

Министерство внутренних дел  
Российской Федерации  
Краснодарский университет

**ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ  
(ПРЕДПРИЯТИЯ)**

Сборник задач

Краснодар  
2015



Министерство внутренних дел  
Российской Федерации  
Краснодарский университет

**ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ  
(ПРЕДПРИЯТИЯ)**

Сборник задач

Краснодар  
КрУ МВД России  
2015

УДК 658.153  
ББК 65.291  
Э40

Одобрено  
редакционно-издательским советом  
Краснодарского университета  
МВД России

Составитель *М. В. Бойко*, кандидат экономических наук

Рецензенты:

*Т. В. Ходырева*, заместитель начальника ФЭО – начальник отделения методологии и администрирования доходов бюджетной системы ФЭО ЦФО ГУ по Краснодарскому краю;

*Е. А. Гордиенко*, главный бухгалтер Управления МВД России по г. Краснодару.

**Экономика организации (предприятия) : сборник задач / сост. Э40 М. В. Бойко. – Краснодар : Краснодарский университет МВД России, 2015. – 48 с.**

ISBN 978-5-9266-0836-3

Сборник задач разработан в соответствии с ФГОС ВПО подготовки специалистов по специальности 38.05.01 – Экономическая безопасность и рабочей программой учебной дисциплины «Экономика организации (предприятия)».

Для курсантов, адъюнктов и профессорско-преподавательского состава Краснодарского университета МВД России.

УДК 658.153  
ББК 65.291

ISBN 978-5-9266-0836-3

© Краснодарский университет  
МВД России, 2015  
© Бойко М. В., составление, 2015

## Предисловие

Целью изучения дисциплины «Экономика организации (предприятия)» является получение целостного представления об основных принципах, экономических категориях, закономерностях их взаимодействия в условиях различных моделей хозяйственного механизма, а также методах исследования экономическими дисциплинами хозяйственной практики в России.

При изучении курса «Экономика организации (предприятия)» раскрывается специфика внутренней и внешней среды предприятия, его конкурентоспособности, организационной структуры и механизма управления, а также формируется понимание основ и принципов функционирования современного предприятия, как субъекта рыночной экономики и вырабатываются навыки решения конкретных экономических задач связанных с хозяйственной деятельностью предприятия.

Сборник задач представляет собой пособие по курсу «Экономика организации (предприятия)», преподаваемому в Краснодарском университете МВД России. Он предназначен для курсантов, адъюнктов и преподавателей всех специальностей высших учебных заведений.

# Тема 1. Основные фонды предприятий

## § 1. Основные понятия

1. Коэффициент выбытия:

$$K_{\text{выб}} = \frac{O\Phi_{\text{выб}}}{O\Phi_{\text{н.г.}}};$$

где:  $O\Phi_{\text{выб}}$  - стоимость выбывающих основных фондов;  
 $O\Phi_{\text{н.г.}}$  - стоимость основных фондов на начало года.

2. Коэффициент обновления:

$$K_{\text{обн}} = \frac{O\Phi_{\text{вв}}}{O\Phi_{\text{к.г.}}};$$

где:  $O\Phi_{\text{вв}}$  - стоимость введенных основных фондов;  
 $O\Phi_{\text{к.г.}}$  - стоимость основных фондов на конец года.

3. Стоимость основных фондов на конец года:

$$O\Phi_{\text{к.г.}} = O\Phi_{\text{н.г.}} + O\Phi_{\text{вв}} - O\Phi_{\text{выб.}}$$

4. Коэффициент прироста:

$$K_{\text{прир}} = \frac{O\Phi_{\text{вв}} - O\Phi_{\text{выб}}}{O\Phi_{\text{к.г.}}}.$$

5. Среднегодовая стоимость основных фондов:

$$O\Phi_{\text{ср}} = O\Phi_{\text{н.г.}} + \frac{\sum O\Phi_{\text{вв}} \cdot K_1 - \sum O\Phi_{\text{выб}} \cdot (12 - K_2)}{12};$$

где:  $K_1$  и  $K_2$  - количество месяцев, в течение которых фонды находились в эксплуатации.

6. Рентабельность производства (общая):

$$R_{\text{общ}} = \frac{Pr}{O\Phi_{\text{ср}} + ОбС_{\text{ср}}} \cdot 100\%;$$

где:  $ОбС_{\text{ср}}$  - среднегодовая стоимость оборотных средств.

7. Коэффициент экстенсивности:

$$K_3 = \frac{\PhiРВф}{\PhiРВреж};$$

где:  $\PhiРВф$  и  $\PhiРВреж$  - фактический и режимный фонды рабочего времени оборудования.

8. Коэффициент интенсивности:

$$K_{\text{инт}} = \frac{Нф}{Нпл};$$

где:  $Нф$  и  $Нпл$  - фактическая и плановая нормы производительности.

9. Интегральный коэффициент загрузки оборудования:

$$K_{и} = K_{инт} \cdot K_{э}.$$

10. Размер амортизации:

$$A = \frac{Cn + M - Л}{Tн};$$

где:  $Cn$  – первоначальная стоимость оборудования;

$M$  – стоимость модернизации;

$Л$  – ликвидационная стоимость оборудования (если остаточная стоимость фондов выше ликвидационной, то последняя в расчетах амортизации не учитывается).

11. Норма амортизации:

$$На = \frac{A}{Cв} \cdot 100\%;$$

или

$$На = \frac{1}{Tн} \cdot 100\%;$$

где:  $Cв$  – балансовая восстановительная стоимость оборудования;

$Tн$  – нормативный срок службы оборудования (срок полезного использования), лет.

12. Коэффициент физического износа:

$$K_{ф.и.} = \frac{\Phi n - \Phi ост}{\Phi n};$$

где:  $\Phi n$  и  $\Phi ост$  – первоначальная и остаточная стоимость основных фондов.

13. Коэффициент морального износа:

$$K_{м.и.} = \frac{Ц_2^э - Ц_1^э}{Цн};$$

где:  $Ц_1^э$  и  $Ц_2^э$  - восстановительная стоимость оборудования, купленного до и после переоценки соответственно;

$Цн$  – первоначальная стоимость оборудования.

## § 2. Практические задачи

### Задача № 1

Определить показатели движения ОФ (в процентах). Стоимость введенных ОФ на предприятии составила 862 млн. руб. Выбывшие ОФ – 236 млн. руб. На начало года стоимость ОФ составляла 8560 млн. руб.

### Задача № 2

Определить фондоотдачу и фондоемкость, если объем товарной продукции составил 12386 млн. руб., остаток незавершенного производства: на начало года – 926,38 млн. руб., на конец года – 398,306 млн. руб. Среднегодовая стоимость ОПФ – 10396,248 млн. руб.

### Задача № 3

Определить рентабельность производства, если прибыль предприятия составляет – 365 млн. руб., среднегодовая стоимость ОФ – 960 млн. руб., среднегодовая стоимость оборотных средств – 525 млн. руб.

### Задача № 4

Определить коэффициент экстенсивной нагрузки оборудования в год, если в среднем одно оборудование в смену работает 6 час. 40 мин. Длительность смены – 8 час. В году 360 рабочих дней. Фактически предприятие отработало 335 дней в 3 смены.

### Задача № 5

Определить коэффициент интенсивности, если паспортная производительность – 600 кг/час. Фактически оборудование за 40 мин. Производит 220 кг. продукции.

### Задача № 6

Стоимость оборудования цеха 15 млрд. руб. В марте введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 45,6 млн. руб., а в июле выбыло оборудование стоимостью 20,4 млн. руб. Размер выпуска продукции – 800 тыс. тн., цена за тонну – 30 тыс. руб. Производственная мощность – 1000 тыс. тн.

Определить величину фондоотдачи оборудования и коэффициент его интенсивного использования.

### Задача № 7

В цехе установлено 100 станков. Режим работы двухсменный. Продолжительность смены – 8 часов. Годовой объем выпуска продукции – 280 тыс. изделий. Производственная мощность цеха – 310 тыс. изделий.

Определить коэффициент сменности работы оборудования, коэффициенты экстенсивной, интенсивной и интегральной загрузки оборудования. Известно, что в первой смене работает все оборудование, во второй – 50%, в году 260 рабочих дней, время фактической работы одного станка – 4000 час/год.

### Задача № 8

Состав ОПФ предприятия по группам, их стоимость на начало года, а также изменения в течение года следующие (млн. руб.):

№	Группа основных фондов	На начало года	Изменения «+» увеличение «-» уменьшение
1	Здания	341510	
2	Сооружения	64610	
3	Передаточные устройства	36920	+440
4	Рабочие машины и оборудование	378430	+23500
5	Силовые машины и оборудование	18460	-530
6	Измерительные приборы и лабораторное оборудование	23998	-810
7	Вычислительная техника	21229	+750
8	Транспортные средства	22152	-910
9	Прочие ОФ	15691	-230
	ВСЕГО	923000	

Объем товарной продукции за год составил 1236820 млн. руб.

Определить структуру ОПФ на начало и конец года, а также показатель фондоотдачи.

### Задача № 9

На начало года стоимость ОФ по объединению составляла 10 млн. руб. Определить среднегодовую стоимость ОПФ, если в феврале было введено оборудования на сумму 250 тыс. руб., а в апреле выбыло оборудования на сумму 120 тыс. руб.

### Задача № 10

Стоимость оборудования предприятия на начало года составляет 20000 тыс. руб. С 1 апреля было введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 82.4 тыс. руб. С 1 августа выбыло оборудование стоимостью 50.6 тыс. руб. Размер выпуска продукции 900 тыс. шт., цена за единицу 40 руб.

Определите величину фондоотдачи оборудования.

### **Задача № 11**

Определить коэффициенты: сменности, загрузки и интегрального использования, если в первую смену отработано 12 станко-смен, во вторую – 6 станко-смен. Парк установленного оборудования – 12 единиц. Средний возраст парка – 8 лет. Станкоемкость годовой программы изделия А – 9200 часов, изделия Б – 6000 часов. Эффективный фонд рабочего времени единицы оборудования – 1785 часов.

### **Задача № 12**

Определить коэффициент ввода, если основной капитал на начало года составил 5600 млн. руб. Коэффициент выбытия – 0,15. Прирост основного капитала составил 560 млн. руб.

### **Задача № 13**

Определить среднегодовую стоимость ОФ, если активная часть основного капитала – 200 млн. руб. Доля активной части основного капитала – 0,4. В марте вводится 50 млн. руб., в июле – 10 млн. руб. Списывается в мае – 20, а в августе – 15 млн. руб.

