

Министерство образования Республики Беларусь  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра менеджмента

СБОРНИК ЗАДАЧ

по дисциплине «Экономика предприятия» для студентов специальностей  
1-26 02 02 «Менеджмент» и 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»  
дневной и заочной форм обучения

Учебное электронное издание

Минск 2008

УДК 3 38.657

Составитель Т.Д.Сорокина

Рецензент А.А. Тозик, канд. эконом. наук

Рекомендовано кафедрой менеджмента ФТУГ  
(протокол № 14 от 29 июня 2006)

Данный сборник составлен в соответствии с программой курса «Экономика предприятия» для студентов специальности 1-26 02 02 «Менеджмент» и 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит».

Задания охватывают большую часть курса, включают в себя задачи различной сложности.

Сборник может быть использован как для аудиторных занятий, так и самостоятельной работы студентов.

Цифровые данные методически обработаны, служить справочным материалом не могут.

Белорусский национальный технический университет  
Проспект Независимости, 65, г. Минск, Республика Беларусь  
Кафедра менеджмента ФТУГ  
Тел. (017) 231-71-25  
E-mail  
Регистрационный номер № БНТУ / ФТУГ 92-42 2006

© БНТУ, 2008

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1. Основные производственные фонды предприятия _____   | 4  |
| 2. Оборотные средства предприятия _____  | 8  |
| 3. Трудовые ресурсы предприятия и производительность труда, _____<br>оплата труда работников _____ | 12 |
| 4. Производственная программа и производственная мощность _____                                    | 16 |
| 5. Себестоимость продукции. Ценообразование. _____   | 19 |
| 6. Доходы. Прибыль. Рентабельность. _____  | 25 |
| 7. Эффективность капитальных вложений и инвестиционных проектов _____                              | 29 |
| Перечень использованных источников _____   | 33 |

## 1. Основные производственные фонды предприятия

### Задача 1

Определить среднегодовую стоимость основных производственных фондов предприятия, если на 01.01.2003 г. стоимость машин и оборудования механического цеха составила 800 млрд. руб. В течение года состав основных фондов будет изменяться следующим образом:

| № варианта | Вводимые основные фонды |               | Выбывающие основные фонды |               |
|------------|-------------------------|---------------|---------------------------|---------------|
|            | Стоимость, млрд. руб.   | Дата ввода    | Стоимость, млрд. руб.     | Дата выбытия  |
| 1          | 12                      | 01.04.2004 г. | 8,5                       | 15.06.2004 г. |
| 2          | 9                       | 01.02.2004 г. | 7,2                       | 01.06.2004 г. |
| 3          | 27,3                    | 01.10.2004 г. | 16,4                      | 01.05.2004 г. |
| 4          | 30,6                    | 01.03.2004 г. | 24,3                      | 01.07.2004 г. |
| 5          | 16,9                    | 15.09.2004 г. | 9,6                       | 01.08.2004 г. |
| 6          | 21,7                    | 01.07.2004 г. | 11,2                      | 01.02.2004 г. |
| 7          | 43,8                    | 01.10.2004 г. | 12,1                      | 01.03.2004 г. |
| 8          | 38,4                    | 01.08.2004 г. | 31,7                      | 01.04.2004 г. |
| 9          | 19,1                    | 01.05.2004 г. | 11,2                      | 01.10.2004 г. |
| 10         | 62,0                    | 01.11.2004 г. | 49,0                      | 01.12.2004 г. |

### Задача 2

Стоимость основных производственных фондов на начало года – 500 млн. руб., в течение года введено в эксплуатацию основных фондов на сумму 81 млн. руб., выбыло – на сумму 47 млн. руб. Рассчитать коэффициенты ввода, выбытия и прирост основных производственных фондов.

### Задача 3

Рассчитать норму и сумму годовой амортизации по следующим данным: первоначальная стоимость основных производственных фондов (ОПФ) – 900 млн. руб., нормативный срок службы – 8 лет, выручка от реализации лома – 12 тыс. руб., остаточная стоимость ОПФ 8 тыс. руб.

## Задача 4

Определить коэффициенты годности и износа ОПФ по следующим данным:

| № варианта | Первоначальная стоимость ОПФ, млн. руб. | Сумма амортизации за время эксплуатации, млн. руб. |
|------------|---|--|
| 1          | 390                                     | 142  |
| 2          | 165                                     | 94   |
| 3          | 715                                     | 247  |
| 4          | 429                                     | 111  |
| 5          | 574                                     | 193  |

## Задача 5

Стоимость приобретения станка – 672 тыс. руб. Срок службы – 6 лет. Затраты на капитальный ремонт в течение всего срока службы – 164 тыс. руб. Определить норму и сумму амортизации в расчете на год.

## Задача 6

Определить норму амортизации и годовую сумму амортизационных отчислений линейным методом и методом суммы чисел, если известно, что стоимость и нормативный срок службы оборудования составляют 24 млрд. руб. и 12 лет соответственно.

## Задача 7

Определить коэффициенты использования оборудования: сменности, загрузки, интегральный, если в первую смену отработано 12 станко-смен, во вторую – 8, парк установленного оборудования равен  $P_{об} = 14$  единиц, средний возраст парка оборудования – 7 лет, станкоемкость годовой программы изделия А  $SE = 9200$  час, изделия Б  $SE = 6000$  час.

## Задача 8

На основании данных, приведенных ниже, определить фондоотдачу и фондоемкость в базисном и плановом периоде. Сравнить эти показатели и сделать выводы:

| Показатель  | Базисный год | Плановый год |
|---|--------------|--------------|
| Среднегодовая стоимость основных фондов в базисном году, млрд. руб. | 720          | –            |
| Стоимость основных фондов на начало года, млрд. руб.                | –            | 800          |
| Стоимость введенных ОС новых фондов, млрд.руб.<br>с 01.04.2005 г.   | –            | 40           |
| с 01.09.2005 г.   | –            | 15           |
| Стоимость выбывших основных фондов, млрд. руб.<br>С 15.05.2005 г.   | –            | 25           |
| Объем выпущенной продукции, ед.                                     | 80 000       | 85 000       |
| Оптовая цена за 1 изделие, тыс. руб.                                | 9 000        | 10 000       |

#### Задача 9

Определить, как повлияло изменение фондоотдачи оборудования на выпуск продукции, если стоимость оборудования возросла с 250 млн. руб. до 300 млн. руб., а выпуск продукции изменился с 460 млн. руб. до 560 млн. руб.

