

Л.В. Шамшурина

Статистика производительности труда

Задания к самостоятельной работе

**Ижевск
2016**

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»
Институт экономики и управления

**СТАТИСТИКА
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
ТРУДА**

Задания к самостоятельной работе

**Ижевск
2016**

Учебно-методическая разработка обсуждена на заседании кафедры управления социально-экономическими системами

« 9 » марта 2016 г.

Зав. кафедрой УСЭС
д.э.н., профессор

О.Д. Головина

Рекомендовано для использования в учебном процессе

« ____ » _____ 2016 г.

Председатель УМК
к.э.н., доцент

О.А. Воробьева

Учебно-методическая разработка является частью комплекса по социально-экономической статистике для студентов экономических направлений дневной формы обучения.

Задачник предназначен для самостоятельной работы студентов во внеаудиторное время.

Шамшурина Л.В. Статистика производительности труда. Задания к самостоятельной работе для студентов экономических направлений. 3-е издание переработанное и дополненное. – Ижевск: изд-во ИЭиУ ФГБОУ ВПО «УдГУ», 2016, 31 с.

© Л.В. Шамшурина, 2016

© ИЭиУ ФГБОУ ВПО УдГУ, 2016

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Самостоятельная работа посвящена статистике производительности труда. Она содержит три задания.

Задача 1 решается с помощью трудовых индексов производительности труда. При выборе индекса обратите внимание на условия его применения.

Перед решением задачи выясните: что считать сравнимой продукцией по заводскому и отраслевому методу.

Задания для самоконтроля

1. Заполните пробел (...).

« Если за 2 часа производится 400 штук изделий А, то трудоемкость (в минутах на одно изделие) составит ... ».

2. Установите соответствие показателя его расчёту:

Показатель	Расчёт
А. Удельная трудоёмкость	1. $\sum q \cdot t$
В. Выработка	2. $T : q$
С. Общая трудоёмкость	3. $\sum q \cdot p / \sum T$
-	4. $\sum q \cdot p / \sum q$

3. Заполните пробелы (...). Приведите расчёты.

« $i_t = \frac{2,0}{2,2}$. Следовательно, удельная трудоёмкость ... на ...% (... - 100%). Это привело к ... производительности труда на ...%».

4. Заполните пробелы (...).

« Средняя выработка сократилась на 1/3, следовательно, средняя удельная трудоёмкость ... на ... % ».

5. Поставьте в соответствие показатель его расчёту.

Показатель	Расчёт
1. Общий трудовой индекс производительности труда для отдельного предприятия	А. $\overline{I_w} = \frac{\sum \sum t_0 q_1}{\sum \sum t_1 q_1}$
2. Общий трудовой индекс производительности труда в отрасли (по заводскому методу)	В. $i_w = \frac{t_0}{t_1}$
3. Общий трудовой индекс производительности труда в отрасли (по отраслевому методу)	С. $\overline{I_w} = \frac{\sum t_0 q_1}{\sum t_1 q_1}$
-	Д. $\overline{I_w} = \frac{\sum \bar{t}_0 q_1 \text{ отр}}{\sum \bar{t}_1 q_1 \text{ отр}}$

6. Почему задачу 1 в данной работе следует решать через трудовые индексы производительности труда?

7. Рассчитайте абсолютное изменение общей трудоёмкости (в чел-час). Сделайте вывод.

$$\overline{I_w} = \frac{\sum t_0 q_1}{\sum t_1 q_1} = \frac{6428,6 \text{ чел-час}}{6277,9 \text{ чел-час}} = 1,024$$

8. Назовите показатель А.

$$\overline{I_w} = \frac{\sum t_0 q_1}{\sum t_1 q_1} = \frac{6428,6 \text{ чел-час}}{6277,9 \text{ чел-час}} = 1,024$$

$$A = 6428,6 - 6277,9 = 150,7 \text{ чел-час.}$$

9. Рассчитайте экономию (перерасход) рабочего времени в чел-час.

$$\overline{I_w} = \frac{\sum t_0 q_1}{\sum t_1 q_1} = \frac{6277,9 \text{ чел-час}}{6428,6 \text{ чел-час}}.$$

10. Укажите правильное определение сравнимой продукции.