### **Задача № 14**

Определить фондоемкость изделия и проверить объективность распределения стоимости основного капитала, если она составила 5000 млн. руб. Станкоемкость изделия А – 150 часов, изделия Б – 400 часов. Годовая программа А – 600 единиц продукции, Б – 275 единиц.

### **Задача № 15**

Определите интенсивную, экстенсивную и общую (интегральную) загрузку станка в течение месяца при условии, что:

- станок работал в 2 смены по 8 часов;
- количество рабочих дней в месяце - 25;
- регламентированные простои оборудования - 3% от режимного фонда времени;
- плановая трудоемкость одной детали 1,6 часа;
- фактически изготовлено в течение месяца 220 деталей.

### **Задача № 16**

Определить темпы роста фондоотдачи, если стоимость валовой продукции в оптовых ценах предприятия – 9450 млн. руб. Стоимость основных фондов – 4500 млн. руб. Доля активной части – 0,6. Коэффициент загрузки – 0,7. В перспективе доля активной части основных фондов возрастет до 0,65, а коэффициент загрузки до 0,75.

## АМОРТИЗАЦИЯ

### Задача № 17

Определить размер амортизационных отчислений и норму амортизации по данным:

1. Первоначальная стоимость – 1124 тыс. руб.
2. Стоимость капитального ремонта – 120 тыс. руб.
3. Стоимость модернизации – 75 тыс. руб.
4. Срок службы оборудования – 12 лет.

### Задача № 18

Полная первоначальная стоимость оборудования 10,2 млн. руб. Срок полезного использования – 8 лет. Стоимость модернизации – 2,3 млн. руб. Расходы по демонтажу – 0,2 млн. руб. Ликвидационная стоимость – 0,33 млн. руб. Остаточная стоимость – 0,5 млн. руб.

Определить годовую сумму амортизационных отчислений и норму амортизации.

### Задача № 19

Рассчитать первоначальную и остаточную стоимости ОПФ в планируемом периоде. Дать процентное соотношение остаточной стоимости к первоначальной. (млн. руб.):

1. Стоимость ОПФ на начало года – 24,2
2. Ввод в эксплуатацию ОПФ в плановом году – 3,1
3. Выбытие ОПФ в плановом году – 1,2
4. Износ ОПФ к началу планового года – 8,3
5. Планируемая величина износа ОПФ в течение года – 1,05

### Задача № 20

Определить степень физического износа оборудования (в тыс. руб. и в %) к полной первоначальной их стоимости. Стоимость оборудования – 879 тыс. руб. Годовая норма амортизации – 10,2%. Фактический срок службы – 4 года.

### Задача № 21

Определить степень физического износа ОПФ по производственному объединению и по отдельным их группам (млн. руб.):

№	Группа ОПФ	Стоимость ОПФ	Сумма амортизации
1	Здания и сооружения	2,05	0,98
2	Машины и механизмы	4,22	2,05
3	Силовые машины и оборудование	1,12	0,42
4	Транспортные средства	1,92	0,84
5	Инструмент и инвентарь	0,212	0,141
6	Прочие ОПФ	0,48	0,31

### **Задача № 22**

Первоначальная стоимость агрегата составляет 30 тыс. руб., восстановительная (по переоценке) – 24 тыс. руб. Агрегат находится в эксплуатации 4 года. Срок полезного использования – 16 лет. Стоимость агрегата аналогичного назначения (но более производительного), купленного в год переоценки, составляет 26 тыс. руб.

Определить степень физического и морального износа.

### **Задача № 23**

Вычислить нормы и годовую сумму амортизационных отчислений станка.

Оптовая цена – 28700 руб. Доставка и монтаж – 700 руб. Модернизация за весь срок службы – 20000 руб. Расходы на демонтаж в конце срока службы – 400 руб. Выручка от реализации станка по истечении срока службы – 300 руб. Амортизационный период – 10 лет.

### **Задача № 24**

Определить все виды оценок данного станка на начало анализируемого года.

На начало анализируемого года проводится переоценка ОФ, по условиям которой балансовая стоимость ранее приобретенного оборудования снижается на 8%. В цехе имеется станок, приобретенный 8 лет назад, оптовая цена которого составляет 25000 руб. Расходы по доставке – 250 руб., монтажу – 350 руб. В период переоценки приобретен второй такой же станок по новой оптовой цене – 23000 руб. Затраты на доставку и монтаж – 500 руб. Общая норма амортизации – 10,5%, в том числе на реновацию – 8,3%.

### **Задача № 25**

Определить остаточную стоимость основных фондов, если известно, что с момента их пуска прошло 5 лет.

Фондоемкость составляет 0,8. Годовой объем выпуска 90 млн. руб. Норма амортизации – 10% (в том числе на реновацию – 6%).

## Тема 2. Оборотные средства предприятий

### § 1. Основные понятия

1. Коэффициент оборачиваемости:

$$K_{об} = \frac{РП}{ОбС};$$

2. Коэффициент загрузки (закрепления):

$$K_{загр} = \frac{ОбС}{РП};$$

3. Период одного оборота:

$$T_{об} = \frac{Д}{K_{об}} = \frac{Д \cdot ОбС}{РП};$$

4. Высвобождение оборотных средств:

$$В = \frac{РП(T1 - T2)}{Д};$$

где:  $T1$  и  $T2$  – длительность одного оборота оборотных средств в базовом и отчетном периоде соответственно, дни;  
 $Д$  – количество дней в расчетном периоде.

5. Величина общего максимального запаса:

$$\begin{aligned} Z_{общ} &= Z_{тек} + Z_{стр} + Z_{техн} + Z_{тр}; \\ Z_{тек} &= C \cdot Z; \\ Z_{стр} &= 50\% Z_{тек}; \end{aligned}$$

6. Коэффициент использования сырья:

$$K_{исп} = \frac{Чист.вес}{Н_p};$$

где:  $Чист.вес$  – чистый вес изделия;  
 $Н_p$  – норма расхода.

7. Норматив оборотных средств в незавершенном производстве:

$$Н_{н.п.} = \frac{C \cdot g \cdot T_{ц} \cdot K_{н.з.}}{Д};$$

где:  $C$  – себестоимость единицы продукции;  
 $g$  – объем выпуска продукции, нат. ед.;  
 $T_{ц}$  – длительность производственного цикла;  
 $K_{н.з.}$  – коэффициент нарастания затрат.

## § 2. Практические задачи

### Задача № 1

Рассчитать показатели оборачиваемости оборотных средств, если стоимость работ – 820 млн. руб. Производственные запасы – 130 млн. руб. Незавершенное производство – 50 млн. руб. Средства в обращении – 120 млн. руб. В году – 330 рабочих дней.

### Задача № 2

Время, необходимое для образования запасов (дни):

а) выгрузка и доставка на склад – 1,2;

б) приемка, складирование, анализ – 0,6.

Время на комплектование – 20 дней.

В году 330 рабочих дней. Расход материалов в отчетном году 1,9 млрд. руб.

Определить норматив запаса в днях и в руб.

### Задача № 3

Определить высвобождающиеся оборотные средства.

Объем реализации – 827,3 млн. руб. Длительность одного оборота оборотных средств в отчетном году – 128,5 дней, в плановом году – 120 дней. Время работы – 365 дней.

### Задача № 4

Среднесуточная потребность в материале – 2,5 млн. руб. Время на: документооборот – 20 дней, акцептирование – 3 дня, перевозки – 32 дня, выгрузка и доставка – 6 дней.

Определить норму максимального запаса, если запас технологический составляет 5,7 млн. руб.

### Задача № 5

Объем продукции по плану – 3 млрд. руб. Сумма оборотных средств – 90 млн. руб. Фактическая длительность одного оборота оборотных средств на 3 дня меньше запланированной. Определить фактический объем продукции, если в году 360 рабочих дней.

### Задача № 6

Определить стоимость высвобождения оборотного капитала, если стоимость реализации - 50 млрд. руб., стоимость оборотных средств – 10 млрд. руб. Длительность оборота сокращается на 12 дней.

### **Задача № 7**

Чистый вес изделия – 96 кг. при норме расходов – 108 кг. Объем выпуска – 3000 изд./год. Поставки сырья осуществляются один раз в квартал. Транспортный запас – 2 дня.

Определить величину максимального запаса, коэффициент использования сырья и расходный коэффициент.

### **Задача № 8**

Предприятие выпускает 4200 изделий в год. Чистый вес детали изделия, изготовленной из стали, составляет 26 кг, норма расхода стали 30 кг. Поставки стали осуществляются ежемесячно. Транспортный запас – 4 дня.

Определите величину общего производственного запаса и коэффициенты использования стали.

### **Задача № 9**

Чистый вес станка 290 кг, величина фактических отходов при обработке заготовки - 78 кг. В результате совершенствования технологии изготовления деталей станка отходы планируется сократить на 8%.

Определите коэффициент использования металла и долю отходов до и после изменения технологии.

### **Задача № 10**

Чистый вес выпускаемого предприятием изделия составляет 42 кг. Годовой выпуск его – 2500 единиц. Действующий коэффициент использования материала – 0,82. Предприятие планирует повысить его до 0,87. Цена 1 кг материала – 3,8 руб.

Определите:

- а) действующую и плановую норму расхода материала;
- б) годовую экономию от повышения коэффициента использования материала в натуральном и стоимостном измерении.

### **Задача № 11**

Определить норматив оборотных средств в незавершенном производстве, коэффициент закрепления и оборачиваемость оборотных средств, если выпуск продукции – 10000 ед./год. Себестоимость изделия – 80 тыс. руб., норматив рентабельности – 0,25, среднегодовой остаток оборотных средств – 50000 тыс. руб. Длительность производственного цикла – 5 дней. Коэффициент нарастания затрат – 0,5.

### **Задача № 12**

В первом квартале предприятие реализовало продукции на 250 млн. руб., среднеквартальные остатки оборотных средств – 25 млн. руб. Во втором квартале объем реализации увеличится на 10%, а время одного оборота будет сокращено на 1 день.

Определить:

- коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время одного оборота в днях в первом квартале;
- коэффициент оборачиваемости и их абсолютную величину во втором квартале;
- высвобождение оборотных средств в результате сокращения продолжительности одного оборота.

### **Задача № 13**

Определить на сколько увеличится продолжительность одного оборота в днях, используя следующие данные:

- оборотные средства – 850 млн. руб.;
- снижение годового объема реализации – 9%;
- коэффициент оборачиваемости – 3,7.

### **Задача № 14**

Определить потребность в оборотных средствах, вложенных в незавершенное производство. Годовая производительность предприятия – 300 тыс. тонн. Длительность производственного цикла – 2 дня. Коэффициент нарастания затрат – 0,8. Полная себестоимость – 220 тыс. руб. за тонну.

