

НБ ВГТУ



780001198149545

ГОУВПО «Воронежский государственный технический  
университет»

Кафедра инженерной экономики

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Для выполнения практических работ по курсу  
«Экономика радиотехнического предприятия» для  
студентов специальности 210201 «Проектирование и  
технология радиоэлектронных средств» очной и  
заочной форм обучения

235-2008

УЧЕБНЫЙ  
АБОНЕМЕНТ №3

Воронеж 2008

Составитель: канд. экон. Наук И.А. Бейнар  
УДК 621.338(075)

Методические указания для проведения практических работ по курсу «Экономика радиотехнического предприятия» для студентов специальности 210201 «Проектирование и технология радиоэлектронных средств» очной и заочной форм обучения / ГОУВПО «Воронежский государственный технический университет», сост. И.А. Бейнар. Воронеж, 2008. 32 с.

Методические указания предназначены для проведения работ по курсу «Экономика радиотехнического предприятия» для студентов специальности 210201 «Проектирование и технология радиоэлектронных средств» очной и заочной форм обучения / ГОУВПО «Воронежский государственный технический университет», сост. И.А. Бейнар. Воронеж, 2008. 32 с.

Методические указания предназначены для проведения работ по курсу «Экономика радиотехнического предприятия» для студентов специальности 210201 «Проектирование и технология радиоэлектронных средств» очной и заочной форм обучения / ГОУВПО «Воронежский государственный технический университет», сост. И.А. Бейнар. Воронеж, 2008. 32 с.

Методические указания предназначены для проведения работ по курсу «Экономика радиотехнического предприятия» для студентов специальности 210201 «Проектирование и технология радиоэлектронных средств» очной и заочной форм обучения / ГОУВПО «Воронежский государственный технический университет», сост. И.А. Бейнар. Воронеж, 2008. 32 с.

## Тема 1. Основной капитал радиотехнического предприятия

### Задача 1.1

На основе исходных данных, представленных в табл. 1.1, определить:

- Среднегодовую стоимость основных производственных фондов (ОПФ) и стоимость ОПФ на конец года;
- норму амортизации и годовой размер амортизационных отчислений;
- показатели использования ОПФ: фондоотдачу, фондоёмкость, фондовооруженность, коэффициент годности ОПФ, обновления ОПФ, выбытия ОПФ, интенсивность обновления ОПФ.

Таблица 1.1

| Показатели                                | Вариант |      |      |      |      |
|-------------------------------------------|---------|------|------|------|------|
|                                           | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Стоимость ОПФ на начало года, млн. р.     | 800     | 1000 | 1150 | 1300 | 1500 |
| Ввод ОПФ в расчетном году, млн. р.        | 40      | 20   | 100  | 80   | 60   |
| Месяц ввода                               | IV      | X    | VII  | V    | VII  |
| Выбытие ОПФ в расчетном году, млн. р.     | 10      | 5    | 25   | 15   | 20   |
| Месяц выбытия                             | XI      | III  | II   | IX   | V    |
| Средний фактический срок службы ОПФ, лет  | 8       | 10   | 6    | 7    | 8    |
| Остаточная стоимость ОПФ, млн. р.         | 10      | 25   | 40   | 35   | 60   |
| Годовой объем выпуска продукции, тыс. шт. | 25      | 50   | 60   | 38   | 40   |
| Цена единицы продукции, тыс. р.           | 50      | 45   | 100  | 120  | 80   |

Продолжение таблицы 1.1

|                                             |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Годовая выработка одного работника, тыс. р. | 240 | 280 | 300 | 250 | 400 |
|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|

## Задача 1.2

На основе исходных данных, представленных в табл. 1.2, определить:

- первоначальную стоимость оборудования;
- норму амортизации и амортизационные отчисления;
- остаточную стоимость оборудования;
- коэффициент годности оборудования.

Таблица 1.2

| Показатели                                      | Вариант |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|
|                                                 | 1       | 2   | 3   | 4   | 5   |
| Цена оборудования, млн. р.                      | 10      | 1,5 | 2,0 | 5,0 | 12  |
| Стоимость доставки оборудования, млн. р.        | 2       | 0,1 | 0,3 | 1   | 1,5 |
| Стоимость монтажа оборудования, млн. р.         | 0,5     | 0,7 | 1,0 | 0,5 | 0,5 |
| Нормативный срок эксплуатации оборудования, лет | 8       | 10  | 5   | 10  | 8   |
| Фактический срок эксплуатации оборудования, лет | 5       | 8   | 4   | 6   | 7   |

## Задача 1.3

На основе исходных данных, представленных в табл. 1.3, определить:

- среднегодовую стоимость ОПФ;
- нормативный срок службы ОПФ;
- фактический срок эксплуатации ОПФ;
- амортизационные отчисления;

- частные показатели использования ОПФ; коэффициент интенсивного использования ОПФ; интегральный коэффициент; коэффициент выбытия; коэффициент; коэффициент интенсивности обновления; обновления годности.

Исходные данные приведены в табл. 1.3.

