовании материалов, указать использованные резервы производства. При выполнении контрольного задания использовать табличный метод.

Наименование изделий	План			Отчет		
	Кол-во продукции, тыс. ед.	Норма расхода ткани на ед. продукции, пог.м.	Оптовая цена за 1 м. ткани, тыс. руб.	Кол-во продукции, тыс. ед.	Норма расхода ткани на ед. продукции, пог.м.	Оптовая цена за 1 м. ткани, тыс. руб.
А	30	4,0	80	30	4,0	80
Б	30	4,0	42	28	4,2	55
В	20	3,8	64	32	3,9	70

## 3.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №1

Основные формулы и таблицы, используемые при индексном методе анализа, имеют следующий вид:

а) при анализе динамики производительности труда целесообразно использование таблицы 1.

Таблица 1 – Расчетная таблица

№ подразделений	Объем продукции (работ, услуг) млн. руб.		Численность работающих, чел.		Производительность труда			
	базисный уровень	отчет	база	отчет	база	отчет		
	$q_0p_0$	$q_1p_1$	$T_0$	$T_1$	$W_0$	$W_1$	$I_w$	$I_w * T_1$
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. Общее название производительности труда по сравнению с базисным уровнем составит (индекс фиксированного состава)

$$J_w = \sum q_1 p_1 * \sum T_0 / \sum T_1 * \sum q_0 p_0$$

п.с.

2. Влияние качества работы отдельных подразделений на общий уровень производительности труда (индекс фиксированного состава):

$$J_w = \sum I_w T_1 / \sum T_1$$

ф.с.

3. Влияние структуры сдвигов:

$$J_w = J_w / J_w$$

с.с. п.с. ф.с.

б) анализ динамики средней заработной платы проводится с помощью таблицы 2.

Таблица 2 – Расчетная таблица

№ подразделений	Фонд оплаты труда, млн. руб.		Численность работающих, чел.		Средняя заработная плата, тыс. руб.			
	база	отчет	база	отчет	база	отчет		
	$F_0 = X_0 T$	$F_1 = X_1 T$	$T_0$	$T_1$	$X_0$	$X_1$	$X_0 T_1$	$I_x$
	0	1						

1. Общий индекс средней заработной платы равен:

$$J_x = \sum X_1 T_1 / \sum T_1 : \sum X_0 T_0 / \sum T_0$$

2. Факторные индексы:

2.1. Влияние изменения непосредственно оплаты труда:

$$J_x = \sum X_1 T_1 / \sum X_0 T_1$$

ф.с.

## 2.2. Влияние структурных сдвигов:

$$J_x = J_x / J_x$$

с.с. п.с. ф.с.

в) расчетная таблица для проведения полного факторного анализа фондоотдачи имеет следующий вид:

Таблица 3 – Расчетная таблица

№ подразделений	Объем продукции (работ, услуг)		Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.				Фондоотдача, руб			
	млн. руб.		база		отчет		база	отчет		
	база	отчет	всего	в т.ч. акт. часть	всего	в т.ч. акт. часть				
	$q_0p_0$	$q_1p_1$	$\Phi_0$	$\Phi_0$	$\Phi_1$	$\Phi_1$	$H_0$	$H_1$	$I_H$	$I_H\Phi_1$

1. Общее изменение фондоотдачи оценивается как

$$J_H = \sum q_1p_1 / \sum \Phi_1 : \sum q_0p_0 / \sum \Phi_0$$

или в абсолютном выражении

$$\Delta H = \sum q_1p_1 / \sum \Phi_1 - \sum q_0p_0 / \sum \Phi_0$$

2. Факторный анализ динамики фондоотдачи может проводиться по трем направлениям:

2.1. По первому направлению оценивается:

2.1.1. Влияние изменения объема товарной продукции на изменение фондоотдачи:

$$J_{H(qp)} = \sum q_1p_1 / \sum \Phi_0 : \sum q_0p_0 / \sum \Phi_0$$

или в абсолютном выражении

$$\Delta H_{(qp)} = \sum q_1p_1 / \sum \Phi_0 - \sum q_0p_0 / \sum \Phi_0$$

2.1.2. Влияние изменения стоимости основных производственных фондов на изменение фондоотдачи:

$$J_{H(\Phi)} = \sum q_1p_1 / \sum \Phi_1 : \sum q_1p_1 / \sum \Phi_0$$

в абсолютном выражении

$$\Delta H_{(\Phi)} = \sum q_1 p_1 / \sum \Phi_1 - \sum q_1 p_1 / \sum \Phi_0$$

2.2. По второму направлению:

2.2.1. Влияние качества работы структурных подразделений в части использования основных производственных фондов на общий уровень фондоотдачи по объединению или предприятию (индекс фиксированного состава)

$$J_H = \sum I_H \Phi_1 / \sum \Phi_1$$

ф.с.

2.2.2. Влияние структурных сдвигов

$$J_H = J_H / J_H$$

с.с.      ф.с.

2.3. По третьему направлению вначале определяются базисные и отчетные уровни доли активной части:

$$d_0 = \sum \Phi_0 / \sum \Phi_0 \quad ;$$

$$d_1 = \sum \Phi_1 / \sum \Phi_1 \quad ;$$

и отдачи активной части:

$$H_0 = \sum q_0 p_0 / \sum \Phi_0$$

$$H_1 = \sum q_1 p_1 / \sum \Phi_1$$

2.3.1. Влияние изменения доли активной части на изменение фондоотдачи:

$$J_{H(d)} = d_1 H_0 / d_0 H_0$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta H_{(d)} = d_1 H_0 - d_0 H_0$$

2.3.2. Влияние изменения уровня использования активной части на изменение фондоотдачи:

$$J_{H(H)} = d_1 H_1 / d_1 H_0$$

в абсолютном выражении

$$\Delta H_{(H)} = d_1 H_1 - d_{01} H_0$$

г) анализ динамики затрат на производство и реализацию продукции проводится либо по показателям полной себестоимости продукции, либо по затратам на 1 руб. продукции (работ, услуг).

Таблица 4 – Расчетная таблица

№ подразделений	Отчетный период			Предыдущий период		
	кол-во продукции, шт.	себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	оптовая цена ед. продукции, тыс. руб.	кол-во продукции, шт.	себестоимость ед. продукции, тыс. руб.	оптовая цена продукции, тыс. руб.
	q <sub>1</sub>	Z <sub>1</sub>	P <sub>1</sub>	q <sub>0</sub>	Z <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>
1	2	3	4	5	6	7

Продолжение таблицы 4

Полная себестоимость, тыс.руб.				Затраты на 1 руб. продукции, руб.			Объем продукции (работ, услуг), тыс.руб.		
база	отчет			база	отчет		база	отчет	
g <sub>0</sub> Z <sub>0</sub>	g <sub>1</sub> Z <sub>1</sub>	g <sub>1</sub> Z <sub>0</sub>	i <sub>z</sub>	Z <sub>0</sub>	Z <sub>1</sub>	i <sub>z</sub>	g <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	g <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	g <sub>1</sub> P <sub>0</sub>
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

### Анализ динамики полной себестоимости

1. Общее изменение себестоимости (общий индекс):

$$J_z = \sum g_1 z_1 / \sum g_0 z_0$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta Z = \sum g_1 z_1 - \sum g_0 z_0$$

2. Факторный анализ:

2.1. Влияние изменения физического объема на изменение полной себестоимости:

$$Z_{z(g)} = \sum g_1 z_0 / \sum g_0 z_0$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta Z_{(g)} = \sum g_1 z_0 - \sum g_0 z_0.$$

2.2. Влияние изменения себестоимости единицы продукции на изменение полной себестоимости:

$$Z_{z(z)} = \sum g_1 z_1 / \sum g_1 z_0,$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta Z_{(z)} = \sum g_1 z_1 - \sum g_1 z_0.$$