### **Задача № 15**

Сумма оборотных средств предприятия – 0,4 млрд. руб. Объем реализованной продукции 2,65 млрд. руб. в год. На сколько сократится потребность в оборотных средствах, если их оборот ускорится на 3 дня?

### **Задача № 16**

Предприятие реализовало 10 тыс. изделий за год; себестоимость изделия – 80 руб.; цена изделия на 25% превышает его себестоимость; среднегодовой остаток оборотных средств – 50 тыс. руб.; длительность производственного цикла изготовления изделия – 5 дней; коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве – 0,5.

Определите норматив оборотных средств в незавершенном производстве и оборачиваемость оборотных средств предприятия, а также коэффициент загрузки и длительность 1 оборота оборотных средств.

### **Задача № 17**

В первом квартале предприятие реализовало продукции на 250 тыс. руб., среднеквартальные остатки оборотных средств составили 25 тыс. руб. Во втором квартале объем реализованной продукции увеличится на 10%, а время одного оборота оборотных средств будет сокращено на 1 день.

Определите:

- а) коэффициент оборачиваемости и длительность одного оборота в первом квартале;
- б) коэффициент оборачиваемости оборотных средств и их абсолютную величину во втором квартале;
- в) высвобождение оборотных средств в результате сокращения длительности одного оборота.

### **Задача № 18**

Остаток ткани на складе на конец периода – 100 м., цена первой закупки – 8 тыс. руб., цена последней закупки – 10 тыс. руб., поступило за период материалов на 2 млн. руб., остаток материала на начало периода – 500 тыс. руб.

Определить расход материалов по методу ФИФО и ЛИФО.

### **Задача № 19**

Получены данные от трех разнопрофильных предприятий. У каждого из них сумма оборотных средств составляет 100 млн. руб., а коэффициент рентабельности их продукции – 0,2. На первом предприятии (торговый центр) скорость оборачиваемости оборотных средств составляет 2 месяца, на втором (станкостроительный завод) – 6 месяцев, на третьем предприятии (совхоз) – 12 месяцев.

Рассчитать, сколько прибыли получит каждое предприятие в течение года. Сделать соответствующие выводы.

### Тема 3. Стратегия развития и основы планирования производственной деятельности предприятий

#### § 1. Основные понятия

1. Выработка 1-го рабочего в год в натуральном выражении:

$$B = \frac{D \cdot K_{исп} \cdot T_{см} \cdot K_{в.н.}}{Н_{вр}};$$

где:  $D$  – количество дней в расчетном периоде;

$K_{исп}$  – коэффициент использования рабочего времени;

$T_{см}$  – время смены;

$K_{в.н.}$  – коэффициент выполнения норм;

$Н_{вр}$  – норма времени, чел.-дни.

2. Процент роста производительности труда за счет снижения трудоемкости:

$$B_{Пт} = \frac{100 \cdot B_{Те}}{100 - B_{Те}};$$

3. Процент снижения трудоемкости за счет роста производительности труда:

$$B_{Те} = \frac{100 \cdot B_{Пт}}{100 + B_{Пт}};$$

4. Рост производительности труда за счет экономии численности, %:

$$B_{Пт} = \frac{Эч \cdot 100}{Чисх - Эч};$$

где:  $Эч$  – экономия численности, чел.;

$Чисх$  – исходная (базовая) численность, чел.

5. Доля прироста товарной продукции за счет роста производительности труда:

$$Д_{ТП} = \frac{B_{ТП} - B_{Чр}}{B_{ТП}} \cdot 100\%;$$

где:  $B_{ТП}$  – прирост объема товарной продукции, %;

$B_{Чр}$  – прирост численности, %.

6. Производительность труда (выработка) 1-го рабочего:

$$Пт = \frac{ТП}{Ч_{ср}}; \text{ или } Пт = \frac{ТП(Ц - З_m - З_a)}{Ч_{ср}};$$

где:  $Ц$  – цена единицы продукции, руб.;

$З_m$  – затраты на материалы и полуфабрикаты, %;

$З_a$  – затраты на амортизацию, %;

$Ч_{ср}$  – среднегодовая численность работающих, чел.

7. Численность рабочих:

$$а) Чр = \frac{Te}{ФРВ * Кв.н.};$$

$$б) Чр = \frac{N}{Нвр * ФРВ * Кв.н.};$$

где:  $Te$  - трудоемкость производственной программы, н.-ч.;

$ФРВ$  – фонд рабочего времени 1-го рабочего, час;

$Кв.н.$  – коэффициент выполнения норм;

$N$  – объем выпускаемой продукции в натуральном выражении;

## § 2. Практические задачи

### Задача № 1

В специализированной организации коэффициент использования рабочего времени – 0,72, норма времени – 0,64 чел.-дн. Нормы выполняются на 118%. В году 232 рабочих дня при смене в 8 часов. Плановый объем товарной продукции – 1700 тыс. кв. м. Цена за единицу – 60 руб.

Определить плановую выработку в натуральных и денежных показателях на одного рабочего.

### Задача № 2

Внедрение всех мероприятий по плану повышения эффективности производства обеспечивает экономию рабочего времени в количестве 370 тыс. н.-ч. Общая трудоемкость производственной программы – 4 млн. н.-ч.

Определить % снижения трудоемкости и рост производительности труда.

### Задача № 3

Объем товарной продукции в базовом периоде – 438 млн. руб., в отчетном – 445,5 млн. руб. Прирост численности – 1,5%.

Определить величину прироста товарной продукции за счет увеличения численности и производительности труда.

### Задача № 4

Рассчитать увеличение объема товарной продукции в отчетном периоде по сравнению с предыдущим отдельно за счет роста производительности труда и численности рабочих на основании следующих данных:

№	Показатели	Ед. изм.	Предыдущий год	Отчетный год
1	Объем товарной продукции	Млн. руб.	56,6	62,8
2	Среднесписочное число рабочих	Чел.	5142	5194

### **Задача № 5**

Определить снижение трудоемкости, высвобождение рабочих и рост производительности труда за счет проведения ряда организационно-технических мероприятий в предшествующем году.

Коэффициент выполнения норм выработки до мероприятий – 1,1, после – 1,2. Годовой выпуск изделий – 48 тыс. шт. Трудоемкость одной детали до мероприятий – 52 мин., после – 45 мин. Эффективный фонд времени одного рабочего 1850 часов.

### **Задача № 6**

Определить снижение трудоемкости, высвобождение рабочих и рост производительности труда за счет проведения ряда организационно-технических мероприятий в предшествующем году.

Годовой выпуск изделий – 52 тыс. шт.; трудоемкость одного изделия уменьшилась с 1 января на 5 ми. и составила 50 мин., эффективный фонд времени одного рабочего 1840 часов.

### **Задача № 7**

В отчетном году объем выпуска товарной продукции составил 260 млн. руб.; среднесписочная численность промышленно-производственного персонала (ППП) предприятия – 120 человек. В планируемом году объем товарной продукции составит 280 млн. руб., а численность ППП сократиться на 10 человек.

Определить производительность труда одного работника в отчетном и планируемом периодах, а также рост производительности труда в планируемом году.

### **Задача № 8**

Повышение производительности труда – 25%; численность работников в базовом периоде – 600 чел.; экономия численности – 7%.

Определить снижение трудоемкости, а также рост производительности после сокращения численности.

### **Задача № 9**

Определить уровень годовой производительности одного рабочего на предприятии, если объем выпуска продукции составляет 30 тыс. шт., цена за изделие – 300 руб. Затраты на материалы – 50%, на амортизацию – 12%. Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала – 3200 человек.

### **Задача № 10**

В основном производстве занято 7000 человек и 1000 человек прочих категорий. Определить выработку на одного рабочего и на одного работающего, если годовой выпуск продукции характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Объем продукции, тыс. тн.	Трудоемкость на 1 тн., чел.-час.
1	1500	4,8
2	450	2,0
3	950	5,0
4	65	6,8
5	60	2,2

### Задача № 11

Объем работ на предприятии - 960 тыс. куб. м. Норма времени – 1,4 часа на 1 куб. м. Эффективный фонд времени на одного рабочего – 1837 часов. Коэффициент выполнения норм – 1,2.

Определить численность рабочих.

### Задача № 12

Трудоемкость производственной программы – 12 млн. н.-ч. Фонд рабочего времени одного рабочего – 1837 часов. Коэффициент выполнения норм – 1,2.

Определить численность рабочих.

### Задача № 13

В мае все рабочие отработали 14200 чел.-дн. Праздничные и выходные – 8 дней. Неявки на работу – 2200 чел.-дн.

Определить среднесписочное число рабочих и коэффициент их использования.

### Задача № 14

Определить численность работников предприятия с годовой производственной программой 300 тыс. шт. машинокомплектов. Действительный фонд рабочего времени одного рабочего 1860 часов. Коэффициент выполнения норм – 1,2. Трудоемкость одного машинокомплекта – 3 часа. Численность вспомогательного персонала в % к численности основных рабочих: ИТР – 8%, служащих – 3%, МОП – 2%.

### Задача № 15

Рассчитать численность производственных рабочих, необходимую для выполнения производственной программы в год.

Нормативная трудоемкость производственной программы по нормам, действовавшим в базисном году – 208580 н.-ч., из них трудоемкость работ, выполняемых повременщиками – 3600 н.-ч. Календарный фонд времени 1-го рабочего – 2004 часов. Потери рабочего времени в расчете на 1-го рабочего – 204 часа. Выполнение норм рабочими-сдельщиками – 115%. В рассматриваемом году в результате внедрения организационно-технических мероприятий планируется снизить трудоемкость работ, выполняемых рабочими-сдельщиками, в объеме 2120 нормочасов.

### Задача № 16

Рассчитать планируемую трудоемкость сравнимой товарной продукции, если базовая трудоемкость – 200000 н.-ч.; индекс роста объема выпуска продукции в сопоставимых ценах – 1,067; удельный вес поставок по кооперации в базовом периоде – 10%, в рассматриваемом – 20%.

## Тема 4. Трудовые ресурсы предприятий. Организация, нормирование и оплата труда

### § 1. Основные понятия

1. Норма выработки:

$$Нв = \frac{T_{см}}{Нвр};$$

2. Норма времени:

$$Нвр = \frac{T_{см}}{Нв};$$

3. Сдельная расценка:

$$Р_{сд} = C_{ч} \cdot Нвр;$$

или

$$Р_{сд} = \frac{C_{ч} \cdot T_{см}}{Нв};$$

где:  $C_{ч}$  – часовая тарифная ставка, руб.

### § 2. Практические задачи

#### Задача № 1

Норма выработки для рабочего – 50 кг. продукции в смену. Дневная тарифная ставка – 80 руб.