Таблица 1.3

| Показатели                                                                    | Вариант |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|
|                                                                               | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Стоимость ОПФ на начало года, млн. р.                                         | 50      | 60   | 70   | 80   | 90   |
| Ввод ОПФ в расчетном году, млн. р.                                            | 3       | 5    | 6    | 4    | 7    |
| Месяц ввода                                                                   | V       | VIII | XI   | III  | VII  |
| Выбытие ОПФ в расчетном году, млн. р.                                         | 1       | 2    | 3    | 1    | 2    |
| Месяц выбытия                                                                 | III     | IV   | VII  | IX   | X    |
| Норма амортизации, %                                                          | 10      | 10   | 20   | 10   | 20   |
| Остаточная стоимость ОПФ, млн. р.                                             | 5       | 12   | 14   | 8    | 18   |
| Нормативный фонд времени работы ОПФ в год (при 2-х месячном режиме работы), ч | 4064    | 4064 | 4064 | 4064 | 4064 |
| Фактический фонд времени работы ОПФ в год (при 2-х месячном режиме работы), ч | 4000    | 4050 | 3980 | 4020 | 4010 |
| Нормативный годовой объем выпуска продукции, тыс. шт.                         | 1000    | 850  | 900  | 950  | 1000 |
| Фактический годовой объем выпуска продукции, тыс. шт.                         | 950     | 700  | 870  | 920  | 960  |

### Задача 1.4

На основе исходных данных, представленных в табл. 1.4, проанализировать показатели использования ОПФ и определить, на каком из 3-х предприятий лучше используются основные фонды.

Таблица 1.4

| Показатели                                                | Вариант |       |       |
|-----------------------------------------------------------|---------|-------|-------|
|                                                           | 1       | 2     | 3     |
| Количество производимой продукции за год, тыс. шт.        | 100     | 150   | 130   |
| Численность промышленно-производственного персонала, чел. | 15000   | 20000 | 18000 |
| Фондовооруженность труда, тыс. р.                         | 16      | 25    | 20    |

### Задача 1.5

Определить все виды стоимостной оценки персонального компьютера:

- первоначальную стоимость;
- восстановительную стоимость;
- остаточную первоначальную;
- восстановительную остаточную.

Известны следующие данные:

Новый компьютер приобретен в 2002 г. по цене 20 тыс. р., доставка и установка компьютера стоила 1,5 тыс. р. Компьютер эксплуатировали 3 года при норме ускоренной амортизации 30 %, 30 %, 20 % в 1-й, 2-й и 3-й годы эксплуатации. В 2006 г. в связи с инфляцией были пересмотрены цены на компьютеры данной модели. Коэффициент пересчета составляет 1,5. За время эксплуатации компьютера изменились расценки на транспортные услуги. Стоимость доставки и установки его в 2006 г. составила бы 0,7 тыс. р.

## Тема 2. Оборотный капитал радиотехнического предприятия

### Задача 2.1

На основе исходных данных, представленных в табл. 2.1, определить:

- нормы запаса в днях по видам основных материалов;
- нормативы оборотных средств по каждому виду основных материалов и общий норматив оборотных средств в производственных запасах.

Таблица 2.1

| Вид материала | Вариант | Норма расхода на одно изделие, Кг |           | Цена, Тыс.р.<br>Т | Интервал между поставками дн. | Подготовительный запас, дн. |
|---------------|---------|-----------------------------------|-----------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|               |         | Изделие А                         | Изделие Б |                   |                               |                             |
| I             | 1       | 10                                | 20        | 800               | 20                            | 5                           |
|               | 2       | 8                                 | 15        | 600               | 10                            | 3                           |
|               | 3       | 12                                | 25        | 1000              | 15                            | 6                           |
|               | 4       | 5                                 | 10        | 500               | 25                            | 5                           |
|               | 5       | 15                                | 28        | 1300              | 30                            | 2                           |
| II            | 1       | 3                                 | 6         | 1000              | 60                            | 3                           |
|               | 2       | 1                                 | 4         | 1500              | 50                            | 5                           |
|               | 3       | 2                                 | 5         | 1300              | 45                            | 4                           |
|               | 4       | 4                                 | 7         | 1200              | 60                            | 2                           |
|               | 5       | 3                                 | 5         | 1600              | 55                            | 6                           |
| III           | 1       | 20                                | 30        | 100               | 30                            | 5                           |
|               | 2       | 25                                | 40        | 150               | 35                            | 4                           |
|               | 3       | 15                                | 50        | 250               | 25                            | 5                           |
|               | 4       | 10                                | 25        | 180               | 40                            | 4                           |
|               | 5       | 12                                | 35        | 300               | 50                            | 4                           |

Годовая программа выпуска изделий А - 800 штук, изделий Б - 200 штук. Страховой запас принимается в размере 50% текущего запаса.

#### Задача 2.2

На основе исходных данных, представленных в табл. 2.2, определить:

- длительность производственного цикла;
- коэффициент нарастания затрат;
- норму запаса в днях;
- норматив оборотных средств в незавершенном производстве.

Предприятия изготавливает 3 вида продукции А, Б, В.