#### Задача 10

Производственно-хозяйственная деятельность предприятия характеризуется следующими показателями:

| Показатель   | Базисный год | Отчетный год |
|--|--------------|--------------|
| Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млрд. руб. | 574,2        | 663,8        |
| Объем товарной продукции, млрд. руб.                                 | 801,1        | 936,7        |
| Прибыль, млрд. руб.  | 293,2        | 314,6        |
| Среднесписочная численность работников предприятия, чел.             | 8000         | 8200         |

Определить фондоотдачу, фондоемкость, фондовооруженность, рентабельность основных производственных фондов, производительность труда на предприятии. Проанализировать изменение уровня этих показателей.

## Задача 11

За отчетный год отработано 192 270 станко-часов, что на 4 % выше плановой величины. Выработка на 1 станко-час составила 3,1 тыс. руб. или на 98,5 % выше планового показателя.

Определить коэффициенты интенсивного, экстенсивного и интегрального использования оборудования.

## Задача 12

Определить дополнительный выпуск продукции или потери в выпуске продукции за счет изменения стоимости ОПФ и фондоотдачи по следующим данным:

| Показатель                             | План | Отчет | Результат |
|--|------|-------|-----------|
| Выпуск продукции, млн.руб.             | 600  | 720   | +120      |
| Среднегодовая стоимость ОПФ, млн. руб. | 550  | 630   | +80       |
| Фондоотдача, руб.                      | 1,09 | 1,14  | +0,05     |

## Задача 13

Проанализировать эффективность использования ОПФ по следующим показателям:

| Показатели                                  | План | Отчет | Результат, % |
|---|------|-------|--------------|
| Среднегодовая стоимость ОПФ, млн. руб.      | 900  | 990   | 110,0        |
| Среднесписочная численность работающих, чел | 150  | 149   | 99,3         |
| Производительность труда, млн. руб. чел.    | 120  | 130   | 108,3        |

## Задача 14

В базисном периоде фондоемкость составляет 0,484. Объем производства продукции в базисном периоде – 7 млрд. руб. Производственные мощности в базисном периоде – 8750 млн. руб., в плановом периоде – 9625 млн. руб. Коэффициент использования производственных мощностей в базисном периоде – 0,75, в плановом – 0,91.

Рассчитайте фондоемкость в плановом периоде и прирост продукции за счет снижения фондоемкости.

## Задача 15

Первоначальная стоимость станка – 4,7 млн. руб. Нормативный срок службы – 10 лет, станок находится в эксплуатации 6 лет. Производительность станка – 2100 деталей в год. Определить степень физического износа и морального износа 1-й и 2-й степени старого станка, если стоимость нового станка снизится на 4 %, а производительность возрастет на 7 %.

## 2. Оборотные средства предприятия

## Задача 1

Определить норматив оборотных средств предприятия по основным материалам, исходя из данных за квартал

| Показатель   | Всего       |             |             |
|--|-------------|-------------|-------------|
|  | 1-й вариант | 2-й вариант | 3-й вариант |
| Расход основных материалов, млн, руб.                        | 7500        | 4500        | 9000        |
| Средний интервал поставок, дни                               | 25          | 26          | 30          |
| Время нахождения материалов в пути, дни                      | 10          | 30          | 21          |
| Продолжительность документооборота, дни                      | 4           | 14          | 7           |
| Время на подготовку материалов к запуску в производство, дни | 2           | 3           | 4           |
| Размер страхового запаса, дни                                | 5           | 5           | 7           |



### Задача 2

Определить среднюю норму оборотных средств по предприятию в стоимостном выражении и в днях на основании расхода отдельных видов материалов за квартал и норм производственных запасов в днях:

| Материал       | Вариант              |               |                      |               |                      |               |
|----------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|
|                | 1                    |               | 2                    |               | 3                    |               |
|                | Расход,<br>млн. руб. | Запас,<br>дни | Расход,<br>млн. руб. | Запас,<br>дни | Расход,<br>млн. руб. | Запас,<br>дни |
| Металл         | 4,5                  | 30            | 3,0                  | 25            | 2,0                  | 30            |
| Лес круглый    | 5,4                  | 25            | 4,0                  | 30            | 3,0                  | 35            |
| Пило-материалы | 2,1                  | 20            | 2,0                  | 25            | 1,0                  | 30            |
| Кирпич         | 18,0                 | 30            | 27,0                 | 35            | 36,0                 | 25            |

### Задача 3

Определить нормативы оборотных средств по элементам: производственные запасы, незавершенное производство и готовая продукция, а также их общую сумму при следующих исходных данных по предприятию: годовая производственная программа – 10 000 изделий, себестоимость 1 изделия – 2000 руб., коэффициент нарастания затрат – 0,78, производственный цикл – 6 дней.

Расход основных материалов на одно изделие – 3000 руб. при норме запаса 30 дней, расход вспомогательных материалов на годовой выпуск – 900 000 руб. при норме запаса – 36 дней, топлива – 560 000 руб. при норме запаса 24 дня, прочих производственных запасов – 420 000 руб. при норме запаса – 70 дней. Норма запаса готовой продукции составляет 4 дня при среднесуточном выпуске 5500 руб.

### Задача 4

Определить величину производственного запаса материалов для обеспечения производства 25 500 изделий. Чистая масса единицы изделия при плановом коэффициенте использования материала – 0,87. Поставки материала осуществляются один раз в месяц, годовая потребность материала – 1080 тонн.

## Задача 5

Определить дополнительный объем продукции в планируемом году при тех же оборотных средствах, если число оборотов увеличится на 2. При этом выпуск продукции в базисном году – 45 млн. руб., средний размер оборотных средств в базисном году – 15 млн. руб.