Определить сдельную расценку за единицу продукции и дневной сдельный заработок рабочего при прямой сдельной оплате труда, если нормы перевыполняются на 20%.

#### Задача № 2

Норма времени на обработку одного изделия установлена в размере 42 мин. Часовая тарифная ставка 6,4 руб.

Определить расценку за обработку одного изделия.

#### Задача № 3

Рабочий в течение 1 месяца обработал и сдал в ОТК 185 изделий по расценке 14,48 руб./шт. и 900 изделий по 1,80 руб./шт. Определить его сдельный месячный заработок.

#### Задача № 4

На сборку узла установлены следующие нормативы:

Разряд	Норма времени, н.-ч.	Часовая тарифная ставка, руб.
4	20	4,74
5	10	5,50
6	5	6,40

За месяц бригада собрала 135 узлов. Определить сдельную расценку за сборку одного узла и общий сдельный заработок бригады.

#### Задача № 5

Рабочий работает по сдельно-премиальной системе. Норма времени на 1 деталь – 9,6 мин. За 8-ми часовую смену он изготовил 60 деталей по 4 разряду. Часовая тарифная ставка – 9 руб. Определить дневной заработок рабочего, если за каждую сверхнормы выпущенную деталь начисляется премия в размере 10% от сдельной расценки.

#### Задача № 6

Рассчитать фонд оплаты труда (ФОТ) по данным: объем продукции в базисном году – 12 млн. руб., а в планируемом – 15 млн. руб. ФОТ в базисном году составлял 2,8 млн. руб.; норматив заработной платы в планируемом году из-за структурных изменений в товарной продукции увеличился на 40%.

#### Задача № 7

Рассчитать заработок рабочего за месяц по сдельно-премиальной системе оплаты труда.

Сдельный заработок рабочего – 4,8 тыс. руб. в месяц, план выполнен на 105%, по положению о премировании рабочему выплачивается премия за выполнение плана в размере 15% и за каждый процент перевыполнение плана по 2% сдельного заработка.

#### Задача № 8

Начислить заработную плату рабочим бригады:

№	ФИО	Уровень оплаты труда	Фактическое время работы	КТУ	Количество баллов	Начислено, руб.
1	Иванов	1,0	176	1,05	*	*
2	Петров	1,5	176	1,05	*	*
3	Сидоров	2,0	176	0,90	*	*
4	ВСЕГО	x	x	x	*	7788,00

## Тема 5. Производственная мощность и производственная программа предприятия

### § 1. Основные понятия

1. Производственная мощность:

$$M = N_{\text{уст}} \cdot T \cdot K_p \cdot N_{\text{пр}},$$

где:  $N_{\text{уст}}$  – среднегодовое количество установленного оборудования;  
 $T$  – число часов работы единицы оборудования в год;  
 $K_p$  – коэффициент работающего оборудования;  
 $N_{\text{пр}}$  – норма производительности единицы оборудования в час.

2. Выходная мощность:

$$M_{\text{вых}} = M_{\text{н.г.}} + M_{\text{вв}} - M_{\text{выб.}},$$

где:  $M_{\text{н.г.}}$  – мощность на начало года;  
 $M_{\text{вв}}$  – вводимые мощности;  
 $M_{\text{выб.}}$  – выбывающие мощности.

3. Среднегодовая мощность:

$$M_{\text{ср}} = M_{\text{н.г.}} + \frac{\sum M_{\text{вв}} \cdot K_1 - \sum M_{\text{выб.}} \cdot (12 - K_2)}{12};$$

4. Коэффициент использования мощности:

$$K_{\text{исп}} = \frac{M_{\text{пл}}}{M};$$

5. Максимально полезный фонд времени работы оборудования:

$$\text{ФРВ}_{\text{пол}} = D_p \cdot K_{\text{см}} \cdot T_{\text{см}} \cdot \frac{100 - \%_{\text{пр}}}{100};$$

где:  $D_p$  – количество рабочих дней в году;  
 $K_{\text{см}}$  – количество смен;  
 $T_{\text{см}}$  – время смены в час;  
 $\%_{\text{пр}}$  – регламентируемый процент простоев оборудования.

## § 2. Практические задачи

### Задача № 1

Мощность предприятия на начало года – 850 тыс. тн./год. В марте и в июле было введено соответственно 2,3 и 2,9 тыс. тн. а в апреле и мае выбыло 3,8 и 1,8 тыс. тн. Определить выходную и среднегодовую мощности.

### Задача № 2

Определить коэффициент использования мощности, если планировалось выпустить 456 тыс. тн. продукции в год. Входная мощность – 435 тыс. тн./год. Во втором полугодии мощность увеличилась на 15 тыс. тн./год.

### Задача № 3

В небольшом цехе, взятом в аренду на два месяца, фирма выпускает сезонную продукцию. Количество установленного оборудования в цехе – 35 единиц. Коэффициент работающего оборудования – 0,8. Производительность единицы оборудования – 8 изделий в час. Станки работают по 7,5 часов в сутки. Количество рабочих дней – 52 (равномерно по месяцам). Определить плановую и фактическую мощности, а также процент выполнения плана, если через месяц удалось запустить все оборудование, установленное в цехе.

### Задача № 4

Определить мощность по цехам и мощность всего предприятия, если мощность на начало года составляла 300 тонн в смену. В году 330 рабочих дней.

Цех	Производительность, тн./см.	Кол-во смен
1	180	1
2	50	3
3	70	2

### Задача № 5

В цехе предприятия три группы станков, установленных последовательно. 1 гр. – 5 ед.; 2 гр. – 11 ед.; 3 гр. – 15 ед. Норма времени на обработку единицы изделия в каждой группе станков соответственно: 0,5 час.; 1,1 час.; 1,5 час.

Определить производственную мощность, если режим работы двухсменный, время смены – 8 часов, регламентируемые простои – 7% от режимного фонда времени, в году – 255 рабочих дней. Сделать выводы об организации работы цеха.

### Задача № 6

Предприятие работает в 2 смены, количество оборудования на начало года – 500 единиц. В апреле установлено 60 единиц оборудования, а в августе выбыло 50 единиц. В году 260 рабочих дней, плановый процент простоев на ремонт – 5%. Производительность единицы оборудования – 4 изделия в час. План выпуска продукции – 7500 тыс. изделий. Время смены – 8 часов.

Рассчитать производственную мощность предприятия по выпуску продукции и коэффициент ее использования.

### Задача № 7

Определить производственную мощность фабрики по выпуску ткани и коэффициент ее использования.

Фабрика работает в две смены, время смены – 8 часов, количество ткацких станков на начало года – 400 единиц. С 1 марта установлено еще 54 станка, а с 1 июля выбыло 40 станков. В году 260 рабочих дней, плановый процент простоев на ремонт станка – 5%, производительность одного станка – 5 метров ткани в час, план выпуска продукции в год – 8 млн. метров ткани.

### Задача № 8

Определить производственную мощность цеха и коэффициент ее использования, если в цехе 100 единиц однотипного оборудования, с ноября планом установят еще 30 единиц, а с мая будет списано 6 единиц. В году 258 рабочих дней, двухсменный режим работы, продолжительность смены – 8 часов, регламентированные простои – 6%, производительность единицы оборудования – 5 изделий в час, план выпуска – 1700 тыс. изделий.

### Задача № 9

Определить объемы валовой, товарной и чистой продукции по следующим данным:

№	Показатели	Сумма, тыс. руб.
1	Стоимость готовых изделий и п/ф, в т.ч. для нужд предприятия	928,356 122,006
2	Стоимость работ и услуг другим предприятиям	328,932
3	Стоимость остатков инструментов для нужд предприятия: На начало года На конец года	250,905 236,236
4	Стоимость остатков незавершенного производства На начало года На конец года	102,036 97,085
5	Затраты на изготовление продукции	921,329

### Задача № 10

Определить объемы валовой, товарной и реализованной продукции. Стоимость готовых изделий для реализации на сторону – 59,5 тыс. руб.; стоимость оказанных услуг на сторону – 10,5 тыс. руб. Стоимость незавершенного производства: на начало года – 15,9 тыс. руб., на конец года – 4,4 тыс. руб.; стоимость (остатки) готовой продукции на складе: на начало года – 13,0 тыс. руб., на конец года – 20,7 тыс. руб.

### Задача № 11

Определить объемы валовой, товарной и реализованной продукции. Произведено продукции для реализации на сторону на сумму 50 тыс. руб.; оказано услуг на сторону на сумму 1,5 тыс. руб.; произведено полуфабрикатов: для реализации на сторону – 0,9 тыс. руб., для собственных нужд = 20,2 тыс. руб.; остаток инструмента собственного изготовления для своих нужд: на начало года – 3,4 тыс. руб., на конец года – 4,8 тыс. руб.

### Задача № 12

Определить объемы валовой, товарной и реализованной продукции. Готовая к реализации продукция – 180 тыс. руб. Услуги другим предприятиям – 34,0 тыс. руб. Полуфабрикаты: для собственных нужд – 23,0 тыс. руб., для реализации на сторону – 10,0 тыс. руб. Незавершенное производство: на начало года – 13 тыс. руб., на конец года – 23,0 тыс. руб.

### Задача № 13

Определить объемы валовой, товарной и реализованной продукции по данным:

№	Показатели	Сумма, тыс. руб.
1	Готовая к реализации продукция	600
2	Остатки готовой продукции на складе:	
	На начало года	40,4
	На конец года	98,2
3	Незавершенное производство:	
	На начало года	38,3
	На конец года	15,4
4	Услуги сторонним организациям	12,0
5	Полуфабрикаты, произведенные для собственных нужд	9,8

### Задача № 14

№	Показатели	Сумма, руб.
1	Выпущено изделий для реализации на сторону	44185
2	Прочая продукция для реализации на сторону	1915
3	Стоимость выполненных на сторону работ	750
4	Стоимость полуфабрикатов для реализации на сторону	450
5	Стоимость основных фондов собственного производства	500
6	Стоимость материалов заказчика, поступивших в промышленную переработку	200
7	Стоимость полуфабрикатов для собственных нужд:	
	На начало года	500
	На конец года	250

№	Показатели	Сумма, руб.
8	Стоимость незавершенного производства:	
	На начало года	50
	На конец года	100
9	Остатки готовой продукции на складах:	
	На начало года	280
	На конец года	260

Определить объемы валовой, товарной и реализованной продукции.

## Тема 6. Издержки производства и себестоимость продукции

### § 1. Основные понятия

1. Процент снижения себестоимости сравнимой товарной продукции:

$$B_{C/C} = \frac{C/C_{отч} - C/C_{пл}}{C/C_{отч}} \cdot 100\%;$$

где:  $C/C_{отч}$  и  $C/C_{пл}$  – себестоимость отчетного и планового периода.