Наращение затрат на производство всех изделий происходит равномерно в течение всего производственного цикла

Таблица 2.2

| Номен-<br>клатура | Вари-<br>ант | Годовой<br>план<br>выпуска<br>шт. | Плановая<br>производственная<br>себестоимость, тыс.р. |                                                     | длительность<br>производственного<br>цикла,<br>дн. |
|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                   |              |                                   | всего                                                 | В т. ч.<br>Материалы и<br>Покупные<br>полуфабрикаты |                                                    |
| А                 | 1            | 2000                              | 30                                                    | 20                                                  | 30                                                 |
|                   | 2            | 2500                              | 25                                                    | 17                                                  | 28                                                 |
|                   | 3            | 2300                              | 35                                                    | 26                                                  | 25                                                 |
|                   | 4            | 1800                              | 15                                                    | 9                                                   | 32                                                 |
|                   | 5            | 2100                              | 40                                                    | 29                                                  | 26                                                 |

Продолжение таблицы 2.2

|   |   |       |    |    |    |
|---|---|-------|----|----|----|
| Б | 1 | 25000 | 50 | 26 | 15 |
|   | 2 | 20000 | 70 | 55 | 17 |
|   | 3 | 35000 | 38 | 25 | 14 |
|   | 4 | 40000 | 45 | 32 | 16 |
|   | 5 | 10000 | 60 | 40 | 18 |
| В | 1 | 10000 | 10 | 7  | 20 |
|   | 2 | 12000 | 15 | 11 | 22 |
|   | 3 | 8000  | 8  | 6  | 24 |
|   | 4 | 20000 | 9  | 7  | 25 |
|   | 5 | 16000 | 11 | 7  | 19 |

#### Задача 2.3

На основе исходных данных, представленных в табл. 2.3, определить показатели оборачиваемости и относительное высвобождение оборотных средств предприятия.

Таблица 2.3

| Показатели                            | Вариант |     |    |    |     |
|---------------------------------------|---------|-----|----|----|-----|
|                                       | 1       | 2   | 3  | 4  | 5   |
| Плановый выпуск продукции, млн. р.    | 80      | 90  | 60 | 70 | 100 |
| Норматив оборотных средств, млн. р.   | 10      | 12  | 8  | 9  | 15  |
| Фактический выпуск продукции, млн. р. | 95      | 110 | 80 | 85 | 125 |

#### Задача 2.4

На основе исходных данных, представленных в табл. 2.4, определить:

- планируемое сокращение длительности оборота оборотных средств в плановом году;

- сумму высвобождаемых оборотных средств в плановом году.

Таблица 2.4

| Показатели                                                                    | Вариант |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|
|                                                                               | 1       | 2   | 3   | 4   | 5   |
| Объем реализованной продукции в отчетном году, млн. р.                        | 350     | 400 | 200 | 550 | 480 |
| Норматив оборотных средств в отчетном году, млн. р.                           | 35      | 40  | 20  | 55  | 48  |
| Увеличение объема реализованной продукции в плановом году, %                  | 30      | 20  | 25  | 15  | 30  |
| Сокращение длительности оборота в плановом году, по сравнению с базовым, дней | 5       | 3   | 4   | 5   | 3   |

### Тема 3. Трудовые ресурсы радиотехнического предприятия

#### Задача 3.1

Определить заработок рабочего за месяц по сдельно-премиальной системе оплаты труда, если по действующему в данном производственном подразделении премиальному положению в случае выполнения планового задания выплачивается премия в размере 10%, а в случае перевыполнения плана за каждый процент перевыполнения выплачивается 1,5% заработка по сдельным расценкам. Исходные данные приведены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

| Показатели                                             | Вариант |     |      |      |      |
|--------------------------------------------------------|---------|-----|------|------|------|
|                                                        | 1       | 2   | 3    | 4    | 5    |
| Норма времени на изготовление единицы изделия, нормо-ч | 0,3     | 0,5 | 0,2  | 0,25 | 0,4  |
| Месячная выработка рабочего, шт.                       | 625     | 400 | 960  | 670  | 515  |
| Часовая тарифная ставка, р.                            | 15      | 16  | 15,5 | 17   | 14,5 |
| Номинальный месячный фонд времени одного рабочего, ч.  | 176     | 176 | 170  | 176  | 170  |

#### Задача 3.2

Используя данные, приведенные в табл. 3.2, определить заработную плату рабочего за месяц, если его труд оплачивается:

- по сдельной;
- по сдельно-прогрессивной системе, при условии, что по действующему на данном предприятии положению, на всю продукцию, выработанную сверх исходной базы,

установленной на уровне выполнения норм выработки, сдельные расценки увеличиваются в два раза.

Таблица 3.2

| Показатели                           | Вариант |     |     |     |     |
|--------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|
|                                      | 1       | 2   | 3   | 4   | 5   |
| Дневная норма выработки рабочего, шт | 180     | 200 | 160 | 150 | 210 |
| Фактическая выработка рабочего, шт.  | 210     | 235 | 186 | 180 | 240 |
| Часовая тарифная ставка, р.          | 18      | 21  | 25  | 19  | 23  |
| Продолжительность смены, ч.          | 8,2     | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 |
| Число рабочих дней в месяце          | 22      | 24  | 23  | 22  | 24  |

Задача 3.3

Рассчитать месячную заработную плату ремонтника, труд которого оплачивается по косвенной сдельной системе. Исходные данные приведены в табл. 3.3.

Таблица 3.3

| Показатели                                             | Вариант |    |    |     |    |
|--------------------------------------------------------|---------|----|----|-----|----|
|                                                        | 1       | 2  | 3  | 4   | 5  |
| Количество объектов, обслуживаемых ремонтником, единиц | 8       | 10 | 15 | 6   | 12 |
| Норма выработки каждого объекта, шт./ч.                | 120     | 95 | 80 | 180 | 90 |

Продолжение таблицы 3.3

|                                                                      |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Фактическая месячная выработка всех обслуживаемых объектов, тыс. шт. | 165 | 156 | 206 | 176 | 185 |
|----------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|

Задача 3.4

Определить месячный заработок инженерно-технического работника при штатно-окладной системе оплаты труда. Исходные данные приведены в табл. 3.4. Работа в праздничные дни оплачивается в двойном размере.