## Задача 6

Определить сумму высвободившихся из оборота оборотных средств (абсолютную и относительную) на основании данных по предприятию:

| Показатель                                | Вариант |      |     |
|---|---------|------|-----|
|   | 1       | 2    | 3   |
| Объем реализованной продукции, млн. руб.: |         |      |     |
| базисный год                              | 54,0    | 74,5 | 106 |
| отчетный год                              | 58,6    | 81,6 | 118 |
| Средняя длительность одного оборота, дни: |         |      |     |
| базисный год                              | 180     | 140  | 100 |
| отчетный год                              | 175     | 132  | 90  |

## Задача 7

По данным таблицы определить оборачиваемость оборотных средств, коэффициент оборачиваемости в базисном и отчетном годах, высвобождение оборотных средств, достигнутое в результате ускорения оборачиваемости оборотных средств, рентабельность оборотных средств:

| Показатель   | Базисный год | Отчетный год |
|--|--------------|--------------|
| Реализация товарной продукции, млн. руб.                 | 12           | 12,6         |
| Средние остатки нормируемых оборотных средств, млн. руб. | 4,2          | 4,3          |
| Прибыль от реализации товарной продукции, млн. руб.      | 8,4          | 8,8          |

## Задача 8

По показателям таблицы, характеризующим деятельность предприятия, определить структуру оборотных средств и оборотных фондов в базисном и отчетном году, оборачиваемость оборотных средств, коэффициент оборачиваемости оборотных средств в базисном и отчетном году, оборачиваемость и

коэффициент оборачиваемости отдельных стадий оборота в базисном и отчетном году. Сделать выводы об изменении структуры и эффективности использования оборотных средств в отчетном году:

| Показатель                                   | Базисный год | Отчетный год |
|--|--------------|--------------|
| Объем реализованной продукции, млн. руб.     | 75,3         | 81,9         |
| Средний остаток оборотных средств, млн. руб. | 19,4         | 22,3         |
| В том числе:                                 |              |              |
| производственные запасы                      | 12,3         | 12,8         |
| незавершенное производство                   | 3,5          | 6,1          |
| расходы будущих периодов                     | 1,2          | 2,3          |
| средства в обращении                         | 2,4          | 1,1          |

#### Задача 9

Рассчитать длительность одного оборота оборотных средств, если объем товарной продукции за отчетный год составил 800 млн. руб. при сумме оборотных средств на начало года 185 млн. руб., а на конец года – 135 млн. руб.

#### Задача 10

Годовой выпуск изделия составляет 6100 единиц. Чистая масса изделия – 45 кг. Фактический коэффициент использования материалов – 0,85. Предприятие планирует повысить его до 0,91. Цена 1 кг материала – 8,2 тыс. руб.

Определить общий расход материала на годовой выпуск изделия.

#### Задача 11

Норма расхода материала на одно изделие составляет 3,5 кг. Чистая масса изделия – 3,0 кг. За год предприятие изготовило 4500 изделий, израсходовав при этом 16200 кг материала.

Определить фактический расход материала на 1 изделие, коэффициенты использования материалов по норме и фактически.

#### Задача 12

Определить средневзвешенную норму запаса в днях на группу материалов по следующим данным:

| Материал | Норма запаса, в днях | Расход за день, млн. руб. |
|----------|----------------------|---------------------------|
| А        | 25                   | 30                        |
| Б        | 30                   | 50                        |
| В        | 20                   | 160                       |

### **3. Трудовые ресурсы предприятия и производительность труда, оплата труда работников**

#### **Задача 1**

Предприятие начало работать с 15 мая. Число работников этого предприятия составило, чел.: с 15 по 24 мая – 500 чел., с 25 по 27 мая – 520 чел., с 28 мая – 526 чел., с 29 мая – 541 чел., с 30 мая – 555 чел., с 31 мая – 560 чел.

Определить среднесписочную численность работников предприятия и коэффициент приема кадров за май.

#### **Задача 2**

По состоянию на 1 ноября численность работников по списку составляла 900 человек. 8 ноября 11 человек призвали в армию, 13 ноября 15 человек приняли на работу, а 19 ноября 6 человек уволились по собственному желанию.

Определить среднесписочную численность работников за ноябрь; численность работников по состоянию на 1 декабря; коэффициент текучести кадров.

#### **Задача 3**

Определить коэффициент использования рабочего времени одного рабочего в течение смены, если время сверхплановых простоев – 30 мин, номинальное время работы – 540 мин, время плановых простоев – 60 мин.

#### **Задача 4**

Определить изменение плановой численности рабочих за счет сокращения сверхплановых простоев, если в плановом периоде каждый рабочий должен был отработать в течение года 230 дней.

В результате сокращения числа заболеваемости и невыходов с разрешения администрации количество отработанных дней в году составило 235 дней. Численность ППП – 50 тыс. человек, доля рабочих – 0,8.

#### **Задача 5**

Определить среднюю номинальную продолжительность рабочего дня по следующим данным: число рабочих, имеющих нормальную длительность рабочего дня – 2400; нормальная продолжительность смены – 8 ч; число рабочих с сокращенным на 1 час рабочим днем – 100; число предпраздничных дней с

сокращенным на 1 час рабочим днем – 9; общее число рабочих – 2490; эффективный фонд времени одного рабочего – 207 дней.

#### Задача 6

В июле рабочие сборочного цеха отработали 24 900 чел.-дней. Праздничные и выходные дни составили 11 дней, неявки на работу – 1800 чел-дней.

Определить число рабочих за фактическое время работы, среднее число фактически занятых рабочих, коэффициент использования рабочей силы.

#### Задача 7

Трудоемкость производственной программы составляет 16 млн. нормо-ч., эффективный фонд времени одного среднесписочного рабочего 1820 ч., коэффициент выполнения норм – 1,1.

Определить численность рабочих завода.

#### Задача 8

Предприятие запланировало снижение затрат труда на 4 %. Выработка базисного года на 1 работающего составила 12,9 млн. руб. Определить процент роста выработки и годовую выработку на одного работающего в плановом году.