### Анализ динамики затрат на 1 рубль продукции (работ, услуг)

1. Общее изменение затрат на 1 рубль продукции (работ, услуг):

$$J_3 = \frac{\sum g_1 z_1}{\sum g_1 p_1} : \frac{\sum g_0 z_0}{\sum g_1 p_0},$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta J_3 = \frac{\sum g_1 z_1}{\sum g_1 p_1} - \frac{\sum g_0 z_0}{\sum g_0 p_0}.$$

2. Факторный анализ

2.1. Влияние изменения физического объема на динамику затрат на 1 рубль продукции (работ, услуг):

$$J_{3(g)} = \frac{\sum g_1 z_0}{\sum g_1 p_0} : \frac{\sum g_0 z_0}{\sum g_0 p_0},$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta J_{3(g)} = \frac{\sum g_1 z_0}{\sum g_1 p_0} - \frac{\sum g_0 z_0}{\sum g_0 p_0}.$$

2.2. Влияние изменения себестоимости единицы продукции:

$$J_{3(z)} = \frac{\sum g_1 z_1}{\sum g_1 p_0} : \frac{\sum g_1 z_0}{\sum g_1 p_0},$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta Z_{(z)} = \frac{\sum g_1 z_1}{\sum g_1 p_0} - \frac{\sum g_1 z_0}{\sum g_1 p_0}.$$

2.3. Влияние изменения оптовых цен на единицу продукции:

$$J_{z(p)} = \frac{\sum g_1 z_1}{\sum g_1 p_1} : \frac{\sum g_1 z_1}{\sum g_1 p_0},$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta Z_{(p)} = \frac{\sum g_1 z_1}{\sum g_1 p_1} - \frac{\sum g_1 z_1}{\sum g_1 p_0}.$$

д) При анализе динамики прибыли рекомендуется использовать следующую форму расчетной таблицы 5.

Таблица 5 – Расчетная таблица

№ изделия	Базисный			Отчетный								
	Кол-во продук. шт.	С/сть одукции, тыс.руб.	Оптовая цена, ед.пр одукции, тыс.руб	Кол-во продук. шт.	С/сть продукции, тыс.руб.	Оптовая цена, ед.пр одукции, тыс.руб						
	$g_0$	$z_0$	$p_0$	$g_1$	$z_1$	$p_1$	$g_0 z_0$	$g_0 p_0$	$g_1 z_1$	$g_1 p_1$	$g_1 z_0$	$g_1 p_0$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

1. Общее изменение прибыли в отчетном периоде по сравнению с базисным:

$$J_{\Pi} = \frac{\sum g_1 p_1 - \sum g_1 z_1}{\sum g_0 p_0 - \sum g_0 z_0},$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta\Pi = (\sum g_1 p_1 - \sum g_1 z_1) - (\sum g_0 p_0 - \sum g_0 z_0).$$

2. Факторный анализ:

2.1. Влияние изменения физического объема и ассортиментных сдвигов (совокупное влияние двух факторов):

$$J_{\Pi(g)} = \frac{\sum g_1 p_0 - \sum g_1 z_0}{\sum g_0 p_0 - \sum g_0 z_0}$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta\Pi_{(g)} = (\sum g_1 p_0 - \sum g_1 z_0) - (\sum g_0 p_0 - \sum g_0 z_0)$$

Влияние этих двух факторов может быть определено обособленно:

2.1.1. Влияние физического объема:

$$J_{\Pi(g)} = \frac{\sum g_1 p_0}{\sum g_0 p_0}$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta\Pi_g = (\sum g_0 p_0 - \sum g_0 z_0) * (J_{\Pi g} - 1)$$

2.1.2. Влияние (ассортиментных) структурных сдвигов:

$$J_{\Pi.c.c.} = \frac{J_{\Pi(g)}}{J_{\Pi g}}$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta\Pi_{c.c.} = \Delta\Pi_{(g)} - \Delta\Pi_g$$

2.2. Влияние себестоимости продукции (работ, услуг):

$$J_{\Pi(z)} = \frac{\sum g_1 p_0 - \sum g_1 z_1}{\sum g_1 p_0 - \sum g_1 z_0},$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta\Pi_{(z)} = (\sum g_1 p_0 - \sum g_1 z_1) - (\sum g_1 p_0 - \sum g_1 z_0).$$