Таблица 3.4

| Показатели                                                 | Вариант |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|
|                                                            | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Количество рабочих дней по плану,                          | 22      | 23   | 22   | 23   | 22   |
| в том числе праздничные дни                                | 2       | 1    | 1    | 2    | 2    |
| Фактическое количество рабочих дней, отработанных за месяц | 18      | 20   | 19   | 19   | 20   |
| в том числе праздничные дни                                | 1       | 1    | 1    | 2    | 1    |
| Месячный оклад ИТР, р.                                     | 2500    | 3000 | 5100 | 4400 | 3200 |
| Установленный размер премии по результатам работы, %       | 25      | 20   | 15   | 20   | 25   |

Задача 3.5

Рассчитать заработную плату за месяц рабочего-временщика. Исходные данные приведены в табл. 3.5

Таблица 3.5

| Показатели                                                              | Вариант |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|
|                                                                         | 1       | 2   | 3   | 4   | 5   |
| Дневная тарифная ставка рабочего в расчете на 7-ми часовой рабочий день | 150     | 130 | 160 | 140 | 120 |
| Фактическое количество рабочих дней                                     | 22      | 23  | 22  | 22  | 23  |
| Продолжительность смены, ч.                                             | 8       | 8,2 | 8   | 8   | 8,2 |
| Установленный размер премии по результатам работы, %                    | 10      | 15  | 15  | 10  | 15  |
| Количество сверхурочных часов работы за месяц                           | 12      | 9   | 10  | 12  | 10  |

Сверхурочные часы работы оплачиваются в 1,5 размере часовой тарифной ставки

#### Тема 4. Затраты на производство и реализацию радиоэлектронных средств

##### Задача 4.1

Рассчитать все виды себестоимость изделия по следующим данным, приведенным в табл. 4.1.

Таблица 4.1

| Показатели                                                         | Вариант |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|
|                                                                    | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Стоимость основных материалов, тыс. р.                             | 4       | 5    | 5    | 5    | 8    |
| Стоимость покупных полуфабрикатов, тыс. р.                         | 50      | 52   | 54   | 53   | 55   |
| Транспортно-заготовительные расходы, %                             | 15      | 10   | 20   | 15   | 15   |
| Возвратные отходы, тыс. р.                                         | 0,2     | 0,4  | 0,3  | 0,2  | 0,4  |
| Трудоемкость изготовления изделия, нормо-ч                         | 8       | 9    | 9    | 11   | 10   |
| Средняя часовая тарифная ставка, соответствующая разряду работ, р. | 15      | 18   | 22   | 24   | 25   |
| Дополнительная заработная плата производственных рабочих, %        | 20      | 15   | 20   | 10   | 15   |
| Единый социальный налог, %                                         | 35,6    | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, %               | 170     | 150  | 160  | 180  | 160  |
| Цеховые расходы, %                                                 | 25      | 30   | 40   | 45   | 50   |
| Общехозяйственные расходы, %                                       | 40      | 50   | 60   | 65   | 60   |
| Прочие производственные расходы в расчете на одно изделие, тыс. р. | 0,5     | 0,3  | 0,4  | 0,5  | 0,4  |

Продолжение таблицы 4.1

|                                |     |     |     |     |     |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Внепроизводственные расходы, % | 0,5 | 1,0 | 0,8 | 1,2 | 1,5 |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|

## Задача 4.2

Определить производственную себестоимость изделия, используя следующие исходные данные, приведены в табл. 4.2.

Таблица 4.2

| Показатели                                                      | Вариант |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|
|                                                                 | 1       | 2   | 3   | 4   | 5   |
| Черновой вес заготовки, кг                                      | 8       | 7   | 6   | 9   | 10  |
| Чистый вес изделия, кг                                          | 6,5     | 5   | 4,5 | 7   | 8   |
| Цена заготовки, тыс. р.                                         | 1,5     | 2,0 | 1,7 | 1,8 | 2,2 |
| Цена отходов, тыс. р. за тонну                                  | 700     | 800 | 600 | 500 | 400 |
| Зарботная плата на всех операциях по обработке изделия, тыс. р. | 0,5     | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,6 |
| Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, %            | 180     | 190 | 160 | 175 | 180 |
| Цеховые расходы, %                                              | 50      | 60  | 45  | 50  | 55  |
| Общехозяйственные расходы, %                                    | 120     | 110 | 100 | 110 | 115 |

## Задача 4.3

Определить расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, цеховые, общехозяйственные и внепроизводственные расходы, приходящиеся на одно изделие, а также все виды себестоимость изделия, исходные данные приведены в табл. 4.3.