#### Задача 9

Ниже приведены данные по предприятию:

| Показатель                    | Вариант |      |      |      |      |
|-------------------------------|---------|------|------|------|------|
|                               | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Отчетный год:                 |         |      |      |      |      |
| Объем работ, млрд. руб.       | 525     | 542  | 584  | 605  | 628  |
| Трудоемкость, млрд. чел. дней | 1,26    | 1,42 | 1,52 | 1,61 | 1,68 |
| Плановый год:                 |         |      |      |      |      |
| Снижение трудоемкости, %      | 6       | 5    | 4,5  | 4    | 3,5  |

Определить среднюю дневную выработку рабочего в отчетном году, процент роста производительности труда за счет снижения трудоемкости, объем работ в плановом периоде.

## Задача 10

Определить выработку по отдельным изделиям и в целом по всей номенклатуре продукции, а также отклонение производительности труда при производстве изделий от средней производительности, если цена изделия А составляет 5 тыс. руб.; изделия Б – 9 тыс. руб.; изделия В – 16 тыс. руб. Объем производства изделия А – 65 тыс. штук; изделия Б – 120 тыс. штук; изделия В – 280 тыс. штук. Численность работающих составляет 3000 человек, из которых в производстве изделия А участвует 11 %; изделия Б – 32 %.

## Задача 11

Определить увеличение объема производства за счет изменения производительности труда и численности рабочих на основе данных по предприятию.

| Показатели   | Базисный год | Отчетный год |
|--|--------------|--------------|
| Объем производства, млрд. руб.                       | 664,9        | 726,2        |
| Средняя годовая выработка 1 рабочего, млн. руб./чел. | 109,0        | 117,5        |
| Среднесписочное число рабочих, чел.                  | 6100         | 6180         |

## Задача 12

Норма времени на 100 м<sup>2</sup> однослойного механизированного покрытия рулонными материалами составляет 1,8 чел-ч для звена в составе 3 человек. Определить норму выработки в смену продолжительностью 8 ч.

## Задача 13

Норма времени на единицу работы для 1 рабочего составляет 2 чел-ч, норма выработки на 8-часовую смену – 4 единицы. После проведения организационно-технических мероприятий норма времени снижена на 7 %. Определите новую норму времени; норму выработки; процент повышения нормы выработки.

## Задача 14

В плановом году намечено увеличить станочный парк цеха до 200 единиц против 180 в отчетном году. Кроме того, предусматривается заменить 25 старых станков на новые, модернизировать 20, а на 30 станках использовать высокопроизводительные приспособления. Согласно техническим данным новые станки производительнее заменяемых в 1,7 раза, модернизация станков будет способствовать повышению их производительности на 40 %, внедрение высо-

копроизводительных приспособлений обеспечит повышение производительности станков на 25 %.

Определить прирост производительности труда станочного парка цеха в результате проведения указанных выше мероприятий в плановом году.

#### Задача 15

В механосборочном цехе в планируемом году в результате проведения ряда организационных мероприятий намечено увеличить фонд полезного рабочего времени с 1836 до 1956 ч, снизить трудоемкость программы на 6 % и брак с 3 до 2 %. Определить плановый прирост производительности труда по факторам и общий.

#### Задача 16

Рассчитать заработную плату рабочего по сдельно-премиальной системе оплаты труда по следующим данным: норма затрат труда – 0,5 чел-ч. на изделие; расценка за изделие – 620 руб.; отработано 176 чел-ч; произведено 362 изделия. Премия выплачивается за 100 % выполнения норм – 10 %; за каждый процент перевыполнения – 1,5 % сдельного заработка.

#### Задача 17

Рассчитать заработок по сдельно-прогрессивной системе оплаты труда по следующим данным: норма затрат труда на деталь – 1,76 чел-ч.; произведено 120 деталей по расценке 4,4 тыс. руб. за деталь; отработано 22 смены по 8 часов каждая. За детали, произведенные сверх нормы, оплата производится по расценкам, увеличенным в 1,5 раза.

#### Задача 18

Бригада слесарей и электриков малого предприятия собрала и отладила установку для изготовления стеновых блоков, которая была продана за 2 млн. руб. Материальные затраты составили 1,2 млн. руб. Прибыль малого предприятия – 41 % от фонда заработной платы. Все начисления на заработную плату составляют 39 %. Определить фонд заработной платы бригады.

#### Задача 19

Группа конструкторов и технологов по договору подряда с посреднической фирмой разработала документацию на технологию изготовления и установку стеновых блоков. Стоимость документации, переданной заказчику, составила 3,6 млн. руб. Материальные затраты отсутствуют. Начисления на за-

работную плату составили 39 %. Ставка налога на добавленную стоимость – 18 %. Прибыль фирмы-посредника согласно договору составила 10 % от фонда заработной платы группы. Определить фонд заработной платы группы конструкторов и технологов.

#### Задача 20

Рассчитать фонд оплаты труда нормативно-уровневым и нормативно-приростным методами, исходя из следующих данных: объем продукции в базисном году – 15 млрд. руб., объем продукции в планируемом году – 20 млрд.руб., фонд оплаты труда в базисном году – 2 млрд. руб., норматив прироста фонда оплаты труда на каждый процент прироста объема продукции – 0,9.

#### Задача 21

Объем выпуска продукции в отчетном году – 850 млрд. руб., в планируемом году – 990 млрд. руб., фонд оплаты труда в отчетном году – 180 млрд. руб. Из-за структурных изменений в товарной продукции норматив заработной платы в планируемом году увеличивается на 40 %.

Определить норматив заработной платы на планируемый год, фонд оплаты труда на планируемый год.

#### Задача 22

Планируемый объем выпуска продукции по предприятию составил 420 млрд. руб. Базисный фонд заработной платы – 3,9 млрд. руб. Фактический объём производства в базисном году составил 91 % планируемого. Плановые суммарные приросты средней заработной платы и производительности труда составили соответственно 5 и 7 %. Определить фонд заработной платы по уровневому нормативному методу.