Варианты ответов:

- а) сравнимая продукция – это продукция прошлого периода (периодов);
- б) сравнимая продукция – продукция, с которой сравниваем;
- в) сравнимая продукция – это продукция, которую сравнивают;
- г) нет верного ответа (привести свой ответ).

11. Верно или неверно?

«... число наименований сравнимой продукции по отраслевому методу всегда больше числа наименований сравнимой продукции по заводскому методу...».

12. Назовите индекс производительности труда:

$$\frac{\sum t_0 g_1}{\sum t_1 g_1}$$

где $t_0(1)$ – удельная трудоемкость изготовления единицы продукции соответственно в базисном (отчетном) периоде в часах;

g_1 – количество продукции в натуральных единицах в отчетном периоде;

Σ – суммирование осуществляется по числу наименований сравнимой продукции.

13. На основе индекса и обозначений, приведенных выше, назовите следующие показатели:

- а) $t_1 - t_0$,
- б) $\sum T_1 - \sum t_0 q_1$,
- в) $\sum t_1 \cdot q_1$.

14. Закончите фразу(...).

«В индексе производительности труда по отраслевому методу суммирование осуществляется ... ».

Варианты ответов:

- а) по числу предприятий, входящих в отрасль;
- б) по числу периодов времени;
- в) по большему числу наименований продукции;
- г) нет верного ответа.

15. В каких случаях (случае) средняя отраслевая удельная трудоемкость продукции «С» совпадает с индивидуальной удельной трудоемкостью «С»?

Задача 2 предполагает использование индексного метода. Метод позволяет выявить и количественно определить влияние отдельных факторов на результативный показатель, находящихся в функциональной зависимости.

При использовании данного метода необходимо решить вопрос: на уровне какого периода (базисного или отчетного) следует брать факторы, принимаемые за фиксированные.

Задания для самоконтроля

1. На основе приведенных обозначений постройте показатели:

- а) месячная выработка по плану;
- б) фактическая дневная выработка;
- в) абсолютное изменение часовой выработки;

- г) изменение продолжительности рабочего месяца в процентах;
- д) абсолютное изменение месячной выработки,

если ЧВ – часовая выработка (штуки);
РД – продолжительность рабочего дня (часы);
РП – рабочий месяц (дни);
1(0) – отчетный (базисный) период.

2. В расчетах получилось, что часовая выработка возросла на 5%. Можно ли утверждать, что месячная выработка также возросла на 5%?

3. В расчетах получилось, что два фактора из трех остались на прежнем уровне, как изменится месячная выработка?

4. В расчетах получилось, что:

- часовая выработка сократилась на 1,5%;
- продолжительность рабочего дня не изменилась;
- продолжительность месяца возросла на 1 день и составила 24 дня.

Как должна измениться месячная выработка?

5. Месячная выработка продукции осталась прежней. Назовите возможные варианты изменений факторов, её определяющих.

6. Часовая выработка в апреле возросла на 10%, продолжительность рабочего месяца (в часах) сократилась на 2%. Как изменилась месячная выработка?

Варианты ответов:

- а) возросла на 10,0%;
- б) возросла на 8,0%;
- в) возросла на 4,0%;
- г) нет верного ответа.

В задаче 3 необходимо определить влияние отдельных факторов на изменение валовой и чистой продукции в абсолютном выражении.

При этом следует иметь в виду, что изменение валовой продукции ($\Delta ВП$) может быть выражено двумя факторами:

- производительностью труда - $\Delta ВП_w$;
- численностью работающих (или отработанным временем) - $\Delta ВП_t$.

$$\pm \Delta ВП = ВП_0 \cdot (I_{вп} - 1)$$

$$\pm \Delta ВП_w = ВП_0 \cdot I_t \cdot (I_w - 1) = ВП_0 \cdot (I_{вп} - I_t)$$

$$\pm \Delta ВП_t = ВП_0 \cdot (I_t - 1),$$

где $ВП_0$ – валовая продукция в базисном периоде;

$I_{вп}$ – индекс валовой продукции;

I_t – индекс численности персонала (отработанного времени);

I_w – индекс производительности труда.