2.3. Влияние оптовых цен на продукцию (работы, услуги):

$$J_{(п)р)} = \frac{\sum g_1 p_1 - \sum g_1 z_1}{\sum g_1 p_0 - \sum g_1 z_1},$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta\Pi_{(р)} = (\sum g_1 p_1 - \sum g_1 z_1) - (\sum g_1 p_0 - \sum g_1 z_1).$$

е) анализ динамики материальных затрат рекомендуется проводить по следующей методике:

Таблица 6 – Расчетная таблица

Вид продукции	Базисный период			Отчетный период		
	Кол-во продукции	Норма расхода материала на 1 изд.	Оптовая цена ед. материал.	Кол-во продукции	Норма расхода материала на 1 изд.	Оптовая цена ед. материал.
	$g_0$	$m_0$	$P_0$	$g_1$	$m_1$	$P_1$
1	2	3	4	5	6	7

Продолжение таблицы 6

Материальные затраты						
план	отчет					
$M_0 = g_0 m_0 p_0$	$M_1 = g_1 m_1 p_1$	$g_1 m_0 p_0$	$g_1 m_1 p_0$	$I_g = g_1 / g_0$	$I_m = m_1 / m_0$	$I_p = p_1 / p_0$
8	9	10	11	12	13	14

1. Общее изменение материальных затрат:

$$J_M = \frac{\sum g_1 m_1 p_1}{\sum g_0 m_0 p_0}.$$

Экономия (перерасход) материалов в абсолютном выражении:

$$\Delta M = \sum g_1 m_1 p_1 - \sum g_0 m_0 p_0.$$

2. Факторный анализ

2.1. Влияние изменения физического объема на степень изменения материальных затрат

$$J_{M(q)} = \frac{\sum g_1 m_0 p_0}{\sum g_0 m_0 p_0},$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta M_{(q)} = \sum g_1 m_0 p_0 - \sum g_0 m_0 p_0.$$

2.2. Влияние изменения норм расхода материалов:

$$J_{M(m)} = \frac{\sum g_1 m_1 p_0}{\sum g_1 m_0 p_0},$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta M_{(m)} = \sum g_1 m_1 p_0 - \sum g_1 m_0 p_0.$$

2.3. Влияние изменения оптовых цен на материалы:

$$J_{M(p)} = \frac{\sum g_1 m_1 p_1}{\sum g_1 m_1 p_0},$$

в абсолютном выражении:

$$\Delta M_{(p)} = \sum g_1 m_1 p_1 - \sum g_1 m_1 p_0.$$

При использовании индексного метода система приведенных в методических указаниях индексов может быть значительно расширена на базе имеющейся учебной литературы.

Обязательно приводятся выводы по исследованию с помощью индексного метода.

### 3.3 Контрольная работа № 2

#### Вариант 1

##### Вопрос:

Статистическая отчётность организации о производстве продукции и выполненных работах, услугах промышленного характера – формы 12-п, 1-п (натура).

##### Задача 1

1. На основе статистических данных по промышленности Витебской области (таблица 1) рассчитать фондоотдачу по промышленности в целом за 2000-2007 годы. Исходные данные для расчета и результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

2. Рассчитать цепные индексы за 2001-2007 годы по показателям: фондоотдача, промышленная продукция, промышленно-производственные основные средства. Результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

3. Сопоставить индексы, сравнить динамику показателей, сделать выводы.

4. Рассчитать базисные индексы по этим показателям 2007г. к 2000 г.

5. Проверить взаимосвязь цепных и базисных индексов, сделать выводы.

6. Сделать факторный анализ изменения фондоотдачи по промышленности в целом за 2006-2007 год и выявить влияние двух факторов (в относительном и абсолютном выражении):

- изменения объёма производства продукции промышленности;
- изменения стоимости промышленно-производственных основных средств.

Для расчета можно использовать вспомогательную таблицу по образцу (таблица 3).

7. Сделать выводы.