### **4. Производственная программа и производственная мощность**

#### Задача 1

Определить валовую, товарную и реализованную продукции по следующим данным: готовая к реализации продукция – 180 млрд. руб.; услуги, оказанные другим предприятиям, – 34 млн. руб.; полуфабрикаты, произведенные: для собственных нужд – 23 млн. руб., для реализации на сторону – 10 млн. руб.; незавершенное производство: на начало года – 13,0 млн. руб., на конец года – 23 млн. руб.; остатки готовой продукции – на складах: на начало года – 14 млн. руб., на конец года – 10 млн. руб.



## Задача 2

Для реализации на склад сдано готовых изделий на сумму 146 млн. руб. Другим предприятиям оказано услуг на сумму 9 млн. руб. Стоимость прочей продукции для реализации другим предприятиям – 6,2 млн. руб. На начало года на складе имелось остатков готовой продукции на сумму 1,5 млн. руб., на конец года – 1,3 млн. руб.

Определить объемы товарной и реализованной продукции.

## Задача 3

Определить объем товарной, валовой и реализованной продукции по предприятию, если цена 1 единицы выпускаемой продукции – 3,6 млн. руб., количество выпускаемой продукции – 600 шт., размер незавершенного производства на конец года уменьшился на 10 % по сравнению с началом года и составил 180 млн. руб.; а остатки готовой продукции на начало года составили 240 млн. руб., на конец года – 114 млн. руб.

## Задача 4

Определить объем валовой, товарной и реализованной продукции, исходя из следующих данных за год:

| Показатели   | Сумма,<br>млн.руб. |
|--|--------------------|
| Выпущено изделий для реализации на сторону                                       | 650                |
| Стоимость работ, выполненных на сторону  | 24                 |
| Стоимость готовых изделий для нужд капитального строительства своего предприятия | 16                 |
| Стоимость основных фондов собственного производства                              | 8                  |
| Стоимость незавершенного производства:   |                    |
| – на начало года   | 4                  |
| – на конец года  | 6                  |
| Стоимость полуфабрикатов собственного производства для собственных нужд:         |                    |
| – на начало года   | 14                 |
| – на конец года  | 12                 |
| Остатки готовой продукции на складах:  |                    |
| – на начало года   | 19                 |
| – на конец года  | 15                 |

## Задача 5

Определить объем валовой, товарной и реализованной продукции по следующим данным: произведено продукции для реализации на сумму 700 млн. руб.; произведено полуфабрикатов для реализации на сторону на сумму 23 млн. руб.; остаток инструмента собственного производства для своих нужд составил: на начало года – 39 млн. руб., на конец года – 44 млн. руб.

## Задача 6

На токарном оборудовании в течение одного часа производится 3 детали (станкоемкость – 20 мин.). Парк оборудования – 10 единиц. Эффективный годовой фонд времени 1 станка – 1730 ч. Режим работы – двухсменный. Рассчитать производственную мощность оборудования.

## Задача 7

В литейном цехе установлены вагранки с объемом завалки 5 тонн. Время плавки – 2 часа, коэффициент выхода годного сырья – 0,7. Плановый фонд времени 4000 часов. Вес годного сырья на комплект трактора – 500 кг. Найти производственную мощность агрегата.

## Задача 8

Определить годовую производственную мощность цеха, оборудованного прядильной машиной по следующим данным: производительность агрегата – 250 кг/час; рабочая неделя в три смены по 7 ч. каждая при двух днях планового капитального ремонта и 4 % простоев в год. Выходных – 104 дня, 8 праздничных дней, в предпраздничные дни рабочее время сокращается на 1 ч.

## Задача 9

В течение 4-го квартала на токарном станке должно быть обработано 6000 деталей. Время обработки одной детали на этом станке составляет 0,4 часа. Коэффициент выполнения норм выработки составляет 1,2. Цех работает по 5-дневной рабочей неделе в две смены, каждая продолжительностью 8 часов. Помимо выходных в квартале 2 праздничных дня. Планируемые потери на плановый ремонт и переналадку оборудования составляют 6,2 %. Определить плановую мощность токарного станка за квартал и коэффициент загрузки станка.

## Задача 10

Норма времени на изготовление одного изделия – 2 часа. Коэффициент выполнения норм выработки – 1,12. В цехе 22 станка, режим работы каждого – 253 дня в году в 2 смены по 8 часов каждая. Плановые потери машинного времени – 4 %. Определить производственную мощность цеха.

## Задача 11

На 1 января производственная мощность завода составляла 120 000 изделий. По плану реконструкции с 1 мая мощность завода увеличивается на 11 тыс. изделий, а с 1 августа – еще на 4 тыс. Определить входную, выходную и среднегодовую производственную мощность.

## Задача 12

Определить годовую производственную мощность и коэффициент использования производственной мощности бригады, выполняющей земляные работы. Численность бригады – 20 чел. Плановый фонд рабочего времени – 249 дней. Продолжительность смены – 7 час., норма выработки для звена в составе 5 человек – 0,5 м<sup>3</sup> в час, производственная программа – 2360 м<sup>3</sup>.

### 5. Себестоимость продукции. Ценообразование.

## Задача 1

В таблице приведены данные о размере годовых издержек производства по группе промышленных предприятий (в млн. руб.).

| Виды затрат                 | Завод пластмассовых изделий | Инструментальный завод | Мясокомбинат | Прессово-ремонтный завод |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------|--------------------------|
| Материальные затраты        | 19,6                        | 16,8                   | 2177,2       | 2752,7                   |
| Амортизация основных фондов | 1,1                         | 0,4                    | 37,8         | 279,0                    |
| Расходы на оплату труда     | 9,3                         | 41,4                   | 38,9         | 408,1                    |
| Отчисления в бюджет         | 3,4                         | 16,7                   | 15,6         | 147,8                    |
| Прочие расходы              | 3,8                         | 14,2                   | 10,4         | 1659,2                   |

Рассчитать структуру издержек производства, выявить причины различий в структуре издержек, исходя из технико-экономических особенностей отраслей, к которым относятся указанные предприятия.