Изменение чистой продукции ($\Delta ЧП$) может произойти за счет трех факторов:

- численности работающих (отработанного времени) - $\Delta ЧП_t$;
- производительности труда текущего года - $\Delta ЧП_w'$;
- доли материальных затрат в валовой продукции - $\Delta ЧП_{мз}$.

$$\pm \Delta ЧП = ЧП_0 \cdot (I_{чп} - 1),$$

$$\pm \Delta ЧП_t = ЧП_0 \cdot (I_t - 1),$$

$$\pm \Delta ЧП_w = ЧП_0 \cdot (I_{чп} - I_t),$$

$$\pm \Delta ЧП_w' = ЧП_0 \cdot (I_{вп} - I_t),$$

$$\pm \Delta ЧП_{мз} = ЧП_0 \cdot (I_{чп} - I_{вп}),$$

где $ЧП_0$ – чистая продукция в базисном периоде,

$I_{чп}$ – индекс чистой продукции.

Достоверность выполненных расчетов по влиянию отдельных факторов на изменение валовой и чистой продукции целесообразно проверить следующими равенствами:

по валовой продукции

$$\pm \Delta ВП = (\pm \Delta ВП_t) + (\pm \Delta ВП_w),$$

по чистой продукции

$$\pm \Delta ЧП = (\pm \Delta ЧП_w) + (\pm \Delta ЧП_t),$$

$$\pm \Delta ЧП_w = (\pm \Delta ЧП_w') + (\pm \Delta ЧП_{мз}).$$

Задания для самоконтроля

1. Заполните пробел (...) знаками (>, <, =). Какой из факторов оказал наибольшее влияние на рост валовой продукции?

$$I_{ВП} > 1,0 \quad I_{ВП_W} < 1,0 \quad I_{ВП_W} \dots I_{ВП_T},$$

2. Назовите неизвестный показатель (?). Заполните пробел (...) знаками (>, <, =).

$$+ \Delta ВП = ? - \Delta ВП_T$$
$$(?) \dots (\Delta ВП_T)$$

3. В расчетах оказалось, что общий прирост валовой продукции равен приросту продукции за счет отработанного времени. Сделайте вывод.

4. Назовите показатель (?).

$$? = \frac{\text{Чистая продукция}}{\text{Валовая продукция}} 100 (\%)$$

5. Назовите показатель, получаемый как разность между чистой продукцией и материальными затратами.

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

ВАРИАНТ ПЕРВЫЙ

Задача 1.

Определите:

1. Виды сравнимой продукции в отрасли:
 - а) по заводскому способу;
 - б) по отраслевому способу.
2. Индексы производительности труда по отдельным предприятиям.
3. Индексы производительности труда в отрасли:
 - а) заводским методом;
 - б) отраслевым методом.

Объясните причину расхождения между величинами исчисленных индексов.
4. Экономии (перерасход) затрат живого труда за счет роста производительности труда (по предприятию 1).

Продукция	Базисный период		Отчетный период	
	количество выпущенной продукции, ед.	удельная трудоемкость, час	количество выпущенной продукции ед.	удельная трудоемкость, час
Предприятие 1				
А	2000	10	2500	9
Б	4500	5	8000	4
Г	100	32	-	-
Предприятие 2				
А	1000	12	1800	11
В	1500	8	3000	7
Г	-	-	300	30
Д	-	-	600	25

Задача 2

По приведенным условным данным выявите:

1. Влияние на динамику среднемесячной выработки (в %):
 - а) часовой выработки рабочего,
 - б) продолжительности рабочего дня,
 - в) продолжительности рабочего месяца.
2. Какое количество продукции (в абсолютном выражении) в расчете на одного рабочего было получено (или недополучено) за счет каждого фактора. Примените индексный метод.

Период	Часовая выработка одного рабочего, штук	Продолжитель- ность рабочего дня, час	Продолжитель- ность месяца, дни
Июнь	160	6,8	24*
Июль	142	7,0	24

Задача 3

Определите:

1. Валовую и чистую продукцию отрасли в базисном году.
2. Прирост (в %) валовой продукции отрасли в отчетном году по сравнению с базисным за счет:
 - а) роста численности работников отрасли;
 - б) роста производительности труда в отрасли.

Валовая продукция одной из отраслей промышленности в отчетном году в сопоставимых ценах составила 3360 млн. руб., чистая продукция в тех же ценах – 1815 млн. руб.