Таблица 4.3

| Показатели                                                                                   | Вариант |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|
|                                                                                              | 1       | 2   | 3   | 4   | 5   |
| Выпуск изделия за год, тыс. шт.                                                              |         |     |     |     |     |
| А                                                                                            | 10      | 7   | 9   | 8   | 6   |
| Б                                                                                            | 15      | 20  | 20  | 25  | 28  |
| В                                                                                            | 20      | 25  | 30  | 35  | 36  |
| Основная заработная плата производственных рабочих на каждое изделие, р.                     |         |     |     |     |     |
| А                                                                                            | 200     | 300 | 500 | 600 | 400 |
| Б                                                                                            | 400     | 300 | 600 | 700 | 800 |
| В                                                                                            | 300     | 600 | 800 | 500 | 460 |
| Стоимость сырья, основных материалов и полуфабрикатов, приходящаяся на одно изделие, тыс. р. |         |     |     |     |     |
| А                                                                                            | 1,2     | 1,4 | 1,3 | 1,5 | 1,7 |
| Б                                                                                            | 2,2     | 2,0 | 1,8 | 2,1 | 1,9 |
| В                                                                                            | 1,5     | 1,3 | 1,1 | 0,8 | 1,4 |
| Сумма расходов по содержанию и эксплуатации оборудования по предприятию за год, млн. р.      | 3,0     | 3,2 | 3,3 | 3,1 | 2,9 |
| Сумма цеховых расходов по предприятию за год, млн. р.                                        | 1,9     | 2,2 | 1,8 | 2,5 | 2,0 |
| Сумма общехозяйственных расходов по предприятию за год, млн. р.                              | 4,5     | 4,8 | 5,2 | 5,0 | 4,6 |
| Сумма внепроизводственных расходов по предприятию за год, млн. р.                            | 0,2     | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 |

#### Задача 4.4

Определить полную себестоимость и оптовую цену изделия. Исходные данные приведены в табл. 4.4.

Таблица 4.4

| Показатели                                                                             | Вариант |       |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                        | 1       | 2     | 3     | 4     | 5     |
| Цеховая себестоимость единицы изделия, тыс. р.                                         | 42,5    | 43,4  | 45,7  | 47,2  | 40,8  |
| В том числе основная заработная плата производственных рабочих, тыс. р.                | 5,3     | 6,8   | 7,4   | 8,5   | 4,9   |
| Общехозяйственные расходы по предприятию за год, млн. р.                               | 2       | 2,5   | 2,3   | 2,2   | 1,8   |
| Внепроизводственные расходы по предприятию за год, тыс. р.                             | 540     | 460   | 520   | 580   | 500   |
| Годовой фонд основной заработной платы производственных рабочих, млн. р.               | 2830    | 2650  | 2950  | 3150  | 2790  |
| Производственная себестоимость продукции, произведенной на предприятии за год, млн. р. | 2560    | 30510 | 28950 | 29520 | 23620 |
| Нормативная прибыль на изделие, %                                                      | 25      | 20    | 30    | 32    | 28    |

#### Тема 5. Формирование цен на радиоэлектронную продукцию

##### Задача 5.1

Используя исходные данные, приведенные в табл. 5.1, определить все виды цен единицы изделия:

- оптовую;
- отпускную;
- оптово-отпускную;
- розничную.

Таблица 5.1

| Показатели                                               | Вариант |     |      |     |      |
|----------------------------------------------------------|---------|-----|------|-----|------|
|                                                          | 1       | 2   | 3    | 4   | 5    |
| Трудоемкость изготовления изделия, нормо-ч               | 0,5     | 0,8 | 1,2  | 0,6 | 1,3  |
| Часовая тарифная ставка соответствующего рода работ, р.  | 15      | 17  | 25   | 19  | 22   |
| Цеховая себестоимость изделия, тыс. р.                   | 4,3     | 4,8 | 4,4  | 5,2 | 5,3  |
| Общехозяйственные расходы, тыс. р.                       | 80      | 90  | 75   | 85  | 95   |
| Прочие производственные расходы на одно изделие, тыс. р. | 0,2     | 0,3 | 0,25 | 0,4 | 0,32 |
| Внепроизводственные расходы, %                           | 10      | 12  | 15   | 13  | 8    |
| Нормативная прибыль, %                                   | 18      | 20  | 19   | 17  | 22   |
| Наценка сбытовых организаций, %                          | 10      | 8   | 6    | 10  | 7    |
| Наценка торговых организаций, %                          | 15      | 20  | 13   | 18  | 16   |

##### Задача 5.2

На основе исходных данных, приведенных в табл. 5.2, определить отпускную цену изделия, учитывая, что процесс изготовления изделия осуществляется в двух цехах.

Таблица 5.2

| Показатели                                                   | Вариант |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|
|                                                              | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Расход материалов на одно изделие, кг                        | 50      | 55   | 52   | 48   | 45   |
| Стоимость материалов, тыс. р. / Т                            | 1500    | 1300 | 1200 | 1800 | 1600 |
| Количество возвратных отходов, %                             | 15      | 12   | 10   | 13   | 12   |
| Стоимость реализации возвратных отходов, % р.                | 100     | 110  | 90   | 130  | 120  |
| Основная заработная плата в расчете на одно изделие, тыс. р. |         |      |      |      |      |
| - в цехе №1                                                  | 2,8     | 2,6  | 3,2  | 3,4  | 2,5  |
| - в цехе №2                                                  | 3,2     | 2,9  | 2,8  | 2,9  | 3,1  |
| Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, %         |         |      |      |      |      |
| - в цехе №1                                                  | 160     | 180  | 175  | 165  | 185  |
| - в цехе №2                                                  | 90      | 85   | 60   | 75   | 85   |
| Цеховые расходы, %                                           |         |      |      |      |      |
| - в цехе №1                                                  | 80      | 110  | 75   | 90   | 115  |
| - в цехе №2                                                  | 90      | 85   | 60   | 75   | 85   |
| Общехозяйственные расходы, %                                 | 50      | 65   | 70   | 65   | 60   |
| Внепроизводственные расходы, %                               | 3       | 5    | 2    | 6    | 4    |
| Норматив рентабельности, %                                   | 20      | 15   | 20   | 20   | 15   |

## Задача 5.3

Определить розничную цену изделия, используя исходные данные, приведенные в табл. 5.3.