2. Экономия от снижения себестоимости:

$$\Xi = (C/C_{отч} - C/C_{пл}) \cdot A_{пл};$$

где:  $A_{пл}$  – объем выпускаемой продукции в натуральном выражении

3. Затраты на 1 рубль товарной продукции:

$$З = \frac{C/C}{ПП};$$

4. Сметная себестоимость:

$$C/C = C_{см} - ПН - З + К;$$

где:  $C_{см}$  – сметная стоимость работ;

ПН – плановые накопления;

З – задание по снижению себестоимости;

К – компенсации сверх сметной стоимости.

5. Цена:

$$Ц = C/C \cdot (1 + R_n);$$

где:  $R_n$  – норматив рентабельности.

6. Прирост продукции:

$$\Delta q = \frac{\Delta Пр}{Ц_{ед} - И_{пер}};$$

где:  $\Delta Пр$  – прирост прибыли, руб.;

$И_{пер}$  – удельные переменные издержки.

## § 2. Практические задачи

### Задача № 1

Определить процент снижения себестоимости сравнимой товарной продукции и сумму экономии за год.

Программа выпуска в отчетном периоде – 200, в плановом – 280 комплектов в год. Себестоимость единицы продукции в отчетном периоде – 8,3, в плановом – 8,1 тыс. руб. за комплект.

### Задача № 2

Определить себестоимость машины на стадии ее эскизного проектирования и прогнозную цену.

Удельный вес затрат на материалы и полуфабрикаты в себестоимости машины-аналога – 40%. Затраты на материалы и полуфабрикаты по проектируемой машине – 460 руб. Планируемая рентабельность продукции – 12%.

### Задача № 3

Определить среднеотраслевую себестоимость и средние затраты на 1 руб. товарной продукции, если в отрасль входят 3 завода:

№	Показатели	1	2	3
1	Полная себестоимость изделия, руб.	75	78	67
2	Оптовая цена изделия, руб.	92	95	90
3	Годовой объем выпуска, шт.	450	480	420

### Задача № 4

Определить планируемый уровень затрат на 1 руб. товарной продукции, снижение себестоимости продукции (в %), процент изменения уровня затрат на 1 руб. товарной продукции, а также рентабельность продукции.

Выпуск в плановом периоде – 5000 шт. Себестоимость единицы продукции в базовом периоде – 320, в плановом периоде – 310 руб./шт. Оптовая цена единицы продукции – 340 руб.

### Задача № 5

Определить экономию от снижения себестоимости работ по сравнению с плановой себестоимостью.

Сметная стоимость работ 692 тыс. руб. Задание по снижению себестоимости – 0,53%. Компенсация сверх сметной стоимости 2500 руб. Плановые накопления – 3%. Фактическая себестоимость 568 тыс. руб.

### **Задача № 6**

В отчетном году себестоимость товарной продукции составляла 450,2 тыс. руб., что определило затраты на 1 руб. товарной продукции в 0,89 руб. В плановом году затраты на 1 руб. товарной продукции составят 0,85 руб. Объем производства продукции будет увеличен на 8%.

Определить себестоимость товарной продукции планового года.

### **Задача № 7**

Определить фактический и плановый уровень затрат на 1 руб. товарной продукции, а также изменение его в % против отчетного периода, если известно, что производится 17000 изд./год. по себестоимости 540 руб. Планом на предстоящий год предусмотрено увеличить выпуск продукции на 10% и снизить ее себестоимость на 5%. Цена изделия – 600 руб.

### **Задача № 8**

Определить цеховую стоимость, если стоимость основного материала 330 млн. руб., заработная плата основных производственных рабочих 25,2 млн. руб., амортизационные отчисления – 13,5 млн. руб., доля амортизации в цеховых расходах – 0,18. Прочие цеховые расходы – 5%.

### **Задача № 9**

В первом квартале года предприятие реализовало 6000 изделий по цене 80 руб./шт. Общие постоянные расходы составили 70000 руб., удельные переменные – 60 руб.

Во втором квартале планируется увеличить прибыль на 10% по сравнению с первым кварталом.

Сколько должно быть дополнительно реализовано, чтобы увеличить прибыль на 10%?

### **Задача № 10**

Цена единицы продукции, производимой предприятием в первом квартале, составляет 120 руб.; переменные расходы на изделие - 80 руб., общие постоянные расходы - 25 тыс. руб. Во втором квартале цены на сырье выросли, что привело к росту переменных расходов на 12%.

Определите, как изменение цен на сырье повлияло на критический объем выпуска продукции.

### **Задача № 11**

В отчетном периоде предприятием было произведено 25 тыс. изделий по цене 250 руб. за единицу. Постоянные расходы предприятия составляют 800 тыс. руб., переменные - 180 руб. за единицу

Определите, сколько необходимо дополнительно произвести продукции, чтобы повысить прибыль на 10%.

### **Задача № 12**

Постоянные издержки предприятия составляют 60 тыс. руб. Переменные издержки на единицу продукции равны 55 руб. Цена одного изделия в первом квартале составляла 120 руб. Во втором квартале планируется повысить ее на 8%.

Определите, как изменение цены повлияет на критический объем выпуска продукции.

### **Задача № 13**

Предприятие производит продукцию одного наименования по цене 160 руб. за единицу. Переменные расходы на единицу изделия составляют 90 руб. Величина постоянных расходов 400 тыс. руб. В результате роста арендной платы сумма постоянных расходов увеличилась на 5%.

Определите, каким образом увеличение постоянных расходов повлияет на величину критического объема выпуска.

### **Задача № 14**

В первом квартале себестоимость товарной продукции составила 240 тыс. руб., что определило затраты на один руб. товарной продукции - 0.84 руб. Во втором квартале затраты на один руб. товарной продукции установлены в 0.8 руб. Объем производства продукции будет увеличен на 10%.

Определите себестоимость товарной продукции в плановом году.

### **Задача № 15**

Определить розничную цену изделия по следующим данным: себестоимость изделия 480 тыс. руб.; внепроизводственные расходы 2%; прибыль 25 тыс. руб.; НДС – 20%; наценка сбытовых организаций – 4% (без НДС); наценка торговых организаций – 2% от оптовой цены промышленности.

### **Задача № 16**

Определить размер НДС и розничную цену на изделия.

Оптовая цена предприятия 480 тыс. руб.; оптовая цена промышленности 560 тыс. руб.; наценка сбытовых организаций – 1,7% от оптовой цены промышленности; наценка торговых организаций – 2% от оптовой цены предприятия (с НДС).

### **Задача № 17**

Оптовая цена предприятия 6,2 тыс. руб./тн. НДС – 10%. Наценка торговых организаций – 4%. Розничная цена единицы продукции 9,65 тыс. руб./тн.

Определить издержки, прибыль и оптовую цену промышленности при рентабельности 3%.

**Задача № 18**

Определить оптовую цену предприятия, если полная себестоимость единицы продукции – 40 руб., годовой объем реализации – 6000 единиц, среднегодовая стоимость основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств составляет 80 руб. Рентабельность производства 20%.

**Задача № 19**

Определить розничную цену на изделие, если производственная себестоимость составляет 80 руб., внепроизводственные расходы – 3% от производственной себестоимости, плановая прибыль – 15%, а торговая наценка – 10%.

## Тема 7. Прибыль и рентабельность

### § 1. Основные понятия

1. Рентабельность продукции:

$$R_{\text{пр}} = \frac{Pr^{\text{осн}}}{C/c} \cdot 100\% ;$$

где:  $Pr^{\text{осн}}$  – прибыль от реализации продукции;  
 $C/c$  – полная себестоимость реализованной продукции.

2. Общая (производственная) рентабельность:

$$R_{\text{общ}} = \frac{Pr^{\text{бал}}}{\overline{ОПФ} + ОбС} \cdot 100\% ;$$

3. Чистая (расчетная) рентабельность:

$$R_{\text{расч}} = \frac{Pr^{\text{чист}}}{\overline{ОПФ'} + ОбС} \cdot 100\% ;$$

где:  $\overline{ОПФ'}$  – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, облагаемых налогом на имущество.

4. Изменение размера прибыли из-за невыполнения плана по объему работ:

$$\Delta Pr = \frac{Pr^{\text{пл}} \cdot ВП^{\text{пл}}}{100} - Pr^{\text{пл}} ;$$

5. Изменение размера прибыли из-за перевыполнения плана по снижению себестоимости:

$$\Delta Pr = ТП \cdot \frac{Bc/c^{\text{ф}} - Bc/c^{\text{пл}}}{100} ;$$

где:  $Bc/c^{\text{ф}}$  – процент изменения фактической себестоимости;  
 $Bc/c^{\text{пл}}$  – процент изменения плановой себестоимости.

## § 2. Практические задачи

### Задача № 1

По годовому плану предусмотрено выпустить 12000 тн. продукции. Остатки нереализованной продукции на начало года – 160 тн., на конец года – 136 тн. Оптовая цена предприятия 3650 руб./тн. Себестоимость реализации 34915 тыс. руб.

Определить количество продукции, подлежащей реализации, сумму прибыли от реализации и рентабельность продукции.

### Задача № 2

Себестоимость готовых изделий, оставшихся нереализованными на начало планируемого года 500 тыс. руб. Планируемая себестоимость товарной продукции 12800 тыс. руб. На конец года останется нереализованными изделий по полной себестоимости на сумму 300 тыс. руб. Стоимость реализации по оптовым ценам предприятия 16350 тыс. руб.

Определить сумму прибыли и рентабельность продукции по плану.

### Задача № 3

Производственное объединение в отчетном году выполнило план по объему работ на 95%, себестоимость работ уменьшена на 5,9% при задании 5,2%. Фактическая прибыль на объем работ, сданных заказчику в 59,6 млн. руб., получена в сумме 6,42 млн. руб. при плане 5,92 млн. руб.

Рассчитать уменьшение размера прибыли из-за невыполнения плана по объему работ и увеличение ее размера вследствие перевыполнения плана по снижению себестоимости.

### Задача № 4

Определить балансовую и расчетную прибыли, а также расчетную рентабельность.

Объем работ – 9180 тыс. руб. Экономия от снижения себестоимости – 3%. Убыток подсобных производств 50 тыс. руб. Убытки от реализации излишних материальных ценностей 10 тыс. руб. Среднегодовая стоимость производственных фондов, облагаемых платой 8970 тыс. руб. Плата за кредит 30 тыс. руб., норма платы за фонды – 1,8%. Норма плановых накоплений – 5,66%.

### Задача № 5

Определить расчетную рентабельность, рентабельность к сметной стоимости и к производственным фондам.