Производительность труда в отчетном году по сравнению с базисным возросла на 10,9%, а число работающих увеличилось на 1%.

Удельный вес материальных затрат в валовой продукции сократился в отчетном году по сравнению с базисным на четыре пункта.

ВАРИАНТ ВТОРОЙ

Задача 1

Назовите виды сравнимой продукции на каждом предприятии и в отрасли.

Вычислите индекс производительности труда отдельно по каждому заводу и в целом по трем заводам (фабрично-заводским и народнохозяйственным методами).

Определите экономию рабочего времени в отрасли, полученную за счет повышения производительности труда.

Продукция	Завод 1				Завод 2			
	базисный период		отчетный период		базисный период		отчетный период	
	кол-во изделий, ед.	затрачено времени на ед. изд., час	кол-во изделий, ед.	затрачено времени на ед. изд., час	кол-во изделий, ед.	затрачено времени на ед. изделия, час	кол-во изделий, ед.	затрачено времени на ед. изделия, час
А	800	10	700	10	600	8	700	7
Б	400	3	200	4	150	3	200	2,5
С	50	1	70	0,9	-	-	50	0,7
Завод 3								
А	600	12	650	10				
С	100	0,8	90	0,8				
Д	-	-	60	4				

Задача 2

По приведенным условным данным выявите:

1. Влияние на динамику среднемесячной выработки (в %):

- а) часовой выработки рабочего,
- б) продолжительности рабочего дня,
- в) продолжительности рабочего месяца.

2. Какое количество продукции (а абсолютном выражении) в расчете на одного рабочего было получено (или недополучено) за счет каждого фактора. Примените индексный метод.

Период	Часовая выработка одного рабочего, штук	Продолжитель- ность рабочего дня, час	Продолжитель- ность рабочего месяца, дни
Февраль	160	7,8	22
Март	200	8,0	22*

Задача 3

Определите:

1. Чистую продукцию отрасли за каждый год.
2. Абсолютное изменение чистой продукции в отчетном году по сравнению с базисным за счет:
 - а) роста численности работников;
 - б) изменения производительности труда;
 - в) роста материальных затрат.

Показатели	Базисный год	Отчетный год
1. Валовая продукция (в сопоставимых ценах, млн. руб.)	44000	50000
2. Материальные затраты (в сопоставимых ценах, млн. руб.)	24000	28000
3. Средняя списочная численность работников (тыс. чел.)	6000	6300

ВАРИАНТ ТРЕТИЙ

Задача 1

Определите:

1. Виды сравнимой продукции в отрасли:
 - а) по заводскому способу;
 - б) по отраслевому способу.
2. Индексы производительности труда по отдельным предприятиям.
3. Индексы производительности труда в отрасли:
 - а) заводским методом;
 - б) отраслевым методом.

Объясните причину расхождения между величинами исчисленных индексов.
4. Экономия (перерасход) затрат живого труда, за счет роста производительности труда (по предприятию 2).

Продукция	Базисный период		Отчетный период	
	количество выпущенной продукции, ед.	удельная трудоемкость, час	количество выпущенной продукции, ед.	удельная трудоемкость, час
Предприятие 1				
А	2000	10	2500	9
Б	4500	5	6000	4
Г	100	32	-	-
Предприятие 2				
А	1200	11	1810	12
В	-	-	3020	7
Г	-	-	600	30
Д	400	28	600	25

Задача 2

По приведенным условным данным выявите:

1. Влияние на динамику среднемесячной выработки (в %):
 - а) часовой выработки рабочего,
 - б) продолжительности рабочего дня,
 - в) продолжительности рабочего месяца.
2. Какое количество продукции (а абсолютном выражении) в расчете на одного рабочего было получено (или недополучено) за счет каждого фактора. Примените индексный метод.

Период	Часовая выработка рабочего, штук	Продолжительность рабочего дня, час	Продолжительность рабочего месяца, дни
Март	180	7,8	22
Апрель	200	8,0	21

Задача 3

Определите:

1. Чистую продукцию отрасли за каждый период.
2. Как повлияли (в %) на прирост чистой продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным факторы:
 - а) рост затрат труда;
 - б) изменение производительности труда;
 - в) рост материальных затрат.

