

## Решение задач по экономическому анализу

### Готовая контрольная работа

#### Задача 1.

Рассчитать влияние средней стоимости основных средств и фондоотдачи на выпуск продукции всеми возможными способами. Сделать выводы.

	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
Выпуск продукции, N, тыс.руб.			
Средняя стоимость основных средств $C_{ос}$ , тыс.руб.	600	800	
Фондоотдача, $\Phi$	1,5	1,8	

#### Решение:

Проведём расчёты в таблице:

	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
Выпуск продукции, N, тыс.руб. ( $N = C_{ос} * \Phi$ )	900	1440	540
Средняя стоимость основных средств $C_{ос}$ , тыс. руб.	600	800	200
Фондоотдача, $\Phi$	1,5	1,8	0,3

Проведём факторный анализ методом цепных подстановок:

1) Определим влияние изменения стоимости основных фондов на объём выпуска продукции:

$$N_{C_{ос}} = C_{ос1} * \Phi_0 = 800 * 1,5 = 1200 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta N_{C_{ос}} = N_{C_{ос}} - N_0 = 1200 - 900 = 300 \text{ тыс. руб.}$$

2) Определим влияние изменения фондоотдачи на объём выпуска продукции:

$$\Delta N_{\Phi} = N_1 - N_{C_{ос}} = 1440 - 1200 = 240 \text{ тыс. руб.}$$

Проведём факторный анализ методом разниц:

1) Определим влияние изменения стоимости основных фондов на объём выпуска продукции:

$$\Delta N_{C_{ос}} = \Delta C_{ос} * \Phi_0 = 200 * 1,5 = 300 \text{ тыс. руб.}$$

©МатБюро. Контрольные и курсовые по математике, экономике, программированию

2) Определим влияние изменения фондоотдачи на объём выпуска продукции:

$$\Delta N_{\Phi} = C_{oc1} * \Delta \Phi = 800 * 0,3 = 240 \text{ тыс. руб.}$$

Проведём факторный анализ интегральным способом:

1) Определим влияние изменения стоимости основных фондов на объём выпуска продукции:

$$\Delta N_{Coc} = \Delta C_{oc} * \Phi_0 + 0,5 * \Delta C_{oc} * \Delta \Phi = 200 * 1,5 + 0,5 * 200 * 0,3 = 330 \text{ тыс. руб.}$$

2) Определим влияние изменения фондоотдачи на объём выпуска продукции:

$$\Delta N_{\Phi} = \Delta \Phi * C_{oc0} + 0,5 * \Delta C_{oc} * \Delta \Phi = 0,3 * 600 + 0,5 * 200 * 0,3 = 210 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, наблюдаются незначительные расхождения в результатах факторного анализа разными способами, но в целом можно сделать вывод, что на объём выпуска продукции в большей степени повлиял прирост основных фондов.

### Задача 2.

На основании данных, приведенных в таблице, провести анализ влияния указанных факторов на выпуск продукции методом цепной подстановки. Сделать выводы.

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
Масса заготовленного сырья, т.	2500	3150	
Изменение переходящих остатков, т.	+2	-5	
Отходы сырья, т.	25	40	
Расход на производство продукции, т.	2473	3115	
Количество выпущенной продукции, т.	1648	2148	
Расход сырья на ед. продукции, т.			

### Решение:

Проведём в таблице расчёты:

Показатель	План	Отчет	Откл. (+;-)
1. Объем заготовленного сырья (З)	2500	3150	650
2. Изменение переходящих остатков, т. (Т)	2	-5	-7
3. Отходы сырья, т. (Х)	25	40	15

4. Расходы сырья на производство продукции, т. (С)	2473	3115	642
5. Расходы сырья на единицу продукции, т. (Сед)	1648	2148	500
6. Количество выпущенной продукции, шт. (стр.4/стр.5) (К)	1,5	1,45	-0,05

Факторную модель количества выпущенной продукции можно представить в виде:

$$K = \frac{Z + T - X}{Ced}$$

Проведём факторный анализ методом цепных подстановок.