Сметная стоимость работ 7900 тыс. руб. Экономия от снижения себестоимости – 4,5%. Стоимость основных производственных фондов 3100 тыс. руб., в т.ч. не облагаемых платой 200 тыс. руб. Стоимость оборотных средств 3500 тыс. руб. Норма плановых накоплений – 5,66%. Норма платы за фонды – 6%.

### Задача № 6

По годовому плану предприятие должно выпустить 199700 тн. продукции. Остатки нереализованной продукции на начало года 1300 тн., на конец года 1000 тн. Оптовая цена предприятия 116 руб./тн., себестоимость – 100 руб./тн. Среднегодовая стоимость основных фондов 12 млн. руб., оборотных средств – 4 млн. руб. Прибыль от прочей реализации и внереализационные доходы 932 тыс. руб.

Определить общую рентабельность и рентабельность продукции.

### Задача № 7

Определить общую и чистую рентабельность, если среднегодовая сумма производственных фондов 148,2 млн. руб., налог на прибыль – 24%, НДС – 20%. Кроме того, известны следующие данные:

Наименование продукции	Объем реализации, тыс. шт.	Себестоимость единицы, тыс. руб.	Материальные затраты, тыс. руб.	Оптовая цена, тыс. руб.
А	80	2,4	1,9	2,65
Б	40	3,1	1,8	3,6
В	15	2,9	2,2	3,3
Г	150	1,1	0,6	1,25

### Задача № 8

Определить оптовую цену выпуска, если полная себестоимость 120 тыс. руб., стоимость производственных фондов 32 тыс. руб., а норматив рентабельности фондов – 0,36.

### Задача № 9

Определить оптовую цену на изделие предприятия.

Производственная себестоимость изделия 1050 руб. Основные фонды, приходящиеся на изделие 370 руб. Сумма нормируемых оборотных средств 12 тыс. руб. Годовые внепроизводственные расходы по реализации изделий 120 тыс. руб. Общая рентабельность – 25%.

### Задача № 10

Определите величину рентабельности продукции и продаж, а также показатель затрат на один рубль товарной продукции, если известно, что количество выпущенных изделий за квартал составляет 2000 шт., цена изделия - 50 руб., себестоимость изделия - 44 руб.

### Задача № 11

Плановые показатели по изделиям А и Б составляли:

Показатели	А	Б
Выпуск и реализация, шт.	1200	620
Цена изделия, тыс. руб.	150	340
Себестоимость изделия, тыс. руб.	115	280

В течение года предприятие добилось снижения себестоимости продукции на изделие А на 4,5%, по изделию Б на 3%. Оптовая цена не изменилась.

Определите, как изменилась фактическая рентабельность продукции по сравнению с плановой по всем изделиям.

### **Задача № 12**

Выручка от реализации продукции – 500 тыс. руб.; затраты на производство продукции – 390 тыс. руб.; прибыль от реализации материальных ценностей – 14 тыс. руб.; прибыль от внереализационных операций – 12 тыс. руб.

Определить балансовую прибыль, прибыль от реализации продукции и показатель рентабельности продукции.

### **Задача № 13**

Определить балансовую прибыль, прибыль от реализации продукции и показатель рентабельности продукции.

Выручка от реализации продукции – 1500 тыс. руб., себестоимость реализованной продукции – 993 тыс. руб., доходы от внереализационных операций – 50 тыс. руб., расходы от внереализационных операций – 74 тыс. руб., прибыль от реализации материальных ценностей – 10 тыс. руб.

## Тема 8. Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия

### § 1. Основные понятия

1. Приведенные затраты:

$$З = С + E_n \cdot K \rightarrow \min;$$

где:  $C$  – себестоимость единицы продукции, руб.;

$E_n$  – нормативный коэффициент эффективности (норма дисконта, коэффициент рентабельности);

$K$  – удельные капитальные вложения.

2. Общие капитальные вложения:

$$K = K_n + K_d + K_l;$$

где:  $K_n$  – новые (дополнительные) капитальные вложения;

$K_d$  – действующие капитальные вложения;

$K_l$  – ликвидируемые капитальные вложения.

$$K_l = Ц_{бал} - \frac{Ц_{бал} \cdot A_v \cdot T}{100} - Ц_l \cdot M_l + З_d;$$

где:  $Ц_{бал}$  – балансовая восстановительная стоимость фондов, подлежащих ликвидации;

$A_v$  – норма амортизации на полное восстановление, %;

$T$  – время, отработанное фондами, лет;

$Ц_l$  – цена лома, руб.;

$M_l$  – масса лома, тн.;

$З_d$  – затраты на демонтаж, руб.

Если нормативный срок службы фондов истек и на них не начисляется амортизация, то формула принимает вид:

$$K_l = - Ц_l \cdot M_l + З_d;$$

3. Годовой экономический эффект:

$$\Delta \Gamma = (З_1 - З_2) \cdot A_2 = [(C_1 + E_n K_1) - (C_2 + E_n K_2)] \cdot A_2 = [(C_1 - C_2) - E_n \Delta K] \cdot A_2;$$

4. Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений:

$$T_{ок} = \frac{\Delta K}{\Delta \Gamma};$$

## § 2. Практические задачи

### Задача № 1

Найти наиболее экономичный вариант реконструкции завода, тыс. руб.:

№	Показатели	1	2
1	Себестоимость единицы продукции	800	600
2	Удельные капитальные вложения	200	800

Нормативный коэффициент эффективности – 0,12.

### Задача № 2

Определить годовую экономию от снижения себестоимости по следующим данным: себестоимость единицы продукции до проведения организационно-технических мероприятий 900 руб., после – 880 руб. Объем выпускаемой продукции до мероприятий – 30 тыс. шт., после – 45 тыс. шт.

### Задача № 3

До реконструкции себестоимость единицы продукции составляла 350 руб. В мае месяце была проведена реконструкция цеха и с 1-го июня себестоимость продукции составляет 345 руб.

Определить экономию до конца года, если объем продукции не изменился и составил 300 тыс. шт./год.

### Задача № 4

Цех выпускал продукции в количестве 1,5 тыс. шт. в год. После реконструкции объем выпуска увеличился на 0,5 тыс. шт./год. Кроме этого изменились и другие показатели:

№	Показатели	До	После
1	Капитальные вложения, руб.	30	45
2	Себестоимость, руб.	84	78

Определить годовой экономический эффект и срок окупаемости дополнительных капитальных вложений, если нормативный коэффициент эффективности – 0,15.

### Задача № 5

Стоимость работ – 60 тыс. руб. Стоимость технологического оборудования и его монтаж 145 тыс. руб. Стоимость инструментов и инвентаря – 20 тыс. руб. Себестоимость до реконструкции – 42 руб./ед., после – 39 руб./ед. Объем выпуска – 0,5 млн. шт./год.

Определить годовой эффект и срок окупаемости капитальных вложений.

### Задача № 6

Найти фактический коэффициент эффективности, срок окупаемости и годовой экономический эффект после модернизации завода по следующим данным:

№	Показатели	До	После
1	Себестоимость единицы продукции, руб.	354	339
2	Удельные капитальные вложения, руб.	80	110
3	Объем продукции, тыс. шт.	780	800

### Задача № 7

Для внедрения нового технологического процесса необходимо модернизировать поточную линию, состоящую из 13 специализированных станков, находящихся в эксплуатации 4 года. Для модернизации в поточную линию устанавливаются 4 новых станка. Шесть станков из базовой линии используются в новом технологическом процессе. Пять станков будут переданы на другие участки производства и 2 станка списываются в лом.

Определить общие капитальные вложения.

№	Показатели	Сумма
1	Стоимость новых станков, тыс. руб.	100
2	Стоимость станков, используемых в новом технологическом процессе, тыс. руб.	330
3	Стоимость списываемых станков, тыс. руб.	75
4	Масса списываемых станков, тн.	8
5	Цена 1 тонны лома, тыс. руб.	2,1
6	Амортизационные отчисления на полное восстановление списываемых станков, %	9,6

### Задача № 8

Смазочно-охлаждающая жидкость нового состава позволяет снизить удельный расход дефицитного касторового масла.

Определить плановую и фактическую экономию касторового масла в результате проведения организационно-технического мероприятия.

№	Показатели	Сумма
1	Норма расхода масла до внедрения организационно-технического мероприятия на одно изделие, кг.	0,013
2	Фактический расход масла на одно изделие, кг.	0,0129
3	Норма расхода после внедрения мероприятия на одно изделие, кг.	0,011
4	Фактический расход после мероприятия на одно изделие, кг.	0,009
5	Стоимость 1-го кг. масла, руб.	167
6	Годовой объем производства, шт.	205834

### **Задача № 9**

На цементном заводе со второго квартала предусматривается внедрение 3-х компонентной сырьевой смеси для производства клинкера вместо 4-х компонентной. Годовой объем производства клинкера не изменится и составит 500 тыс. тн. Удельный расход условного топлива при существующем составе сырьевой смеси – 227 кг. на 1 тонну клинкера, при проектируемом – на 10% меньше. Себестоимость 1 тонны условного топлива – 2700 руб. Капитальные затраты на внедрение мероприятия 26500 тыс. руб. Экономия затрат на сырье в расчете на 1 тонну клинкера составляет 10 руб.

Определить:

- планируемое снижение себестоимости годового выпуска клинкера, срок окупаемости капитальных затрат, годовой экономической эффект;
- плановую экономию по себестоимости, экономию сырья, топлива до конца года.

### **Задача № 10**

В отделении приготовления состава годовой объем производства 6500 тонн. Списочная численность рабочих на начало года 130 чел. Себестоимость 1тн. состава – 238 руб., в т.ч. расходы на содержание и эксплуатацию оборудования – 16 руб., цеховые расходы – 29 руб., общезаводские – 39 руб. Оптовая цена 1 тонны состава – 272 руб.

В планируемом году предполагается провести следующие организационно-технические мероприятия:

1. Из существующих смесителей 10 заменить на новые, производительность которых на 50 тн. выше. Мероприятие вводится с 1-го мая планируемого года. Затраты на ОТМ – 50 тыс. руб., норма амортизационных отчислений – 13,3%.

2. Внедрить пневмотранспорт. Срок внедрения – 1 июля. В результате внедрения сокращается численность рабочих на 10 человек. Среднегодовая зарплата 1-го рабочего 1800 руб. Затраты на внедрение 13000 руб., норма амортизации 8,9%.

Определить по каждому мероприятию плановую, условно-годовую экономию и срок окупаемости затрат, а по отделению в целом – увеличение выпуска продукции, снижение себестоимости продукции, возможный рост производительности труда и прибыли.