#### Вариант 2

##### Вопрос

Статистическая отчётность организации по производственной мощности – форма 1п (баланс мощностей).

##### Задача 2

1. На основе статистических данных по Витебской области (таблица 1) рассчитать фондоотдачу по легкой промышленности и по отраслям легкой промышленности за 2000-2007 годы. Исходные данные для расчета и

результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

2. Рассчитать по легкой промышленности цепные индексы за 2001-2007 годы по показателям: фондоотдача, промышленная продукция, промышленно-производственные основные средства. Результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

3. Сопоставить индексы, сравнить динамику показателей, сделать выводы.

4. Рассчитать базисные индексы по этим показателям 2007г. к 2000 г.

5. Проверить взаимосвязь цепных и базисных индексов, сделать выводы.

6. Сделать факторный анализ изменения фондоотдачи по легкой промышленности за 2006-2007 год и выявить влияние двух факторов (в относительном и абсолютном выражении):

- изменения объёма производства продукции промышленности;
- изменения стоимости промышленно-производственных основных средств.

7. Для расчета можно использовать вспомогательную таблицу по образцу (таблица 3).

8. Сделать выводы.

### **Вариант 3**

#### **Вопрос**

Статистическая отчетность организации по труду – формы 1-т, 12-т.

#### **Задача 3**

1. На основе статистических данных по Витебской области (таблица 1) рассчитать фондовооруженность по легкой промышленности и по отраслям легкой промышленности за 2000-2007 годы. Исходные данные для расчета и результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

2. Рассчитать по легкой промышленности цепные индексы за 2001-2007 годы по показателям: фондовооруженность, промышленно-производственные основные средства, среднегодовая численность ППП. Результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

3. Сопоставить индексы, сравнить динамику показателей, сделать выводы.

4. Рассчитать базисные индексы по этим показателям 2007г. к 2000 г.

5. Проверить взаимосвязь цепных и базисных индексов, сделать выводы.

6. Сделать факторный анализ изменения фондовооруженности по легкой промышленности за 2006-2007 год и выявить влияние двух факторов (в относительном и абсолютном выражении):

- изменения стоимости промышленно-производственных основных средств;
- изменения среднегодовой численности ППП;

7. Для расчета можно использовать вспомогательную таблицу по образцу (таблица 3).

8. Сделать выводы.

#### **Вариант 4**

##### **Вопрос:**

Статистическая отчетность организации по использованию календарного фонда времени, просроченной задолженности по заработной плате – формы 1-т, 12-т (задолженность).

##### **Задача 4**

1. На основе статистических данных по Витебской области (таблица 1) рассчитать фондовооруженность по промышленности в целом за 2000-2007 годы. Исходные данные для расчета и результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

2. Рассчитать по промышленности цепные индексы за 2001-2007 годы по показателям: фондовооруженность, промышленно-производственные основные средства, среднегодовая численность ППП. Результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

3. Сопоставить индексы, сравнить динамику показателей, сделать выводы.

4. Рассчитать базисные индексы по этим показателям 2007г. к 2000 г.

5. Проверить взаимосвязь цепных и базисных индексов, сделать выводы.

6. Сделать факторный анализ изменения фондовооруженности по промышленности за 2006-2007 год и выявить влияние двух факторов (в относительном и абсолютном выражении):

- изменения стоимости промышленно-производственных основных средств;

- изменения среднегодовой численности ППП;

7. Для расчета можно использовать вспомогательную таблицу по образцу (таблица 3).

8. Сделать выводы.

#### **Вариант 5**

##### **Вопрос:**

Статистическая отчетность организации по науке и инновациям – формы 1-нт (инновация); 1-нт (наука).

##### **Задача 5**

1. На основе статистических данных по Витебской области (таблица 1) рассчитать производительность труда по промышленности в целом за 2000-2007 годы. Исходные данные для расчета и результаты расчета занести в

таблицу по образцу (таблица 2).