Общее изменение количества выпущенной продукции:

$$\Delta K = K_1 - K_0 = 1,45 - 1,5 = -0,05 \text{ шт.}$$

За счёт увеличения объёма заготовленного сырья:

$$\Delta K_Z = \frac{Z_1 + T_0 - X_0}{Ced_0} - \frac{Z_0 + T_0 - X_0}{Ced_0} = \frac{3150 + 2 - 25}{1648} - 1,5 = 0,4 \text{ шт.}$$

За счёт изменения переходящих остатков:

$$\Delta K_T = \frac{Z_1 + T_1 - X_0}{Ced_0} - \frac{Z_1 + T_0 - X_0}{Ced_0} = \frac{3150 - 5 - 25}{1648} - \frac{3150 + 2 - 25}{1648} = -0,004 \text{ шт.}$$

За счёт увеличения отходов сырья:

$$\Delta K_X = \frac{Z_1 + T_1 - X_1}{Ced_0} - \frac{Z_1 + T_1 - X_0}{Ced_0} = \frac{3150 - 5 - 40}{1648} - \frac{3150 - 5 - 25}{1648} = -0,009 \text{ шт.}$$

За счёт снижения расходов сырья на единицу продукции:

$$\Delta K_{Ced} = \frac{Z_1 + T_1 - X_1}{Ced_1} - \frac{Z_1 + T_1 - X_1}{Ced_0} = 1,45 - \frac{3150 - 5 - 40}{1648} = -0,44 \text{ шт.}$$

Проверим правильность выполненных расчётов:

$$\Delta K = \Delta K_Z + \Delta K_T + \Delta K_X + \Delta K_{Ced} = 0,4 - 0,004 - 0,009 - 0,044 = -0,005 \text{ шт.}$$

Следовательно, расчёты произведены верно.

Таким образом, положительно на выпуск продукции повлияло увеличение объёма заготовленного сырья: и снижение расходов сырья на единицу продукции, а отрицательно – изменение переходящих остатков и увеличение отходов. Следовательно, выпуск продукции в первую очередь может быть увеличен за счёт внедрения новой технологии с меньшим количеством отходов. Соответственно, в дальнейшем может ещё увеличиваться объём заготовленного сырья и снижаться потребность в сырье на единицу продукции.

©МатБюро. Контрольные и курсовые по математике, экономике, программированию

**Задача 3.**

На основании данных, приведенных в таблице, провести анализ влияния указанных факторов на выпуск продукции методом цепной подстановки. Сделать выводы.

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
Валовая продукция, млн. руб.	110	120	
Численность персонала, чел.	250	275	
Среднегодовая стоимость ОПФ, млн руб.	80	88	
Материальные затраты, млн. руб.	40	50	
Годовая выработка на одного рабочего			
Фондоотдача			
Материалоотдача			

**Решение:**

Проведём в таблице расчёты:

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
1. Валовая продукция, млн. руб. (В)	110	120	10
2. Численность персонала, чел. (ССЧ)	250	275	25
3. Среднегодовая стоимость ОПФ, млн. руб. (ОФ)	80	88	8
4. Материальные затраты, млн. руб. (МЗ)	40	50	10
5. Годовая выработка на одного рабочего, млн. руб./чел. (ПР) (стр.1/стр.2)	0,44	0,436	-0,004
6. Фондоотдача, руб. (ФО) (стр.1/стр.3)	1,375	1,364	-0,011
7. Материалоотдача, руб. (МО) (стр.1/стр.4)	2,75	2,4	-0,35

Оценим влияние факторов, связанных с эффективностью использования основных фондов, на показатель валовой продукции.

©МатБюро. Контрольные и курсовые по математике, экономике, программированию

1) Определим влияние изменения стоимости основных фондов на объём выпуска продукции:

$$V_{OF} = OF_1 * FO_0 = 88 * 1,375 = 121 \text{ млн. руб.}$$

$$\Delta V_{OF} = V_{OF} - V_0 = 121 - 110 = 11 \text{ млн. руб.}$$

2) Определим влияние изменения фондоотдачи на объём выпуска продукции:

$$\Delta V_{FO} = V_1 - V_{OF} = 120 - 121 = -1 \text{ млн. руб.}$$

Таким образом, прирост выпуска продукции обусловлен повышением стоимости ОПФ, то есть экстенсивным фактором.