### Задача 2

Определите влияние следующих экономических элементов: на относительный результат по себестоимости продукции:

| Показатель                                 | План | Отчет |
|--|------|-------|
| Себестоимость – млн. руб.,<br>в том числе: | 20   | 23    |
| материальные затраты                       | 8    | 8,4   |
| оплата труда                               | 4    | 4,8   |
| налоги и отчисления в бюджет               | 1,6  | 1,9   |
| амортизация                                | 4,4  | 4,0   |
| прочие                                     | 2,0  | 3,9   |

### Задача 3

Определить снижение себестоимости за счет используемых источников по индексному методу, если в отчетном периоде по сравнению с плановым норма расхода материалов снизилась на 6 % при неизменной цене. Рост объема производства составил 11 %, производительность труда возросла на 7 %, средняя заработная плата – на 4 %, а расходы по управлению и обслуживанию производства – на 2 %. Доля материальных затрат в себестоимости продукции – 0,6, заработная плата с отчислениями – 20 %, расходы по управлению – 12 %.

### Задача 4

По отчетным данным работы комбината, за год установлена экономия материалов за счет снижения норм на 12 % и снижения цен – на 5%. Себестоимость товарной продукции по отчету составила 34,5 млн. руб. Затраты по статье «Сырье и материалы» – 19,7 млн. руб. Определить влияние указанных факторов на показатель себестоимости продукции комбината.

## Задача 5

Затраты на сырье и материалы во втором квартале по сравнению с первым возросли на 40 %, изменился объем производства и реализации продукции. Прочие составляющие переменных издержек производства, приходящихся на единицу продукции, остались неизменными, удельные совокупные издержки выросли на 228 тыс. руб., общие постоянные расходы не изменились. В первом квартале удельные совокупные издержки производства составляли 982 тыс. руб., а удельные постоянные издержки – 302 тыс. руб. Доля затрат на сырье и материалы в структуре себестоимости в первом квартале 70 %.

Определить, на сколько процентов изменился объем производства.

## Задача 6

В таблице указаны экономические показатели работы предприятий в предыдущем и отчетном годах (в %).

| Показатель   | Вариант |     |      |
|--|---------|-----|------|
|  | 1       | 2   | 3    |
| Изменение показателей по сравнению с предыдущим годом: |         |     |      |
| – объем производства                                   | +10     | -2  | +14  |
| – производительность труда                             | +5      | +7  | +10  |
| – средняя заработная плата                             | +2      | +3  | +4   |
| – расход основных материалов                           | -3      | -4  | -5   |
| – цены на основные материалы                           | +12     | +17 | +19  |
| – управленческие расходы                               | +1      | +2  | +3   |
| Удельный вес издержек производства:                    |         |     |      |
| – расходы по заработной плате                          | 20      | 25  | 30   |
| – основные материалы                                   | 60      | 55  | 40   |
| – расходы на управление                                | 5       | 6   | 8    |
| Издержки производства предыдущего года, млн. руб.      | 900     | 950 | 1000 |

Определить относительное и абсолютное высвобождение издержек производства в результате изменения производительности труда затрат на основные материалы и управление производством; по результатам расчетов составить таблицу.

## Задача 7

Определить относительное изменение себестоимости продукции и фонда оплаты труда из-за разрыва в темпах роста производительности труда и средней заработной платы в отчетном периоде по сравнению с плановым. Исходные данные: темпы роста средней заработной платы – 5 %; темпы роста производительности труда – 7 %; удельный вес заработной платы в себестоимости продукции – 40 %.

## Задача 8

Планируемая себестоимость в части зависящих расходов – 2600 руб. за м<sup>2</sup>, в части независящих расходов – 1000 руб. за м<sup>2</sup>. При планируемом выпуске продукции 80 000 м<sup>2</sup> фактически произведено 87 000 м<sup>2</sup>. Определите относительное изменение себестоимости, абсолютное изменение себестоимости.

## Задача 9

Определить экономию на амортизационных отчислениях, если стоимость основных производственных фондов составляет 100 млн. руб., норма амортизации 12 %, годовой объем производства по плану – 100 тыс. штук, фактически – 120 тыс. штук.

## Задача 10

Определить изменение себестоимости продукции в процентах в результате изменения объема производства по следующим данным: плановый объем производства продукции – 10 000 штук, фактически достигнутый объем производства – 9000 штук, расходы на плановый объем производства – 100 млн. руб., удельный вес условно-постоянных расходов в общих расходах – 30 %.

## Задача 11

Предприятие выпускает 1200 т продукции в год по себестоимости 1,5 млн. руб./т. Планом на предстоящий год предусмотрено увеличить выпуск продукции на 20 %, снизить ее себестоимость на 5 %, установить актовую цену – 1,8 млн. руб./т.

Определить фактический и плановый уровень затрат на 1 рубль товарной продукции, а также изменение его в процентах против отчетного года.

## Задача 12

Определить цеховую себестоимость продукции и ее структуру, если стоимость основного материала – 8 млн. руб., заработная плата основных производственных рабочих – 700 тыс. руб., амортизационные отчисления –

400 тыс. руб., доля амортизационных затрат в цеховых расходах – 0,15, прочие цеховые расходы – 5 %.

### Задача 13

Условно-постоянные расходы – 5 млн. руб., себестоимость 1 т продукции в части условно-переменных затрат – 200 тыс. руб., цена реализации продукции – 400 тыс. руб. за 1 т. Определите графически минимальный объем продукции, необходимый предприятию для вступления в зону прибыльности.

### Задача 14

Предприятие планирует выпускать два вида продукции: изделие А и изделие Б. Издержки на выпуск этих изделий представлены в таблице:

| Издержки   | Изделие |        |
|--|---------|--------|
|  | А       | Б      |
| Постоянные издержки на выпуск продукции, млн. руб.     | 236,5   | 262,43 |
| Средние переменные издержки на единицу продукции, руб. | 2150    | 10 600 |
| Рыночная цена одного изделия, руб.                     | 3000    | 14 500 |

Построить график, показывающий влияние на прибыль объемов производства, цены и издержек производства по каждому изделию. Определить точку безубыточности при изменении объемов производства с шагом 50 тыс. единиц для изделий А и Б.