2. Рассчитать по промышленности цепные индексы за 2001-2007 годы по показателям: производительность труда, продукция промышленности; среднегодовая численность ППП; номинальная начисленная заработная плата. Результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

3. На основе индексов производительности труда и заработной платы рассчитать коэффициенты опережения и коэффициенты эластичности в 2000 – 2007 годах. Сделать выводы.

4. Сопоставить индексы, сравнить динамику показателей, сделать выводы.

5. Рассчитать базисные индексы по этим показателям 2007г. к 2000 г.

6. Проверить взаимосвязь цепных и базисных индексов, сделать выводы.

7. Сделать факторный анализ изменения производительности труда в промышленности за 2006-2007 год и выявить влияние двух факторов (в относительном и абсолютном выражении):

- изменения объема продукции промышленности;
- изменения среднегодовой численности ППП;

8. Для расчета можно использовать вспомогательную таблицу по образцу (таблица 3).

9. Сделать выводы.

## **Вариант 6**

### **Вопрос:**

Статистическая отчетность организации по инвестициям – формы 1-ис (инвестиции), 6-ис (инвестиции), 4-ис (инвестиции).

### **Задача 6**

1. На основе статистических данных по Витебской области (таблица 1) рассчитать производительность труда по легкой промышленности и по ее отраслям за 2000-2007 годы. Исходные данные для расчета и результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

2. Рассчитать по легкой промышленности цепные индексы за 2001-2007 годы по показателям: производительность труда, продукция промышленности; среднегодовая численность ППП; номинальная начисленная заработная плата. Результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

3. На основе индексов производительности труда и заработной платы рассчитать коэффициенты опережения и коэффициенты эластичности в 2000 – 2007 годах. Сделать выводы.

4. Сопоставить индексы, сравнить динамику показателей, сделать выводы.

5. Рассчитать базисные индексы по этим показателям 2007г. к 2000 г.

6. Проверить взаимосвязь цепных и базисных индексов, сделать выводы.

7. Сделать факторный анализ изменения производительности труда в

легкой промышленности за 2006-2007 год и выявить влияние двух факторов (в относительном и абсолютном выражении):

- изменения объема продукции промышленности;
- изменения среднегодовой численности ППП;

8. Для расчета можно использовать вспомогательную таблицу по образцу (таблица 3).

9. Сделать выводы.

## **Вариант 7**

### **Вопрос:**

Статистическая отчетность организации по материальным ресурсам – формы 1-мр (сырьё и материалы), 1-мр (лом).

### **Задача 7**

1. На основе статистических данных по Витебской области (таблица 1) рассчитать рентабельность персонала (прибыль на одного работника) по легкой промышленности и по ее отраслям за 2000-2007 годы. Исходные данные для расчета и результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

2. Рассчитать по легкой промышленности цепные индексы за 2001-2007 годы по показателям: рентабельность персонала, прибыль от реализации товаров, продукции, работ, услуг; среднегодовая численность ППП; рентабельность реализованной продукции. Результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

3. Сопоставить индексы, сравнить динамику показателей, сделать выводы.

4. Рассчитать базисные индексы по этим показателям 2007г. к 2000 г.

5. Проверить взаимосвязь цепных и базисных индексов, сделать выводы.

6. Сделать факторный анализ изменения рентабельности персонала в легкой промышленности за 2006-2007 год и выявить влияние двух факторов (в относительном и абсолютном выражении):

7. Изменения прибыли от реализации товаров, продукции, работ, услуг;

8. Изменения среднегодовой численности ППП.

9. Для расчета можно использовать вспомогательную таблицу по образцу (таблица 3).

10. Сделать выводы.

## **Вариант 8**

### **Вопрос:**

Статистическая отчетность организации по финансовым результатам, отдельным показателям и состоянию расчетов – формы 12-ф (прибыль), 1-ф (офп), 12-ф (расчёты).

## **Задача 8**

1. На основе статистических данных по Витебской области (таблица 1) рассчитать рентабельность персонала (прибыль на одного работника) по промышленности в целом за 2000-2007 годы. Исходные данные для расчета и результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

2. Рассчитать по промышленности цепные индексы за 2001-2007 годы по показателям: рентабельность персонала, прибыль от реализации товаров, продукции, работ, услуг; среднегодовая численность ППП; рентабельность реализованной продукции. Результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

3. Сопоставить индексы, сравнить динамику показателей, сделать выводы.