Оценим влияние факторов, связанных с эффективностью использования материальных ресурсов, на показатель валовой продукции.

1) Определим влияние изменения стоимости материальных затрат на объём выпуска продукции:

$$V_{MZ} = MZ_1 * MO_0 = 50 * 2,75 = 137,5 \text{ млн. руб.}$$

$$\Delta V_{MZ} = V_{MZ} - V_0 = 137,5 - 110 = 27,5 \text{ млн. руб.}$$

2) Определим влияние изменения материалоотдачи на объём выпуска продукции:

$$\Delta V_{MO} = V_1 - V_{MZ} = 120 - 137,5 = -17,5 \text{ млн. руб.}$$

Таким образом, прирост выпуска продукции обусловлен увеличением материальных затрат, то есть экстенсивным фактором.

Оценим влияние факторов, связанных с эффективностью использования трудовых ресурсов, на показатель валовой продукции.

1) Определим влияние изменения среднесписочной численности работников на объём выпуска продукции:

$$V_{CCЧ} = CCЧ_1 * ПР_0 = 275 * 0,44 = 121 \text{ млн. руб.}$$

$$\Delta V_{CCЧ} = V_{CCЧ} - V_0 = 121 - 110 = 11 \text{ млн. руб.}$$

2) Определим влияние изменения производительности труда на объём выпуска продукции:

$$\Delta V_{ПР} = V_1 - V_{CCЧ} = 120 - 121 = -1 \text{ млн. руб.}$$

Таким образом, прирост выпуска продукции обусловлен приростом численности персонала, то есть экстенсивным фактором.

В целом выпуск продукции вырос за счёт экстенсивных факторов, тогда как по интенсивным факторам наблюдается ухудшение.

**Задача 4.**

На основе данных, приведенных в таблице, провести факторный анализ изменения темпов роста собственного капитала компании. Сделать выводы.

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
1. Реинвестированная прибыль, тыс. руб.	7200	8700	
2. Чистая прибыль, тыс. руб.	11800	12990	
3. Чистая выручка от реализации, тыс. руб.	80200	110800	
4. Среднегодовая сумма совокупного капитала, тыс.руб.	60000	70000	
5. в том числе, собственного капитала, тыс. руб.	31200	37100	
6. Рентабельность оборота, % (стр.2/стр.3)			
7. Оборачиваемость капитала (стр.3/стр.4)			
8. Мультипликатор капитала (стр.4/стр.5)			
9. Доля реинвестированной прибыли в общей сумме чистой прибыли (стр.1/стр.2)			
10. Темпы роста собственного капитала (умножение стр.6, 7, 8, 9)			

**Решение:**

Проведём в таблице расчёты:

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
1. Реинвестированная прибыль, тыс. руб.	1000	1300	1500
2. Чистая прибыль, тыс. руб.	1200	1500	1190
3. Чистая выручка от реализации, тыс. руб.	2200	2700	30600
4. Среднегодовая сумма совокупного капитала, тыс. руб.	1400	2000	10000
5. в том числе, собственного капитала, тыс. руб.	900	1600	5900
6. Рентабельность оборота (стр.2/стр.3) (Roб)	0,147	0,117	-0,03
7. Оборачиваемость капитала (стр.3/стр.4) (OK)	1,337	1,583	0,246

8. Мультипликатор капитала (стр.4/стр.5) (МК)	1,923	1,887	-0,036
9. Доля реинвестированной прибыли в общей сумме чистой прибыли (стр.1/стр.2) (Др)	0,61	0,67	0,06
10. Темпы роста собственного капитала (умножение стр.6, 7, 8, 9) (Тр)	0,231	0,235	0,004

Проведём факторный анализ методом разниц.