Показатели	Базисный период	Отчетный период
1. Валовая продукция (в сопоставимых ценах, тыс. руб.)	40000	58300
2. Материальные затраты (в сопоставимых ценах, тыс. руб.)	22000	26200
3. Среднесписочная численность работников (чел.)	4000	4320

ВАРИАНТ ЧЕТВЁРТЫЙ

Задача 1

Назовите виды сравнимой продукции в отрасли.

Вычислите индекс производительности труда отдельно по каждому заводу и в целом по отрасли:

- а) фабрично-заводским методом,
- б) народно-хозяйственным методом.

Определите экономию (перерасход) рабочего времени, полученную за счет повышения производительности труда (по заводскому методу).

Продукция	Завод 1				Завод 2			
	базисный период		отчетный период		базисный период		отчетный период	
	кол-во изделий, ед.	затраты времени на ед., час	кол-во изделий, ед.	затраты времени на ед., час	кол-во изделий, ед.	затраты времени на ед., час	кол-во изделий, ед.	затраты времени на ед., час
А	800	10	700	10	600	8	700	7
Б	200	4	400	3	-	-	200	2,5
С	50	1	70	0,9	-	-	50	0,7
Завод 3					Завод 4			
А	600	12	580	12	-	-	-	-
Б	300	3	200	4	500	3	-	-
Г	20	30	-	-	-	-	40	22

Задача 2

По приведенным условным данным выявите:

1. Влияние на динамику среднемесячной выработки (в %):

- а) часовой выработки рабочего,
- б) продолжительности рабочего дня,
- в) продолжительности рабочего месяца.

2. Какое количество продукции (а абсолютном выражении) в расчете на одного рабочего было получено (или недополучено) за счет каждого фактора. Примените индексный метод.

Период	Часовая выработка одного рабочего, штук	Продолжитель- ность рабочего дня, час	Продолжитель- ность рабочего месяца, дни
Февраль	140	7,9	22*
Март	160	8,0	22

Задача 3

Заполните таблицу недостающими данными. Приведите расчёты.

Рассчитайте общее абсолютное изменение валовой продукции отрасли в отчетном году по сравнению с базисным.

Показатели	Базисный год	Отчётный год	Индекс, %
1. Валовая продукция млн. д.е.	80		
2. Материальные затраты млн. д.е.	40		
3. Чистая продукция млн. д.е. (п.1-п.2)			
4. Отработанное время млн. чел.-дни			101,5
5. Производительность труда млн. д.е.			114
6. Доля материальных затрат в валовой продукции			96

Данные о продукции и материальных затратах приведены в сопоставимых ценах.

ВАРИАНТ ПЯТЫЙ

Задача 1

Определите:

1. Виды сравнимой продукции отрасли:
 - а) по заводскому методу;
 - б) по отраслевому методу.
2. Индексы производительности труда по отдельным предприятиям.
3. Изменение трудоемкости продукции на каждом предприятии (в %).
4. Индексы производительности труда по отрасли:
 - а) заводским методом;
 - б) отраслевым методом.

Изделие	Предыдущий год		Отчетный год	
	произведено, шт.	удельная трудоемкость, час	произведено, шт.	удельная трудоемкость, час
Фабрика 1				
Б	8000	200	8800	190
В	4000	100	-	-
Г	-	-	800	140
Фабрика 2				
А	20000	110	25000	90
Б	7000	205	6500	200
В	-	-	3000	80
Фабрика 3				
А	-	-	18000	100
Д	5000	60	5100	54
Фабрика 4				
А	12000	100	12500	105
Г	600	150	-	-

Задача 2

По приведенным условным данным выявите:

1. Влияние на динамику среднемесячной выработки (в %):
 - а) часовой выработки рабочего,
 - б) продолжительности рабочего дня,
 - в) продолжительности рабочего месяца.
2. Какое количество продукции (а абсолютном выражении) в расчете на одного рабочего было получено (или недополучено) за счет каждого фактора. Примените индексный метод.