Таблица 5.3

| Показатели                                                                  | Вариант |      |      |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|-----|-----|
|                                                                             | 1       | 2    | 3    | 4   | 5   |
| Затраты на основные материалы, тыс. р.                                      | 65      | 75   | 80   | 68  | 73  |
| Затраты на покупные полуфабрикаты, тыс. р.                                  | 9,5     | 10,0 | 11,0 | 8,0 | 9,3 |
| Возвратные реализуемые отходы, тыс. р.                                      | 2,5     | 1,5  | 1,0  | 1,3 | 1,8 |
| Трудоемкость изготовления изделия, нормо-ч                                  | 200     | 220  | 250  | 230 | 225 |
| Средняя часовая тарифная ставка, соответствующая среднему разряду работ, р. | 18      | 19   | 20   | 21  | 22  |
| Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования %                         | 170     | 160  | 150  | 180 | 145 |
| Цеховые расходы, %                                                          | 60      | 70   | 45   | 90  | 50  |
| Общехозяйственные расходы, %                                                | 80      | 100  | 90   | 110 | 75  |
| Прочие производственные расходы на одно изделие, тыс. р.                    | 0,6     | 0,7  | 0,8  | 0,5 | 0,6 |
| Внепроизводственные расходы, %                                              | 2       | 1,5  | 1,0  | 2,5 | 1,5 |
| Нормативная прибыль, %                                                      | 20      | 15   | 25   | 15  | 20  |
| Наценка сбытовых организаций, %                                             | 10      | 7    | 10   | 8   | 10  |
| Наценка торговых организаций, %                                             | 15      | 12   | 15   | 18  | 12  |

## Задача 5.4

Определить лимитную цену нового изделия, используя исходные данные, приведенные в табл. 5.4.

Таблица 5.4

| Показатели                                                               | Вариант |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|
|                                                                          | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Цена базового изделия, млн. р.                                           | 0,5     | 0,6  | 0,7  | 0,4  | 0,5  |
| Производительность базового изделия, тыс. шт./год                        | 1000    | 1500 | 1200 | 1300 | 1400 |
| Производительность нового изделия, тыс. шт./год                          | 1150    | 1630 | 1320 | 1480 | 1600 |
| Срок службы базового изделия, лет                                        | 8       | 7    | 8    | 6    | 7    |
| Срок службы нового изделия, лет                                          | 9       | 8    | 8    | 7    | 8    |
| Нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности        | 0,15    | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Годовые эксплуатационные издержки потребителя базового изделия, тыс. р.  | 3,7     | 4,2  | 5,3  | 4,2  | 4,6  |
| Годовые эксплуатационные издержки потребителя нового изделия, тыс. р.    | 3,7     | 4,2  | 5,3  | 4,2  | 4,6  |
| Сопутствующие капитальные вложения потребителя базового изделия, млн. р. | 0,2     | 0,4  | 0,5  | 0,3  | 0,4  |
| Сопутствующие капитальные вложения потребителя нового изделия, тыс. р.   | 170     | 350  | 380  | 220  | 340  |

## Тема 6. Финансовая деятельность радиотехнического предприятия.

### Задача 6.1

Определить размер налогооблагаемой прибыли, а также размер чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, используя исходные данные, приведенные в табл. 6.1.

Таблица 6.1

| Показатели                                                                  | Вариант |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|
|                                                                             | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Выручка от реализованной продукции, тыс. р.                                 | 4000    | 4500 | 4300 | 4800 | 5000 |
| Затраты на производство продукции, тыс. р.                                  | 1500    | 1800 | 2000 | 2200 | 2500 |
| Налоги, включенные в цену продукции, тыс. р.                                | 600     | 700  | 800  | 900  | 1000 |
| Цена реализации основных фондов, тыс. р.                                    | 200     | 250  | 240  | 220  | 300  |
| Остаточная стоимость основных фондов, тыс. р.                               | 10      | 12   | 13   | 15   | 10   |
| Индекс инфляции                                                             | 8       | 6    | 5    | 7    | 12   |
| Неустойка, выплаченная предприятием за нарушение договора поставки, тыс. р. | 20      | 25   | 10   | 15   | 25   |
| Доход от вне реализационных операций, тыс. р.                               | 300     | 350  | 320  | 370  | 340  |
| Прибыль, подлежащая налогообложению в особом порядке, тыс. р.               | 120     | 130  | 140  | 170  | 100  |
| Прибыль, не облагаемая налогом, тыс. р.                                     | 50      | 30   | 40   | 60   | 70   |
| Налог на прибыль, %                                                         | 38      | 38   | 38   | 38   | 38   |

### Задача 6.2

Используя исходные данные, приведенные в табл. 6.2, определить рентабельность продукции.