Общее изменение темпов роста собственного капитала:

$$\Delta \text{Тр} = 0,235 - 0,231 = 0,004$$

За счёт изменения рентабельности оборота:

$$\Delta \text{Тр}_{\text{Роб}} = \Delta \text{Роб} * \text{ОК}_0 * \text{МК}_0 * \text{Др}_0 = -0,03 * 1,337 * 1,923 * 0,61 = -0,047$$

За счёт изменения оборачиваемости капитала:

$$\Delta \text{Тр}_{\text{ОК}} = \text{Роб}_1 * \Delta \text{ОК} * \text{МК}_0 * \text{Др}_0 = 0,117 * 0,246 * 1,923 * 0,61 = 0,034$$

За счёт изменения мультипликатора капитала:

$$\Delta \text{Тр}_{\text{МК}} = \text{Роб}_1 * \text{ОК}_1 * \Delta \text{МК} * \text{Др}_0 = 0,117 * 1,583 * (-0,036) * 0,61 = -0,004$$

За счёт изменения доли реинвестированной прибыли в общей сумме чистой прибыли:

$$\Delta \text{Тр}_{\text{Др}} = \text{Роб}_1 * \text{ОК}_1 * \text{МК}_1 * \Delta \text{Др} = 0,117 * 1,583 * 1,887 * 0,06 = 0,021$$

Проверим правильность выполненных расчётов:

$$\Delta \text{Тр} = \Delta \text{Тр}_{\text{Роб}} + \Delta \text{Тр}_{\text{ОК}} + \Delta \text{Тр}_{\text{МК}} + \Delta \text{Тр}_{\text{Др}} = -0,047 + 0,034 - 0,004 + 0,021 = 0,004$$

Следовательно, расчёты произведены верно.

Таким образом, положительно на темпы роста собственного капитала повлияло ускорение оборачиваемости капитала и увеличение доли реинвестированной прибыли в общей сумме чистой прибыли, а отрицательно – снижение рентабельности оборота и мультипликатора капитала.

### **Задача 5.**

Рассчитать резерв снижения себестоимости изделия за счет увеличения объема выпуска продукции, если известны следующие данные:

Выпуск изделия в отчетном периоде – 5040 шт.

Резерв увеличения выпуска продукции – 160 шт.

Фактическая сумма затрат на весь выпуск – 22680 тыс. руб.

Фактическая сумма переменных затрат на ед. продукции – 3100 руб.

Резерв сокращения общих затрат – 816 тыс. руб.

**Решение:**

Сумма переменных затрат составляет  $3,1 \cdot 5040 = 15624$  тыс. руб., а постоянных  $22680 - 15624 = 7056$  тыс. руб. Себестоимость изделия составляет  $22680/5,04 = 4500$  руб.

После увеличения выпуск продукции составит  $5040 + 160 = 5200$  шт. После сокращения затраты на весь выпуск составят  $22680 - 816 = 21864$  тыс. руб. Если постоянные затраты останутся неизменными, то общие переменные затраты составят  $21864 - 7056 = 14808$  тыс. руб. Тогда сумма переменных затрат на единицу продукции составит  $14808/5,2 = 2848$  руб., а себестоимость изделия  $21864/5,2 = 4205$  руб. Следовательно, резерв снижения себестоимости составляет  $4500 - 4205 = 295$  руб.

**Задача б.**

На основании данных, приведенных в таблице, провести факторный анализ накладных расходов в себестоимости изделия А. Сделать выводы.

Таблица 1

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
1. Общепроизводственные и общехозяйственные расходы, тыс. руб.,	6350	6260	
2. в том числе на изделие А, тыс.руб.	2851	2500	
3. Прямые затраты, тыс. руб.,	43040	47620	
4. В том числе на изделие А, тыс. руб.	19325	19020	
5. Доля изделия А в общей сумме прямых затрат (стр.4/стр.3)			
6. Объем производства продукта А, шт.	5760	5040	
7. Сумма накладных расходов на штуку А, руб. (стр.2/стр.6)			

**Решение:**

Проведём расчёты в таблице:



Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
1. Общепроизводственные и общехозяйственные расходы, тыс. руб.	6350	6260	-90
2. в том числе на изделие А, тыс. руб. (ОР)	2851	2500	-351
3. Прямые затраты, тыс. руб.,	43040	47620	4580
4. в том числе на изделие А, тыс. руб.	19325	19020	-305
5. Доля изделия А в общей сумме прямых затрат (стр.4/стр.3)	0,449	0,399	-0,05
6. Объем производства продукта А, шт. (К)	5760	5040	-720
7. Сумма накладных расходов на штуку А, руб. (Н) (стр.2/стр.6)	0,495	0,496	0,001

Факторную модель суммы накладных расходов на штуку А можно представить в виде:

$$H = \frac{OP}{K}$$

Проведём факторный анализ методом цепных подстановок.