4. Рассчитать базисные индексы по этим показателям 2007г. к 2000 г.

5. Проверить взаимосвязь цепных и базисных индексов, сделать выводы.

6. Сделать факторный анализ изменения рентабельности персонала в промышленности за 2006-2007 год и выявить влияние двух факторов (в относительном и абсолютном выражении):

- изменения прибыли от реализации товаров, продукции, работ, услуг;
- изменения среднегодовой численности ППП;

7. Для расчета можно использовать вспомогательную таблицу по образцу (таблица 3).

8. Сделать выводы.

## **Вариант 9**

### **Вопрос:**

Статистическая отчетность организации по основным средствам – форма 1-ф (ос).

## **Задача 9**

1. На основе статистических данных по промышленности Витебской области (таблица 1) рассчитать фондоемкость по промышленности в целом за 2000-2007 годы. Исходные данные для расчета и результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

2. Рассчитать цепные индексы за 2001-2007 годы по показателям: фондоемкости, промышленная продукция, промышленно-производственные основные средства. Результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

3. Сопоставить индексы, сравнить динамику показателей, сделать выводы.

4. Рассчитать базисные индексы по этим показателям 2007г. к 2000 г.

5. Проверить взаимосвязь цепных и базисных индексов, сделать выводы.

6. Сделать факторный анализ изменения фондоемкости по

промышленности в целом за 2006-2007 год и выявить влияние двух факторов (в относительном и абсолютном выражении):

- изменения объёма производства продукции промышленности;
- изменения стоимости промышленно-производственных основных средств.

7. Для расчета можно использовать вспомогательную таблицу по образцу (таблица 3).

8. Сделать выводы.

## **Вариант 10**

### **Вопрос:**

Статистическая отчётность организации по затратам на производство продукции – форма 4-ф (затраты).

### **Задача 10**

1. На основе статистических данных по Витебской области (таблица 1) рассчитать фондоемкость по легкой промышленности и по отраслям легкой промышленности за 2000-2007 годы. Исходные данные для расчета и результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

2. Рассчитать по легкой промышленности цепные индексы за 2001-2007 годы по показателям: фондоемкость, промышленная продукция, промышленно-производственные основные средства. Результаты расчета занести в таблицу по образцу (таблица 2).

3. Сопоставить индексы, сравнить динамику показателей, сделать выводы.

4. Рассчитать базисные индексы по этим показателям 2007г. к 2000 г.

5. Проверить взаимосвязь цепных и базисных индексов, сделать выводы.

6. Сделать факторный анализ изменения фондоемкости по легкой промышленности за 2006-2007 год и выявить влияние двух факторов (в относительном и абсолютном выражении):

- изменения объёма производства продукции промышленности;
- изменения стоимости промышленно-производственных основных средств.

7. Для расчета можно использовать вспомогательную таблицу по образцу (таблица 3).

8. Сделать выводы.

Таблица 1 – Таблица данных на основе статистических показателей Витебской области