Таблица 6.2

| Показатели                                                    | Вариант |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|
|                                                               | 1       | 2     | 3     | 4     | 5     |
| Стоимость сырья и материалов, тыс. р. за шт.                  | 10      | 15    | 12    | 13    | 17    |
| Стоимость покупных полуфабрикатов, тыс. р. за шт.             | 5       | 7     | 6     | 5     | 8     |
| Транспортно заготовительные расходы, %                        | 10      | 15    | 15    | 10    | 15    |
| Возвратные отходы, тыс. р.                                    | 0,7     | 0,5   | 0,5   | 0,7   | 0,6   |
| Трудоемкость изготовления единицы изделия, нормо-ч            | 15      | 12    | 14    | 13    | 12    |
| Средняя часовая тарифная ставка в расчете на разряд работ, р. | 20      | 15    | 18    | 19    | 22    |
| Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, %          | 150     | 120   | 130   | 110   | 130   |
| Цеховые расходы, %                                            | 50      | 60    | 45    | 50    | 70    |
| Общехозяйственные расходы, %                                  | 80      | 70    | 65    | 70    | 80    |
| Прочие производственные расходы, тыс. р. за шт.               | 0,2     | 0,5   | 0,7   | 0,4   | 0,3   |
| В непроизводственные расходы, %                               | 1       | 2     | 1     | 1     | 2     |
| Объем реализованной продукции, тыс. шт.                       | 200     | 150   | 180   | 160   | 140   |
| Выручка от реализованной продукции, млн. р.                   | 19000   | 18000 | 22000 | 20000 | 25000 |

### Задача 6.3

Определить прибыль от реализации продукции на предприятии и рентабельность производства при следующих исходных данных, приведенных в табл. 6.3.

Таблица 6.3

| Показатели                                                                  | Вариант |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                             | 1       | 2     | 3     | 4     | 5     |
| Объем реализованной продукции, за год по оптовым ценам, тыс. р.             | 65000   | 67000 | 76000 | 72000 | 74000 |
| Выпуск товарной продукции по полной производственной себестоимости, тыс. р. | 50000   | 52000 | 56000 | 57000 | 58000 |
| Остаток годовой продукции на складе по полной себестоимости, тыс. р.        |         |       |       |       |       |
| на начало года                                                              | 1250    | 1340  | 1500  | 1480  | 1570  |
| на конец года                                                               | 950     | 980   | 1120  | 1200  | 1230  |
| Среднегодовая стоимость основных и производственных фондов, тыс. р.         | 25000   | 28000 | 30000 | 35000 | 33000 |
| Среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств, тыс. р.              | 52000   | 49000 | 58000 | 57000 | 55000 |

## Тема 7. Оценка экономической эффективности

### Задача 7.1

Используя исходные данные, приведенные в табл. 7.1, определить абсолютную экономическую эффективность капитальных вложений по вновь строящемуся предприятию.

Таблица 7.1

| Показатели                                        | Вариант |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|
|                                                   | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Годовой выпуск по плану в оптовых ценах, тыс. р.  | 4500    | 5000 | 4750 | 4300 | 5200 |
| Годовой выпуск по плану по себестоимости, тыс. р. | 3850    | 4200 | 3900 | 3600 | 4180 |
| Капитальные затраты на строительство, тыс. р.     | 2600    | 2880 | 2950 | 2520 | 3000 |

### Задача 7.2

Определить лучший вариант внедрения мероприятия, используя исходные данные, приведенные в табл. 7.2.

Таблица 7.2

| Показатели                       | Вариант |    |     |    |    |     |    |    |     |    |    |     |    |    |     |
|----------------------------------|---------|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|
|                                  | 1       |    |     | 2  |    |     | 3  |    |     | 4  |    |     | 5  |    |     |
|                                  | I       | II | III | I  | II | III | I  | II | III | I  | II | III | I  | II | III |
| Капитальные вложения тыс.р.      | 10      | 11 | 14  | 12 | 14 | 18  | 11 | 13 | 15  | 10 | 12 | 15  | 13 | 15 | 20  |
| Себестоимость продукции, тыс. р. | 11      | 12 | 10  | 14 | 15 | 13  | 12 | 14 | 11  | 12 | 13 | 11  | 14 | 16 | 13  |

### Задача 7.3

Определить экономическую эффективность реконструкции действующего и строительство нового предприятия и выбрать наиболее эффективный вариант. Исходные данные приведены в табл. 7.3.

Таблица 7.3

| Показатели                                         | Вариант     |               |       |             |               |       |
|----------------------------------------------------|-------------|---------------|-------|-------------|---------------|-------|
|                                                    | 1           |               |       | 2           |               |       |
|                                                    | Действующие | Реконструкция | новое | Действующие | Реконструкция | новое |
| Годовой выпуск продукции в оптовых ценах, тыс. р.  | 10000       | 15000         | 15000 | 12000       | 12000         | 20000 |
| Годовой выпуск продукции по себестоимости, тыс. р. | 9000        | 8000          | 6000  | 10000       | 9000          | 8000  |
| Основные производственные фонды, тыс. р.           | 6000        | -             | -     | 8000        | -             | -     |
| Капитальные вложения, тыс. р.                      | -           | 8000          | 10000 | -           | 10000         | 12000 |

# Задача 7.4

Из четырех вариантов путем последовательного попарного их сравнения выбрать лучший вариант осуществления мероприятий. Исходные данные приведены в табл. 7.4

Таблица 7.4

| Показатели                                        | Вариант |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                   | 1       |     |     |     | 2   |     |     |     |
|                                                   | I       | II  | III | IV  | I   | II  | III | IV  |
| Капитальные вложения, млн. р.                     | 100     | 120 | 130 | 180 | 150 | 170 | 170 | 220 |
| Себестоимость годового выпуска продукции, млн. р. | 30      | 25  | 20  | 18  | 45  | 35  | 30  | 20  |

# Тема 8. Оценка и анализ хозяйственной деятельности радиотехнического предприятия

## Задача 8.1

Рассчитать сумму налога на прибыль и сумму чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, если известно, что кроме основной деятельности хозяйствующий субъект сдает в аренду помещение, кроме того, предполагает продать ненужные материалы. Исходные данные приведены в табл. 8.1.