Общее изменение суммы накладных расходов на штуку А:

$$\Delta H = H_1 - H_0 = 0,496 - 0,495 = 0,001$$

За счёт снижения общепроизводственных и общехозяйственных расходов:

$$\Delta H_{OP} = \frac{OP_1}{K_0} - \frac{OP_0}{K_0} = \frac{2500}{5760} - 0,495 = -0,061 \text{ руб.}$$

За счёт сокращения объёма производства изделия А:

$$\Delta H_K = \frac{OP_1}{K_1} - \frac{OP_1}{K_0} = 0,496 - \frac{2500}{5760} = 0,062 \text{ руб.}$$

Таким образом, положительно на сумму накладных расходов на штуку А повлияло сокращение объёма производства, а отрицательно – снижение общепроизводственных и общехозяйственных расходов.

### **Задача 7.**

На основании данных, приведенных в таблице, рассчитать резервы роста прибыли за счет снижения себестоимости продукции. Сделать выводы.

Вид продукта	Резерв снижения себестоимости ед. продукции, руб	Плановый объем реализации продукции, ед.	Резерв увеличения прибыли
А	200	5044	1008
Б	120	5510	661,2
С	100	3224	322,4
Д	130	2665	346,6
ИТОГО	-	-	

**Решение:**

Резерв увеличения прибыли – это в данном случае та сумма, на которую сократится себестоимость.

Рассчитаем резерв увеличения прибыли:

$$200 \cdot 5044 + 120 \cdot 5510 + 100 \cdot 3224 + 130 \cdot 2665 = 2338850 \text{ руб.}$$

**Задача 8.**

На основании данных, приведенных в таблице, провести анализ влияния указанных факторов на формирование фонда заработной платы. Сделать выводы.

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
1. Среднесписочная численность рабочих, чел.	32	34	
2. Количество дней, отработанных 1-им человеком	220	210	
3. Средняя продолжительность рабочего дня, час.	7,5	8	
4. Среднечасовая заработная плата, руб.	250	300	
5. Фонд заработной платы, руб.			

**Решение:**

Проведём в таблице расчёты:

Показатели	Базовый	Отчетный	Отклонения
------------	---------	----------	------------

	период	период	
1. Среднесписочная численность рабочих, чел. (ССЧ)	32	34	2
2. Количество дней, отработанных 1-им человеком (Д)	220	210	-10
3. Средняя продолжительность рабочего дня, час. (Ч)	7,5	8	0,5
4. Среднечасовая заработная плата, руб. (ЗП)	250	300	50
5. Фонд заработной платы, руб. (ФЗП) (стр.1*стр.2*стр.3*стр.4)	13200000	17136000	3936000

Проведём факторный анализ методом разниц.

Общее изменение фонда заработной платы:

$$\Delta \text{ФЗП} = 017136000 - 13200000 = 3936000 \text{ руб.}$$

За счёт изменения среднесписочной численности рабочих:

$$\Delta \text{ФЗП}_{\text{ССЧ}} = \Delta \text{ССЧ} * \text{Д}_0 * \text{Ч}_0 * \text{ЗП}_0 = 2 * 220 * 7,5 * 250 = 825000 \text{ руб.}$$

За счёт изменения количества дней, отработанных одним человеком:

$$\Delta \text{ФЗП}_{\text{Д}} = \text{ССЧ}_1 * \Delta \text{Д} * \text{Ч}_0 * \text{ЗП}_0 = 34 * (-10) * 7,5 * 250 = -637500 \text{ руб.}$$

За счёт изменения средней продолжительности рабочего дня:

$$\Delta \text{ФЗП}_{\text{Ч}} = \text{ССЧ}_1 * \text{Д}_1 * \Delta \text{Ч} * \text{ЗП}_0 = 34 * 210 * 0,5 * 7,5 = 892500 \text{ руб.}$$

За счёт изменения среднечасовой заработной платы:

$$\Delta \text{ФЗП}_{\text{ЗП}} = \text{ССЧ}_1 * \text{Д}_1 * \text{Ч}_1 * \Delta \text{ЗП} = 34 * 210 * 8 * 50 = 2856000 \text{ руб.}$$

Проверим правильность выполненных расчётов:

$$\Delta \text{ФЗП} = \Delta \text{ФЗП}_{\text{ССЧ}} + \Delta \text{ФЗП}_{\text{Д}} + \Delta \text{ФЗП}_{\text{Ч}} + \Delta \text{ФЗП}_{\text{ЗП}} = 825000 - 637500 + 892500 + 2856000 = 3936000 \text{ руб.}$$

Следовательно, расчёты произведены верно.