### **Задача № 11**

Определить годовой экономический эффект после замены физически устаревшего оборудования на более прогрессивную модель, срок окупаемости, рентабельность вложений и ликвидационную стоимость для сложившейся экономической ситуации, если первоначальная стоимость – 15 млн. руб.; срок полезного использования – 10 лет; период эксплуатации – 6 лет. Ликвидационная стоимость – 0,3 остаточной цены. Себестоимость: старого оборудования – 10 тыс. руб., нового – 9,6 тыс. руб. Годовой объем выпуска 5000 штук. Темпы роста объема производства – 2,5. Цена нового оборудования 40 млн. руб. Рентабельность – 15%.

### **Задача № 12**

Определить экономическую эффективность капитальных вложений на строительство предприятия.

Сметная стоимость строительства – 50 млн. руб., капитальные вложения на создание оборотных средств – 25 млн. руб., стоимость годового объема производства продукции в оптовых ценах предприятия – 250 млн. руб., себестоимость годового объема производства продукции – 225 млн. руб., расчетная рентабельность – 30%.

### **Задача № 13**

Определить наиболее эффективный вариант капитальных вложений.

Капитальные вложения составили:  $K_1$  – 500 тыс. руб.,  $K_2$  – 700 тыс. руб. Себестоимость годового объема производства:  $C_1$  – 650 тыс. руб.,  $C_2$  – 550 тыс. руб. Годовой объем производства:  $A_1$  – 30 тыс. шт.,  $A_2$  – 40 тыс. шт. Коэффициент эффективности – 0,4.

## ОТВЕТЫ К ЗАДАЧАМ

### Тема 1. Производственные возможности общества и экономический выбор

**Задача 1.** - Ответ:  $K_{\text{выб}} = 2,76\%$ ;  $K_{\text{обн}} = 9,38\%$ ;  $K_{\text{прир}} = 6,81\%$ .

**Задача 2.** - Ответ:  $\Phi_0 = 1,24$ ;  $\Phi_e = 0,81$ .

**Задача 3.** - Ответ:  $R_{\text{общ}} = 24,58\%$ .

**Задача 4.** - Ответ:  $K_3 = 0,78$ .

**Задача 5.** - Ответ:  $K_{\text{инт}} = 0,55$ .

**Задача 6.** - Ответ:  $\Phi_0 = 1,6$ ;  $K_{\text{инт}} = 0,8$ .

**Задача 7.** - Ответ:  $K_{\text{см}} = 1,5$ ;  $K_3 = 0,96$ ;  $K_{\text{инт}} = 0,9$ ;  $K_{\text{и}} = 0,86$ .

**Задача 8.** - Ответ:  $\Phi_0 = 1,32$ .

**Задача 9.** - Ответ:  $O\Phi_{\text{ср.год.}} = 10199,17$  тыс.руб.

**Задача 10.** - Ответ:  $\Phi_0 = 1,8$ .

**Задача 11.** - Ответ:  $K_{\text{см}} = 1,5$ ;  $K_3 = 0,71$ ;  $K_{\text{и}} = 1,065$ .

**Задача 12.** - Ответ:  $K_{\text{вв}} = 0,227$ .

**Задача 13.** - Ответ:  $O\Phi_{\text{ср.год.}} = 527,08$  млн. руб.

**Задача 14.** - Ответ: Фондоемкость прод.: А = 3750 тыс. руб., Б = 10000 тыс. руб.

**Задача 15.** - Ответ:  $K_3 = 0,97$ ;  $K_{\text{и}} = 0,91$ ;  $K_{\text{инт}} = 0,88$ .

**Задача 16.** - Ответ: Темп роста  $\Phi_0 = 1,157$ .

**Задача 17.** - Ответ: А = 99,92 тыс. руб.;  $N_a = 8,33\%$ .

**Задача 18.** - Ответ: А = 1,588 млн. руб.;  $N_a = 12,5\%$ .

**Задача 19.** - Ответ:  $\Phi_{\text{п}} = 34,4$  млн. руб.;  $\Phi_{\text{ост}} = 25,05$  млн. руб.

**Задача 20.** - Ответ: Износ = 40,8%; А = 358,6 тыс. руб.

**Задача 21.** - Ответ: Износ по предприятию – 47,4%.

**Задача 22.** - Ответ:  $I_{\text{ф}} = 25\%$ ;  $I_{\text{м}} = 6,7\%$ .

**Задача 23.** - Ответ:  $N_a (\text{рен.}) = 10\%$ ;  $N_a (\text{мод.}) = 6,8\%$ ;  $N_a (\text{общ.}) = 16,8\%$ .

**Задача 24.** - Ответ: Ст-ть первоначальная: 1 – 25,6 тыс. руб.; 2 – 23,5 тыс. руб.;

Ст-ть восстановительная: 1 – 23,55 тыс. руб.; 2 – 23,5 тыс. руб.;

Ст-ть остаточная первоначальная: 1 – 8,6 тыс. руб.;

Ст-ть остаточная восстановительная: 1 – 7,91 тыс. руб.;

Т.к. второй станок еще не использовался, его остаточные стоимости равны первоначальной стоимости.

**Задача 25.** - Ответ:  $\Phi_{\text{ост}} = 50,4$  млн. руб.

## Тема 2. Оборотные средства предприятий

**Задача 1.** - Ответ:  $K_{об} = 2,7$ ;  $T_{об} = 120,73$  дн.;

**Задача 2.** - Ответ:  $Z = 21,8$  дн.;  $H = 125,52$  млн. руб.;

**Задача 3.** - Ответ:  $B = 19,27$  млн. руб.;

**Задача 4.** - Ответ:  $Z_{общ} = 234,45$  млн. руб.;

**Задача 5.** - Ответ:  $РП_{факт} = 4158$  млн. руб.;

**Задача 6.** - Ответ:  $B = 1,67$  млрд. руб.;

**Задача 7.** - Ответ:  $Z_{общ} = 123,3$  тн.;  $K_{исп} = 0,88$ ;  $K_p = 1,13$ ;

**Задача 8.** - Ответ:  $Z_{общ} = 17,15$  тн.;  $K_{исп} = 0,87$ ;  $K_p = 1,15$ .

**Задача 9.** - Ответ: До внедр.:  $K_{исп} = 0,79$ ;  $K_p = 1,27$ ;  $D_{отх} = 0,21$ .

После внедр.:  $K_{исп} = 0,8$ ;  $K_p = 1,25$ ;  $D_{отх} = 0,20$ .

**Задача 10.** - Ответ:  $H_{р^{действ}} = 51,2$  кг;  $H_{р^{пл}} = 48,3$  кг;  $\Theta = 7250$  кг (27550 руб).

**Задача 11.** - Ответ:  $H_{н.п.} = 5556$  тыс. руб.;  $K_{загр} = 0,05$ ;  $K_{об} = 20$ ;

**Задача 12.** - Ответ: 1 кв.:  $K_{об} = 10$ ;  $T_{об} = 9$  дн.; 2 кв.:  $K_{об} = 11,25$ ;  $ОбС = 24,44$  млн. руб.;  $B = -3,56$  млн. руб.;

**Задача 13.** - Ответ: 9,5 дней;

**Задача 14.** - Ответ:  $H_{н.п.} = 293,3$  тыс. руб.;

**Задача 15.** - Ответ:  $B = 0,022$  млрд. руб.;

**Задача 16.** - Ответ:  $H_{ОбС}^{НП} = 5,55$  тыс. руб.;  $K_{об} = 20$  об.  $K_{загр} = 0,05$ ;  $T_{об} = 18$  дн.

**Задача 17.** - Ответ:  $K_{об}^1 = 10$  об;  $K_{об}^2 = 11$  об;  $B = 3,06$  тыс. руб.

**Задача 18.** - Ответ:  $Р_{Фифо} = 1,5$  млн. руб.;  $Р_{лифо} = 1,7$  млн. руб.

**Задача 19.** - Ответ: 1 – 120 млн.руб.; 2 – 40 млн.руб.; 3 – 20 млн.руб.

### **Тема 3. Стратегия развития и основы планирования производственной деятельности предприятий**

**Задача 1.** - Ответ:  $V = 2463,84 \text{ м}^2$ ;  $ПТ = 147,83 \text{ тыс. руб.}$ ;

**Задача 2.** - Ответ:  $V_{Te} = 9,25\%$ ;  $ВПТ = 10,19\%$ ;

**Задача 3.** - Ответ:  $ДПТ = 11,76\%$  (882 тыс. руб.);  $ДЧр = 88,24\%$  (66,18 тыс. руб.);

**Задача 4.** - Ответ:  $ДПТ = 89,87\%$  (5571,94 тыс. руб.);  $ДЧр = 10,13\%$  (628,06 тыс. руб.);

**Задача 5.** - Ответ:  $\Delta T_{емк} = -4800 \text{ н.-ч.}$ ;  $V = -5 \text{ чел.}$ ;  $\Delta ПТ = +714,3 \text{ шт. в год/чел.}$

**Задача 6.** - Ответ:  $\Delta T_{емк} = -4333 \text{ н.-ч.}$ ;  $V = -2 \text{ чел.}$ ;  $\Delta ПТ = +167 \text{ шт. в год/чел.}$

**Задача 7.** - Ответ:  $ПТ^{отч} = 2,167 \text{ млн. руб.}$ ;  $ПТ^{шт} = 2,545 \text{ млн. руб.}$ ;  $\Delta ПТ = 117,4\%$ .