### Задача 15

Издержки по изготовлению и реализации станка приведены в таблице:

| Показатели   | Издержки |
|--|----------|
| Материальные затраты, млн. руб.  | 10       |
| Средства, направленные на оплату труда и включенные в себестоимость продукции, млн. руб. | 30       |
| Амортизационные отчисления, млн. руб.  | 6        |
| Прочие расходы   | 9        |
| Транспортные расходы по доставке продукции потребителю (станция назначения)              | 2        |
| Рентабельность изделия, %  | 25       |

Определить отпускную цену предприятия «франко-станция назначения».

## Задача 16

Рассчитать розничную цену на товар по следующим исходным данным: отпускная цена завода-изготовителя – 48 млн. руб., прибыль магазина, реализующего товар – 2,4 млн. руб., транспортные расходы магазина – 1,1 млн. руб., НДС с торговли – 0,6 млн. руб.

## Задача 17

В июне предприятие 7 дней продавало свою продукцию по цене 4500 руб./кг, 14 дней – по цене 4200 руб./кг. Известно, что средняя цена продукции за месяц составила 4300 руб./кг.

Определить, по какой цене предприятие продавало свою продукцию в оставшиеся дни июня.

## Задача 18

Швейная фабрика производит мужские костюмы и поставляет их оптово-сбытовой базе, которая реализует костюмы розничным торговым организациям. Издержки и прибыль предприятия, а также торговые накладки характеризуются данными, приведенными в таблице:

| Показатель                            | Предприятие-изготовитель | Оптово-сбытовая база | Розничные торговые организации |
|---------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Материальные затраты, тыс. руб.       | 160                      | 13                   |                                |
| Расходы на оплату труда, тыс. руб.    | 55                       |                      |                                |
| Амортизационные отчисления, тыс. руб. | 20                       |                      |                                |
| Прочие расходы, тыс. руб.             | 16                       |                      |                                |
| Отчисления в целевые бюджетные фонды  |                          |                      |                                |
| НДС, %                                | 18                       |                      |                                |
| Рентабельность изделия, %             | 25                       |                      |                                |
| Торговая надбавка, %                  | 3,9                      | 8                    | 21                             |

Определить отпускную цену предприятия, оптовую цену изделия, розничную цену изделия.



## Задача 19

Определить верхнюю границу цены, если оптовая цена базовой модели – 160 000 руб., производительность новой и базовой модели 2400 и 1600 штук соответственно, норма амортизационных отчислений для новой и базовой модели 0,125 и 0,1 соответственно, рентабельность производства товаропроизводителя 0,25, эксплуатационные расходы для новой и базовой модели 60 000 и 80 000 руб. соответственно, сопряженные капитальные вложения у потребителя отсутствуют.

## Задача 20

Отпускная цена станка, принятого за базу для сравнения с новым, составляет 970 тыс. руб., производительность этого станка 8 деталей в час, производительность нового станка на 10 % выше старого. Определить отпускную цену нового станка методом удельной цены.

**6. Доходы. Прибыль. Рентабельность.**

## Задача 1

По данным таблицы, характеризующим финансовую деятельность предприятия, рассчитать балансовую прибыль предприятия.

| Показатель   | Вариант |     |     |
|--|---------|-----|-----|
|  | 1       | 2   | 3   |
| Выручка от продажи продукции, млн. руб.                              | 760     | 840 | 980 |
| Издержки производства, млн. руб.                                     | 440     | 320 | 510 |
| Налоги и платежи, включенные в издержки производства, млн. руб.      | 130     | 180 | 200 |
| Выручка от реализации ненужных и излишних основных фондов, млн. руб. | 114     | 82  | -   |
| Дивиденды на акции, приобретенные предприятием, млн. руб.            | -       | 210 | 220 |
| Доходы от пени и штрафов, млн. руб.                                  | 18      | 26  | -   |

## Задача 2

В таблице приведены финансовые показатели работы предприятия за год.

| Показатель  | Вариант |    |    |
|---|---------|----|----|
|   | 1       | 2  | 3  |
| Выручка от продажи продукции, млн. руб.               |         |    |    |
| Выручка от прочей реализации, млн. руб.               |         |    |    |
| Доход от внереализационных операций, млн. руб.        |         |    |    |
| Стоимость основных производственных фондов, млн. руб. |         |    |    |
| Издержки производства                                 |         |    |    |
| Налог на добавленную стоимость, %                     | 18      | 18 | 18 |
| Налог на недвижимость, %                              | 1       | 1  | 1  |
| Налог на прибыль, %                                   | 24      | 24 | 24 |

Рассчитать балансовую, налогооблагаемую и чистую прибыль.

## Задача 3

Выручка от реализации продукции – 15 млн. руб.; себестоимость реализованной продукции – 9,96 млн. руб.; доходы от внереализационных операций – 0,5 млн. руб.; расходы на внереализационные операции – 0,76 млн. руб.; прибыль от материальных ценностей – 0,1 млн. руб. Определите балансовую прибыль, уровень рентабельности реализованной продукции.

## Задача 4

Определить плановую прибыль от реализации товарной продукции по рыночным ценам, если на начало года остатки нерезализованной продукции А составили 1000 ед., Б – 1200 ед.; план выпуска товарной продукции А – 9000 ед., Б – 12 000 ед. На конец года планируются остатки нерезализованной товарной продукции А – 400 ед., Б – 500 ед., по плану полная себестоимость единицы продукции А – 7 тыс. руб., Б – 5,2 тыс. руб., рыночная цена А – 8 тыс. руб., Б – 6 тыс. руб..

## Задача 5

Определить валовую прибыль, если годовой объем реализации изделия А – 6000 шт., Б – 3000 шт. цена единицы продукции А – 7,5 тыс. руб., Б – 6 тыс. руб., себестоимость единицы продукции А – 6 тыс. руб., Б – 5,5 тыс. руб., ликвидационная стоимость основных производственных фондов – 1,2 млн. руб., их остаточная стоимость – 0,7 млн. руб..