Период	Часовая выработка одного рабочего, штук	Продолжитель- ность рабочего дня, час	Продолжитель- ность рабочего месяца, дни
Февраль	160	8,0*	22
Март	180	8,0	21

Задача 3

Определите:

1. Чистую продукцию отрасли за каждый период.
2. Абсолютный прирост валовой продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным за счет отдельных факторов (в млн. руб.):
 - а) роста отработанного времени;
 - б) изменения производительности труда.
3. Как повлияли на прирост валовой продукции факторы (в %):
 - а) отработанное время;
 - б) производительность труда;
 - в) материальные затраты.

Показатели	Базисный период	Отчетный период
1. Валовая продукция (в сопоставимых ценах, млн. руб.)	2400	2925
2. Материальные затраты (в сопоставимых ценах, млн. руб.)	1080	1170
3. Отработанное время работниками отрасли (млн. чел.-дн.)	122	126

ВАРИАНТ ШЕСТОЙ

Задача 1

Назовите виды сравнимой продукции, по каждому предприятию и отрасли. Вычислите индекс производительности труда отдельно по каждому заводу, в целом по отрасли (методами):

- а) фабрично-заводским;
- б) народнохозяйственным.

Определите экономию рабочего времени, полученную за счет повышения производительности труда в отрасли (народно-хозяйственным методом).

Продукция	Завод 1				Завод 2			
	базисный период		отчетный период		базисный период		отчетный период	
	кол-во изд., т	Затрачено времени на ед., час	кол-во изделий, ед.	Затрачено времени на ед. изд., час	кол-во изделий, т	Затрачено времени на ед. изделия, час	кол-во изделий, ед.	Затрачено времени на ед. изделия, час
А	800	10	700	10	600	8	700	7
Б	-	-	400	3	150	3	200	2,5
В	50	1	70	0,9	-	-	50	0,7
Завод 3								
Г	5	100	-	-				
Д	200	1,2	180	1,2				

Задача 2

По приведенным условным данным выявите:

1. Влияние на динамику среднемесячной выработки (в %):
 - а) часовой выработки рабочего,
 - б) продолжительности рабочего дня,
 - в) продолжительности рабочего месяца.

2. Какое количество продукции (а абсолютном выражении) в расчете на одного рабочего было получено (или недополучено) за счет каждого фактора. Примените индексный метод.

Период	Часовая выработка одного рабочего, штук	Продолжитель- ность рабочего дня, час	Продолжитель- ность рабочего месяца, дни
Ноябрь	180	7,8	21
Декабрь	220	7,8*	22

Задача 3

Определите:

1. Валовую продукцию и материальные затраты отрасли за отчетный период.
2. Чистую продукцию отрасли за каждый период.
3. Прирост чистой продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным за счет отдельных факторов (в %, млрд. руб.):
 - а) увеличения отработанного времени;
 - б) роста производительности труда;
 - в) изменения материальных затрат.

Валовая продукция отрасли народного хозяйства в базисном периоде составила 86 млрд. руб.; материальные затраты – 43 млрд. руб.

В отчетном периоде отработанное время в отрасли увеличилось на 5%, производительность труда возросла на 12%, доля материальных затрат в валовой продукции уменьшилась на 3%.

ВАРИАНТ СЕДЬМОЙ

Задача 1

По имеющимся данным в отрасли определите:

1. Виды сравнимой продукции в отрасли:
 - а) по заводскому методу;
 - б) по отраслевому методу.
2. Индексы производительности труда по отдельным предприятиям.
3. Изменение трудоемкости продукции по каждому предприятию (в часах).
4. Индексы производительности труда по отрасли:
 - а) заводским методом;
 - б) отраслевым методом.

Из-де-лие	Предыдущий год		Отчетный год	
	Произведе-но, шт.	Удельная трудоемкость, час	Произведено, шт.	Удельная трудоемкость, час
Фабрика 1				
А	12000	120	14000	100
Б	8000	200	-	-
В	4000	100	-	-
Г	-	-	800	140
Фабрика 2				
А	20000	110	25000	90
Б	7000	205	-	-
Фабрика 3				
В	-	-	3000	80
Д	5000	60	5100	54
Фабрика 4				
И	4000	200	4200	200
К	-	-	1600	160

Задача 2

По приведенным условным данным выявите:

1. Влияние на динамику среднемесячной выработки (в %):
 - а) часовой выработки рабочего,
 - б) продолжительности рабочего дня,
 - в) продолжительности рабочего месяца.
2. Какое количество продукции (а абсолютном выражении) в расчете на одного рабочего было получено (или недополучено) за счет каждого фактора. Примените индексный метод.