Таблица 8.1

| Показатели                             | Вариант |      |      |      |      |
|----------------------------------------|---------|------|------|------|------|
|                                        | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Выручка, тыс. р.                       | 1200    | 1500 | 1400 | 1600 | 1300 |
| Себестоимость, тыс. р.                 | 700     | 900  | 750  | 1000 | 800  |
| Арендная плата, тыс. р.                | 50      | 60   | 40   | 35   | 55   |
| Выручка от продажи материалов, тыс. р. | 45      | 48   | 35   | 38   | 55   |
| Себестоимость материалов, тыс. р.      | 320     | 410  | 220  | 230  | 440  |

## Задача 8.2

Используя исходные данные, приведенные в табл. 8.2, определить: точку безубыточности (сбалансированного равновесия), а также каким должен быть объем производства, чтобы при сложившемся уровне цены обеспечить целевую прибыль.

Таблица 8.2

| Показатели                                                     | Вариант |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|
|                                                                | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Продажная цена, тыс. р.                                        | 100     | 120  | 140  | 150  | 110  |
| Переменные издержки в расчете на единицу изделия, тыс. р.      | 20      | 30   | 35   | 50   | 25   |
| Постоянные издержки в пределах предполагаемого спроса, млн. р. | 1000    | 1300 | 1500 | 1700 | 1200 |
| Целевая прибыль, млн. р.                                       | 7000    | 8000 | 5000 | 6000 | 7500 |

## Задача 8.3

Определить оптовую цену изделия и точку сбалансированного равновесия. Исходные данные приведены в табл. 8.3.

Таблица 8.3

| Показатели                                 | Вариант |     |     |     |     |
|--------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|
|                                            | 1       | 2   | 3   | 4   | 5   |
| Стоимость основных материалов, тыс. р.     | 8       | 6   | 7   | 10  | 12  |
| Стоимость комплектующих изделий, тыс. р.   | 4       | 3   | 5   | 4   | 5   |
| Транспортно-заготовительные расходы, %     | 15      | 20  | 10  | 20  | 15  |
| Возвратные отходы, тыс. р.                 | 0,5     | 0,7 | 1,2 | 0,8 | 0,4 |
| Трудоемкость изготовления изделия, нормо-ч | 5       | 4   | 3   | 5   | 6   |
| Средняя часовая тарифная ставка, р.        | 15      | 18  | 22  | 17  | 16  |
| Дополнительная заработная плата, %         | 20      | 15  | 20  | 10  | 20  |

Продолжение таблицы 8.3

|                                                                                          |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Единый социальный налог, %                                                               | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, %                                     | 130  | 150  | 170  | 140  | 135  |
| Цеховые расходы, %                                                                       | 40   | 50   | 60   | 45   | 55   |
| Общехозяйственные расходы, %                                                             | 80   | 75   | 90   | 110  | 90   |
| Непроизводственные расходы, %                                                            | 1,2  | 1,5  | 1,3  | 1,2  | 1,5  |
| Нормативная прибыль, %                                                                   | 20   | 15   | 25   | 20   | 15   |
| Годовой фонд основной заработной платы, млн. р.                                          | 6    | 5    | 8    | 7,5  | 5,5  |
| Производственная себестоимость всей выпускаемой продукции по предприятию за год, млн. р. | 15   | 20   | 18   | 22   | 16   |

## Задача 8.4

Установить необходимый уровень продажной цены единицы изделия, обеспечивающий целевую прибыль и выручку от реализации годового объема производства.

Исходные данные приведены в табл. 8.4.

Таблица 8.4

| Показатели                                                        | Вариант |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|
|                                                                   | 1       | 2   | 3   | 4   | 5   |
| Объем производства, тыс. шт.                                      | 500     | 800 | 600 | 750 | 580 |
| Переменные издержки на единицу изделия, тыс. р.                   | 2       | 4   | 6   | 3   | 5   |
| Постоянные издержки в расчете на весь объем производства, млн. р. | 200     | 250 | 280 | 230 | 245 |
| Целевая прибыль, млн. р.                                          | 800     | 950 | 780 | 650 | 500 |

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Для выполнения практических работ по курсу  
«Экономика радиотехнического предприятия» для  
студентов специальности 210201 «Проектирование и  
технология радиоэлектронных средств» очной и  
заочной форм обучения

Составитель:  
Бейнар Ирина Анатольевна

В авторской редакции

Подписано в печать  
Формат 60x84/16. Бумага для множительных  
аппаратов.

Усл. печ. л.

Уч.-изд. л.

Зак. № 3,2

Тираж 40 экз. «С»

ГОУВПО «Воронежский государственный технический  
университет»

394026 Воронеж, Московский просп., 14