**Задача 8.** - Ответ:  $V_{Te} = 20\%$ ;  $V_{ПТ} = 7,53\%$ ;

**Задача 9.** - Ответ:  $ПТ = 1068 \text{ руб./чел. в год}$ ;

**Задача 10.** - Ответ:  $ПТ_{раб} = 1918 \text{ н.-час}$ ;  $ПТ_{общ} = 1678 \text{ н.-ч.}$

**Задача 11.** - Ответ:  $Чр = 311 \text{ чел.}$ ;

**Задача 12.** - Ответ:  $Чр = 5444 \text{ чел.}$ ;

**Задача 13.** - Ответ:  $Ч_{ср} = 529 \text{ чел.}$ ;  $Ч_{ф} = 458 \text{ чел.}$ ;  $K_{исп} = 0,87$ .

**Задача 14.** - Ответ:  $Чр = 403 \text{ чел.}$ ;  $Ч_{общ} = 455 \text{ чел.}$ ;

**Задача 15.** - Ответ:  $Ч_{ср. мес.} = 100 \text{ чел.}$ ;

**Задача 16.** - Ответ:  $Te = 189,926 \text{ тыс. н.-ч.}$

### **Тема 4. Трудовые ресурсы предприятий. Организация, нормирование и оплата труда**

**Задача 1.** - Ответ:  $Рсд = 1,60 \text{ руб./кг.}$ ;  $Зсд = 96 \text{ руб.}$ ;

**Задача 2.** - Ответ:  $Рсд = 4,48 \text{ руб./изд.}$ ;

**Задача 3.** - Ответ:  $Рсд = 4298,8 \text{ руб.}$ ;

**Задача 4.** - Ответ:  $Рсд = 181,8 \text{ руб.}$ ;  $Зобщ = 24,543 \text{ тыс. руб.}$ ;

**Задача 5.** - Ответ:  $Здн = 87,84 \text{ руб.}$ ;

**Задача 6.** - Ответ:  $ФОТ = 4,8 \text{ млн. руб.}$

**Задача 7.** - Ответ:  $З = 6 \text{ тыс. руб.}$

## **Тема 5. Производственная мощность и производственная программа предприятия**

**Задача 1.** - Ответ:  $M_{\text{вых}} = 849,6$  тыс. тн.;  $M_{\text{ср. год.}} = 849,3$  тыс. тн.

**Задача 2.** - Ответ:  $K_{\text{исп}} = 0,97$ .

**Задача 3.** - Ответ:  $M_{\text{пл}} = 87360$  изд.;  $M_{\text{ф}} = 98280$  изд.; %выполнен. = 112,5%.

**Задача 4.** - Ответ:  $M_{\text{общ}} = 155100$  тн/год.

**Задача 5.** - Ответ:  $M_{\text{общ}} = 37942$  изд.

**Задача 6.** - Ответ: ПМ = 8283,392 тыс. изд.;  $K_{\text{исп}} = 0,91$ .

**Задача 7.** - Ответ: ПМ = 9,188 млн. м.;  $K_{\text{исп}} = 0,87$ .

**Задача 8.** - Ответ: ПМ = 1959,562 тыс.изд.;  $K_{\text{исп}} = 0,87$

**Задача 9.** - Ответ: ТП = 1135,282 тыс. руб.; ВП = 1276,908 тыс. руб.; ЧП = 213,953 тыс. руб.

**Задача 10.** - Ответ: ТП = 70 тыс. руб.; ВП = 81,5 тыс. руб.; РП = 62,3 тыс. руб.

**Задача 11.** - Ответ: ТП = РП = 52,4 тыс. руб.; ВП = 71,2 тыс. руб.

**Задача 12.** - Ответ: ТП = РП = 224 тыс. руб.; ВП = 237 тыс.руб.

**Задача 13.** - Ответ: ТП = 612 тыс. руб.; РП = 554,2 тыс.руб.; ВП = 644,7 тыс.руб.

**Задача 14.** - Ответ: ТП = 47,8 тыс. руб.; РП = 47,82 тыс. руб.; ВП = 48,2 тыс. руб.

## **Тема 6. Издержки производства и себестоимость продукции**

**Задача 1.** - Ответ:  $V_{C/C} = 2,41\%$ ; Э = 56 тыс. руб.

**Задача 2.** - Ответ:  $C/C = 1150$  руб.; Ц = 1288 руб.

**Задача 3.** - Ответ:  $C/C_{\text{ср.отр.}} = 73,58$  руб.; З = 0,80 руб.

**Задача 4.** - Ответ:  $Z_{\text{пл}} = 0,91$  руб.;  $V_{C/C} = 3,125\%$ ;  $R_{\text{пр}} = 9\%$ .

**Задача 5.** - Ответ:  $V_{C/C} = 15,8\%$ .

**Задача 6.** - Ответ:  $C/C_{\text{пл}} = 464,364$  тыс. руб.

**Задача 7.** - Ответ:  $Z_{\text{ф}} = 0,90$  руб.;  $Z_{\text{пл}} = 0,86$  руб.;  $\Delta Z = 5\%$ .

**Задача 8.** - Ответ: Цеховая стоимость – 433,95 млн. руб.

**Задача 9.** - Ответ:  $\Delta q = 250$  изд.

**Задача 10.** - Ответ:  $\Delta Q_{\text{кр}} = + 31,5\%$ .

**Задача 11.** - Ответ:  $\Delta q = 1357$  изд.

**Задача 12.** - Ответ:  $\Delta Q_{кр} = - 12,89\%$ .

**Задача 13.** - Ответ:  $\Delta Q_{кр} = + 5\%$ .

**Задача 14.** - Ответ:  $Пс/с^{пл} = 251,424$  тыс. руб.

**Задача 15.** - Ответ:  $Ц_{розн} = 650,866$  тыс. руб.

**Задача 16.** - Ответ: НДС = 70,48 тыс. руб.;  $Ц_{розн} = 571,1$  тыс. руб.

**Задача 17.** - Ответ:  $Ц_{пром} = 9,26$  тыс. руб./тн.

**Задача 18.** - Ответ:  $Ц_{розн} = 320$  тыс. руб.

**Задача 19.** - Ответ:  $Ц_{розн} = 104,24$  тыс. руб.

### **Тема 7. Прибыль и рентабельность**

**Задача 1.** - Ответ: РП = 12024 тн.; Пр = 8972,6 тыс. руб.;  $R_{пр} = 25,698\%$ ;

**Задача 2.** - Ответ: Пр = 3350 руб.;  $R_{пр} = 25,8\%$ ;

**Задача 3.** - Ответ:  $\Delta Пр = - 0,296$  тыс. руб.;  $\Delta Пр = 0,4172$  тыс. руб.;

**Задача 4.** - Ответ: Пр<sub>бал</sub> = 734,99 тыс. руб.; Пр<sub>расч</sub> = 543,53 тыс. руб.;  $R_{расч} = 6,06\%$ ;

**Задача 5.** - Ответ:  $R_{расч} = 9,82\%$ ;  $R_{см} = 10,16\%$ ;  $R_{общ} = 12,16\%$ ;

**Задача 6.** - Ответ:  $R_{общ} = 25,83\%$ ;  $R_{пр} = 16\%$ ;

**Задача 7.** - Ответ: Пр<sub>бал</sub> = 68,5 млн. руб.; Пр<sub>чист</sub> = 3,5 млн. руб.;  $R_{общ} = 46,2\%$ ;  
 $R_{чист} = 2,4\%$ ;

**Задача 8.** - Ответ:  $Ц_{опт} = 131,52$  тыс.руб.;

**Задача 9.** - Ответ:  $Ц_{опт} = 1152,6$  тыс. руб.;

**Задача 10.** - Ответ:  $R_{пр} = 13,6\%$ ;  $R_{продаж} = 12\%$ ;  $З_{1рубТП} = 0,88$  руб.;

**Задача 11.** - Ответ:  $\Delta R_A = 6,2\%$ ;  $\Delta R_B = 3,8\%$ .

**Задача 12.** - Ответ: Пр<sup>бал</sup> = 136 тыс. руб.; Пр<sup>рп</sup> = 110 тыс. руб.;  $R_{пр} = 28,2\%$ .

**Задача 13.** - Ответ: Пр<sup>бал</sup> = 493 тыс. руб.; Пр<sup>рп</sup> = 507 тыс. руб.;  $R_{пр} = 51,1\%$ .

## Тема 8. Доходы: формирование, распределение и неравенство

**Задача 1.** - Ответ: Второй вариант экономичнее.

**Задача 2.** - Ответ:  $\mathcal{E}_r = 900$  тыс. руб.

**Задача 3.** - Ответ:  $\mathcal{E}_{к.г.} = 875$  тыс. руб.

**Задача 4.** - Ответ:  $\mathcal{E}_r = 7,5$  тыс. руб.;  $T_{ок} = 4$  года.

**Задача 5.** - Ответ:  $\mathcal{E}_r = 1466,25$  тыс. руб.;  $T_{ок} = 1,8$  мес.

**Задача 6.** - Ответ:  $E_\phi = 0,35$ ;  $T_{ок\phi} = 2,86$  лет;  $\mathcal{E}_r = 8,4$  млн. руб.

**Задача 7.** - Ответ:  $K_{общ} = 459,4$  тыс. руб.

**Задача 8.** - Ответ:  $\mathcal{E}_{пл} = 65,311$  тыс. руб.;  $\mathcal{E}_\phi = 134,059$  тыс. руб.

**Задача 9.** - Ответ: Снижение себестоимости – 356,5 тыс. руб.;

$T_{ок} = 8,9$  мес.;

$\mathcal{E}_r = 316,75$  тыс. руб.;

экономия себестоимости – 267,4 тыс. руб.;

экономия сырья – 37,6 тыс. руб.;

экономия топлива – 229,9 тыс. руб.

**Задача 10.** - Ответ: По отделению в целом:

- увеличение выпуска продукции – 5,13%;

- снижение себестоимости продукции – 1,83%;

- возможный рост производительности труда – 9,3%;

- прирост прибыли – 21,7%.

**Задача 11.** - Ответ:  $\mathcal{E}_r = 5$  млн.руб.;  $T_{ок} = 5$  лет;  $R = 20\%$ ;  $\mathcal{C}_л = 1,8$  млн.руб.

**Задача 12.** - Ответ:  $\mathcal{E}_\phi = 26\%$ .

**Задача 13.** - Ответ: Второй вариант экономичнее.

## Содержание

<b>Предисловие</b> .....	3
<b>Тема 1.</b> Основные фонды предприятий.....	4
<b>Тема 2.</b> Оборотные средства предприятий.....	11
<b>Тема 3.</b> Стратегия развития и основы планирования производственной деятельности предприятий.....	16
<b>Тема 4.</b> Трудовые ресурсы предприятий. Организация, нормирование и оплата труда.....	20
<b>Тема 5.</b> Производственная мощность и производственная программа предприятия.....	22
<b>Тема 6.</b> Издержки производства и себестоимость продукции.....	27
<b>Тема 7.</b> Прибыль и рентабельность.....	32
<b>Тема 8.</b> Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия.....	36
<b>Ответы к задачам</b> .....	41

*Учебное издание*

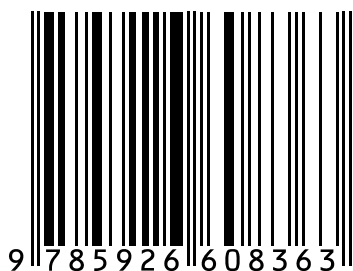
**ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ  
(ПРЕДПРИЯТИЯ)**

Сборник задач

Составитель  
**Бойко** Михаил Викторович,  
кандидат экономических наук

*В авторской редакции*  
Компьютерная верстка *Г. А. Артемовой*

ISBN 978-5-9266-0836-3



Подписано в печать 19.01.2015. Формат 60x84 1/16.  
Усл. печ. л. 2,8. Тираж 50 экз. Заказ 178.

Краснодарский университет МВД России.  
350005, г. Краснодар, ул. Ярославская, 128.