Период	Часовая выработка, тонн	Продолжитель- ность рабочего дня, Час	Продолжитель- ность рабочего месяца, дни
Октябрь	140	7,0	24
Ноябрь	160	6,8	23

Задача 3

Определите:

1. Чистую продукцию отрасли за каждый период.
2. Как повлияли на прирост чистой продукции факторы (в %, тыс. руб.)
 - а) численность работников;
 - б) производительность труда;
 - в) материальные затраты.

Показатели	Периоды	
	базисный	отчетный
1. Валовая продукция (в сопоставимых ценах, тыс. руб.)	43000	50400
2. Материальные затраты (в сопоставимых ценах, тыс. руб.)	21000	23184
3. Среднесписочная численность работников, чел.	4100	4200

ВАРИАНТ ВОСЬМОЙ

Задача 1

Определите:

1. Виды сравнимой продукции в отрасли:
 - а) по заводскому методу;
 - б) по отраслевому методу.
2. Индексы производительности труда по отдельным предприятиям.
3. Индексы производительности труда в отрасли:
 - а) заводским методом;
 - б) отраслевым методом.

Объясните причину расхождения между величинами исчисленных индексов.

4. Экономия (перерасход) затрат живого труда за счет роста производительности труда (по заводскому методу).

Продукция	Базисный период		Отчетный период	
	Количество выпущенной продукции, шт.	Удельная трудоемкость, час	Количество выпущенной продукции, шт.	Удельная трудоемкость, час
Предприятие 1				
А	-	-	2500	9
Б	4500	5	8000	4
Г	100	32	-	-
Предприятие 2				
А	1000	12	1800	11
В	1500	8	3000	7
Предприятие 3				
Г	400	40	300	30
Д	-	-	600	25

Задача 2

По приведенным условным данным выявите:

1. Влияние на динамику среднемесячной выработки (в %):
 - а) часовой выработки рабочего,
 - б) продолжительности рабочего дня,
 - в) продолжительности рабочего месяца.
2. Определите, какое количество продукции (в абсолютном выражении) в расчете на одного рабочего было получено (или недополучено) за счет каждого фактора.

Примените индексный метод.

Период	Часовая выработка одного рабочего, штук	Продолжитель- ность рабочего дня, час	Продолжитель- ность рабочего месяца, дни
Апрель	200	7,8	22
Май	180	8,0	21

Задача 3

Определите:

1. Чистую продукцию отрасли за каждый период.
2. Абсолютный прирост валовой продукции за счет факторов:
 - а) отработанного времени;
 - б) производительности труда.
3. Как повлияли на абсолютный прирост чистой продукции факторы:
 - а) отработанное время;
 - б) производительность труда;
 - в) материальные затраты.

Показатели	Базисный период	Отчетный период
1. Валовая продукция (в сопоставимых ценах, млн. руб.)	2420	2900
2. Материальные затраты (в сопоставимых ценах, млн. руб.)	1550	1670
3. Отработанное время работниками отрасли (млн. чел.-дн.)	120	126

ВАРИАНТ ДЕВЯТЫЙ

Задача 1

Определите:

1. Виды сравнимой продукции в отрасли:
 - а) по заводскому методу;
 - б) по отраслевому методу.
2. Изменение трудоемкости продукции на каждом предприятии (в %).
3. Индексы производительности труда в отрасли:
 - а) заводским методом;
 - б) отраслевым методом.

Объясните причину расхождения между величинами исчисленных индексов.

4. Экономия (перерасход) затрат живого труда за счет роста производительности труда (по заводскому методу).

Из-де-лие	Предыдущий год		Отчетный год	
	произведе-но, шт.	удельная трудоемкость, час	произведено, шт.	удельная трудоемкость, час
Фабрика 1				
А	12000	120	14000	100
Б	-	-	8800	190
В	4000	100	-	-
Г	-	-	800	140
Фабрика 2				
А	20000	110	25000	90
Б	7000	205	6500	200
В	-	-	3000	80
Д	5000	60	5100	54
Фабрика 3				
А	-	-	1000	80
Б	-	-	5000	180
И	500	100	550	110

Задача 2

По приведенным условным данным выявите:

1. Влияние на динамику среднемесячной выработки (в %):
 - а) часовой выработки рабочего,
 - б) продолжительности рабочего дня,
 - в) продолжительности рабочего месяца.
2. Какое количество продукции (а абсолютном выражении) в расчете на одного рабочего было получено (или недополучено) за счет каждого фактора.