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Продукция промышленности, млрд. руб.	2038,9	3394	4277,5	5744,7	8385,4	11464,1	14371	17044,2
	в т.ч. легкой	197,77	-	410,64	482,55	637,29	710,77	819,15	886,3
	из нее текстильной	93,79	-	188,21	235,53	335,42	378,31	416,76	409,06
	швейной	26,51	-	72,72	97,66	125,78	137,57	158,08	187,49
	кожевенной	77,48	-	149,71	149,36	176,09	194,89	244,31	289,75
2	Среднегодовая численность ППП, тыс. чел.	142,6	138	130,8	124,0	124,2	123,6	122,7	123,5
	в т.ч. легкой	31,2	-	28,9	27,2	26,4	25,7	24,5	23,5
	из нее текстильной	14,0	-	13,2	12,5	12,2	11,9	11,5	11,2
	швейной	10,4	-	9,3	8,6	8,4	8,4	7,7	7,3
	кожевенной	6,7	-	6,4	6,1	5,8	5,5	5,2	5,3
3	Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата, тыс. руб.	63,6	121,2	199,7	258,5	351,9	463,2	581	675,8
4	Прибыль от реализации товаров, продукции, работ, услуг, млрд. руб.	142	173	243	465	746	993	1142	739
5	Промышленно-производственные основные средства, млрд. руб.	3499	4767	6385	7985	10094	10359	11970	13263
	в т.ч. легкой	291,3	383,0	460,7	581,3	691,9	689,1	770,9	834,7
	из нее текстильной	184,7	247,2	288,6	369,9	440,3	437,2	505,3	547,5
	швейной	57,3	72,4	91,0	109,6	130,8	130,2	130,9	143,9
	кожевенной	49,3	63,4	81,1	101,8	120,8	121,7	134,2	142,7

## Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Рентабельность реализованной продукции, работ, услуг, проц.	14,4	9,4	10,4	13,4	14,3	15,5	15,5	7
7	Индексы цен производителей (декабрь к декабрю предыдущего года, в процентах) вся промышленность	268	–	142	128,1	118,8	110	109	116,8
	лёгкая промышленность	238,6	-	123,6	118,1	111,8	107,5	104,3	108,8

Таблица 2 – Образец оформления результатов расчетов в табличной форме на примере задачи 1 (показатели в таблице должны соответствовать своему варианту задачи и могут быть другими)

Показатели	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Индекс базисный 2007г. к 2000г.
Фондоотдача									
Продукция промышленности, млрд. руб.									
Промышленно-производственные основные средства, млрд. руб.									
<b>ИНДЕКСЫ цепные</b>									
Фондоотдача									
Продукция промышленности, млрд. руб.									
Промышленно-производственные основные средства, млрд. руб.									

Таблица 3 – Образец оформления таблицы для расчетов по факторному анализу на примере задачи 1 (показатели в таблице должны соответствовать своему варианту задачи и могут быть другими)

Продукция промышленности, млрд. руб.		Промышленно-производственные основные средства, млрд. руб.		Фондоотдача	
2006	2007	2006	2007	2006	2007
$\sum p_0 q_0$	$\sum p_1 q_1$	$\sum \Phi_0$	$\sum \Phi_1$	$f_0 = \frac{\sum p_0 q_0}{\sum \Phi_0}$	$f_1 = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \Phi_1}$

## ЛИТЕРАТУРА

1. Адамов, В. Е. Статистика промышленности : учебник / В. Е. Адамов, Э. В. Вергилес, Э. М. Воронина ; под ред. В. Е. Адамова. – Москва : Финансы и статистика, 1987. – 456 с.
2. О государственной статистике: Закон Республики Беларусь, 28 ноября 2004 г. // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2004. – №192.
3. Дашинская, Н. П. Статистика предприятий отрасли / Н. П. Дашинская. – Минск : Издательство БГУ, 2008. – 301 с.
4. Статистика : показатели и методы анализа : справ. пособие / Н. Н. Бондаренко [и др.] ; под ред. М. М. Новикова. – Минск : Современная школа, 2005. – 628 с.
5. Статистика в промышленности : учебно-методическое пособие для студентов вузов / Л. Г. Чичкан. – Минск : НО ООО «БИП-С», 2002. – 110 с.
6. Статистика предприятия: курс лекций / Т.В. Касаева. – Витебск : УО «ВТГУ», 2007. – 151 с.
7. Статистика предприятия : учебная программа для вузов по специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» рег. № ТД-114/тип. / авторы-составители А. А. Тумасян, Е. А. Быковская. – Минск, 2004. – 15 с.
8. Экономика и статистика фирм / под ред. проф. С. Д. Ильенковой. – Москва : Финансы и статистика, 2002. – 256 с.
9. Экономическая статистика : учебник / под ред. Ю. И. Иванова. – М.: ИНФРА, 1999. – 480 с.
10. Официальный Интернет-ресурс Белстата. – [http://: www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by).