Таким образом, положительно на фонд заработной платы повлияло увеличение среднесписочной численности рабочих, средней продолжительности рабочего дня и среднечасовой заработной платы, а отрицательно – сокращение количества дней, отработанных одним человеком.

**Задача 9.**

На основании данных, приведенных в таблице, провести анализ влияния указанных факторов на изменение валовой продукции индексным способом. Сделать выводы.

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
Валовая продукция, млн руб.	170	250	
Среднегодовая численность рабочих, чел.	900	1100	
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.			

**Решение:**

Проведём расчёты в таблице:

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
Валовая продукция, млн руб. (MZ)	170	250	80
Среднегодовая численность рабочих, чел. (M)	900	1100	200
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб. (Z)	188,89	227,27	38,38

Определим аналитические индексы, где в качестве индексируемого признака берется численность рабочих, а в качестве весового признака – средняя выработка на одного рабочего. На основе данных, приведенных в таблице, рассчитаем общий индекс валовой продукции:

$$I_{MZ} = \frac{\sum M_1 Z_1}{\sum M_0 Z_0} = \frac{250}{170} = 1,471$$

На полученный результат оказали влияние два фактора:

- изменение численности рабочих;
- изменение средней выработки на одного рабочего.

Следует отдельно определить:

- индекс изменения численности рабочих при условии неизменной средней заработной платы;
- индекс изменения средней выработки при условии неизменной численности рабочих.

©МатБюро. Контрольные и курсовые по математике, экономике, программированию

Определим индекс изменения численности рабочих:

$$I_M = \frac{\sum M_1 Z_0}{\sum M_0 Z_0} = \frac{1100 * 188,89}{170000} = 1,222$$

Определим индекс изменения средней выработки на одного рабочего:

$$I_Z = \frac{\sum M_1 Z_1}{\sum M_1 Z_0} = \frac{250000}{1100 * 188,89} = 1,203$$

В рассматриваемом примере индекс изменения численности рабочих показывает увеличение валовой продукции на 22,2% или на 37777,78 тыс. руб. ( $1100 * 188,89 - 170000$ ). Индекс изменения средней выработки свидетельствует об увеличении валовой продукции на 20,3%, что составляет 42222,22 тыс. руб. ( $250000 - 1100 * 188,89$ ).

Если сложить влияние индексов получим общее изменение валовой продукции: 80000 тыс. руб. ( $37777,78 + 42222,22$ ).

### **Задача 10.**

На основании данных, приведенных в таблице, определить: зарплатоемкость продукции, объем выпуска продукции на 1 руб. зарплаты, сумму относительной экономии (перерасхода) средств на оплату труда. Сделать выводы.

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
Объем выпуска продукции, тыс.руб.	92000	92200	
Фонд зарплаты, тыс.руб.	22000	22500	
Зарплатоемкость			
Объем выпуска продукции на 1 руб. зарплаты.			

### **Решение:**

Проведём в таблице расчёты:

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонения
1. Объем выпуска продукции, тыс. руб.	92000	92200	200
2. Фонд зарплаты, тыс. руб.	22000	22500	500

Контрольная работа выполнена на сайте [www.MatBuro.ru](http://www.MatBuro.ru)

©МатБюро. Контрольные и курсовые по математике, экономике, программированию

3. Зарплатоемкость (стр.2/стр.1)	0,239	0,244	0,005
4. Объем выпуска продукции на 1 руб. зарплаты. (стр.1/стр.2)	4,18	4,10	-0,08

Относительный перерасход средств на оплату труда составил  $22500 - 92200 * 0,239 = 464,2$  тыс. руб. – на столько увеличился фонд зарплаты вследствие повышения зарплатоёмкости.