Примените индексный метод.

Период	Часовая выработка одного рабочего, штук	Продолжительность рабочего дня, час	Продолжительность рабочего месяца, дни
Февраль (первого года)	180*	7,8	22
Февраль (второго года)	180	8,0	21

Задача 3

Определите:

1. Чистую продукцию отрасли в каждом периоде.
2. Прирост валовой продукции за счет отдельных факторов (в %).
3. Абсолютный прирост валовой продукции за счет каждого фактора.

Показатели	Базисный год	Отчетный год
1. Валовая продукция (в сопоставимых ценах, млн. руб.)	46000	56000
2. Материальные затраты (в сопоставимых ценах, млн. руб.)	24000	28000
3. Средняя списочная численность работников (тыс. чел.)	6000	6300

ВАРИАНТ ДЕСЯТЫЙ

Задача 1

Определить:

1. Виды сравнимой продукции в отрасли:
 - а) по заводскому методу;
 - б) по отраслевому методу.
2. Индексы производительности труда по отдельным фабрикам.
3. Изменение трудоемкости продукции на каждой фабрике (час).
4. Индексы производительности труда в отрасли:
 - а) заводским методом;
 - б) отраслевым методом.

Объясните причину расхождения между величинами исчисленных индексов.

Из-де-лие	Предыдущий год		Отчетный год	
	произведе-но, шт.	удельная трудоемкость, час	произведено, шт.	удельная трудоемкость, час
Фабрика 1				
А	12000	120	14000	100
Б	8000	200	8800	190
Г	-	-	800	140
Фабрика 2				
А	20000	110	25000	90
Б	7000	205	6500	200
В	-	-	3000	80
Д	5000	60	5100	54
Фабрика 3				
В	1000	90	1200	92
И	5000	50	-	-
К	200	180	200	180

Задача 2

По приведенным условным данным выявите:

1. Влияние на динамику среднемесячной выработки (в %):

- а) часовой выработки рабочего,
- б) продолжительности рабочего дня,
- в) продолжительности рабочего месяца.

2. Определите, какое количество продукции (а абсолютном выражении) в расчете на одного рабочего было получено (или недополучено) за счет каждого фактора. Примените индексный метод.

Период	Часовая выработка одного рабочего, штук	Продолжитель- ность рабочего дня, час	Продолжитель- ность рабочего месяца, дни
Июнь	160	7,0	24
Июль	180	6,8	24*

Задача 3

Определите:

1. Валовую и чистую продукцию в каждом году.
2. Как повлияли на абсолютный прирост чистой продукции :
 - а) рост численности работников;
 - б) рост производительности труда;
 - в) изменение материальных затрат.

Валовая продукция одной из отраслей промышленности в отчетном периоде в сопоставимых ценах составила 3500 млн. руб.; чистая продукция в тех же ценах – 1750 млн. руб.

Производительность труда в отчетном году по сравнению с базисным возросла на 8%, а число работающих увеличилось на 5%.

Удельный вес материальных затрат в валовой продукции сократился в отчетном году по сравнению с базисным на 2%.

СОДЕРЖАНИЕ

Методические указания	3
Варианты заданий к самостоятельной работе	10
Вариант первый	10
Вариант второй.	12
Вариант третий.	14
Вариант четвёртый.	16
Вариант пятый.	18
Вариант шестой.	20
Вариант седьмой.	22
Вариант восьмой.	24
Вариант девятый.	26
Вариант десятый.	28

Шамшурина Людмила Витальевна

Статистика производительности труда
Задания к самостоятельной работе

Учебное издание

Подписано в печать Формат 60х84/16

Отпечатано на ризографе.

Уч.-изд.л.

Усл.-печ.л.

Заказ №

Тираж экз.

Издательство Института Экономики и управления
ФГБОУ ВПО «УдГУ»

426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корп. 4