## Задача 6

Определить изменение суммы прибыли в отчетном периоде по сравнению с базисным в результате изменения себестоимости по следующим исходным данным:

| Показатель                               | Базисный период | Отчетный период |
|--|-----------------|-----------------|
| Себестоимости продукции, млн. руб.       | 35              | 48              |
| Объем реализованной продукции, млн. руб. | 50              | 54              |

## Задача 7

Предприятие располагает оборотными средствами в размере 850 млн. руб. и основными производственными фондами в 1350 млн. руб. и имеет следующие показатели работы:

| Показатель                               | Изделие А | Изделие Б |
|--|-----------|-----------|
| Отпускная цена одного изделия, тыс. руб. | 560       | 130       |
| Себестоимость одного изделия, тыс. руб.  | 380       | 95        |
| Объем продаж, шт.                        | 4000      | 5500      |

Рассчитать рентабельность производства и рентабельность продукции.

## Задача 8

Определить абсолютный и относительный прирост чистой прибыли, если в плановом периоде себестоимость единицы продукции изделия А – 4,5 тыс. руб., изделия Б – 7,5 тыс. руб., изделия В – 8 тыс. руб., цена изделия А – 5 тыс. руб., изделия Б – 8 тыс. руб., изделия В – 9 тыс. руб.; норматив отчислений в бюджет изделия А – 0,15, изделия Б – 0,2; изделия В – 0,25; годовой объем реализации в плановом периоде: изделия А – 10 000 штук, изделия Б – 20 000 штук, изделия В – 30 000 штук, в отчетном периоде изделия А – 12 000 штук, изделия Б – 22 000 штук, изделия В – 33 000 штук.

## Задача 9

Определить уровень валовой рентабельности, если выручка от реализации товарной продукции – 250 млн. руб., себестоимость реализации – 200 млн. руб., остаточная стоимость реализуемого имущества – 1,5 млн. руб., ликвида-

ционная стоимость имущества – 1 млн. руб., пени и штрафы, уплаченные в бюджет, составляют 0,5 млн. руб., среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 200 млн. руб., оборотных средств – 50 млн. руб..

#### Задача 10

Рентабельность продукции на предприятии составляет 8 %, затраты на ее производство равны 840 млн. руб. В предстоящем периоде предприятие планирует получить 100 тыс. долларов от продажи продукции на внешнем рынке.

Определить объем реализации продукции на внутреннем рынке, позволяющий увеличить рентабельность продукции в 2 раза, при условии, что затраты на ее производстве сохранятся на уровне базисного года.

#### Задача 11

Определить прибыль, необходимую для повышения плановой рентабельности на 25 %, если плановая среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 10 млн. руб., оборотных средств – 5 млн. руб., стоимость реализованной продукции по плану – 20 млн. руб. В процессе осуществления плана организационно-технических мероприятий плановая длительность одного оборота, равная 90 дням, сократится на 18 дней.

#### Задача 12

Определить новый уровень рентабельности и ее прирост, если в начале года постоянные расходы достигли 240 млн. руб., а их доля в себестоимости продукции составила 0,15, стоимость реализованной продукции – 1800 млн. руб., фондоемкость продукции – 0,25, количество оборотов оборотных средств – 8. К концу года объем реализации возрастет на 20 %, пропорционально возрастут условно-переменные расходы, длительность оборота сократится на 9 дней, в течение года введено основных производственных фондов на сумму 70 млн. руб. (с 1 мая), списано на сумму 70 млн. руб. (с 1 августа), списано на сумму 90 млн. руб. (с 1 октября).

#### Задача 13

Определить изменение уровня чистой рентабельности в результате осуществления плана организационно-технических мероприятий по повышению качества выпускаемой продукции и улучшению использования оборотных средств, если в базисном году цена изделия А – 1,5 тыс. руб., изделия Б – 2,0 тыс. руб., изделия В – 3,5 тыс. руб., себестоимость единицы продукции изделия А – 1,2 тыс. руб., изделия Б – 1,8 тыс. руб., изделия В – 3,0 тыс. руб., сред-

ная ставка налога – 0,2. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 5 млн. руб., оборотных средств – 3,3 млн. руб., годовой объем производства изделия А – 1000 единиц, изделия Б – 1500 единиц, изделия В – 2000 единиц.

В отчетном году цена на изделие повышенного спроса В возросла до 4,0 тыс. руб. Длительность одного оборота сократилась со 120 до 100 дней.

#### Задача 14

Определить порог рентабельности, если стоимость реализованной продукции – 20 млн. руб., полная себестоимость реализованной продукции – 16 млн. руб., доля условно-переменных затрат – 0,8.

### 7. Эффективность капитальных вложений и инвестиционных проектов

#### Задача 1

Определить общую экономическую эффективность капитальных вложений для строительства нового цеха, если капитальные вложения на единицу продукции – 0,8 тыс. руб., себестоимость единицы продукции – 1,6 тыс. руб., цена оптовая предприятия – 2,0 тыс. руб., годовой объем производства – 20 000 ед., уровень рентабельности предприятия – 0,2.

#### Задача 2

Предприятию предложены следующие варианты технического перевооружения:

| Вариант | Проектный прирост продукции в год, тыс. ед. | Капитальные вложения, млн. руб. | Себестоимость прироста продукции, млн. руб. |
|---------|---|---------------------------------|---|
| 1       | 300   | 36                              | 24  |
| 2       | 350   | 49                              | 24,5  |
| 3       | 400   | 68                              | 24  |

Банковский процент по долгосрочным депозитам – 15 %.

Определить оптимальный вариант технического перевооружения предприятия по приведенным затратам, величину годового экономического эффекта от его реализации.

## Задача 3

Определить наиболее эффективный вариант осуществления капитальных вложений по данным таблицы и уровню рентабельности – 0,3:

| Вариант | Единовременные затраты, млн. руб. | Себестоимость годового объема производства, млн. руб. | Годовой объем производства, единиц |
|---------|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| 1       | 20                                | 18  | 20 000                             |
| 2       | 15                                | 21  | 25 000                             |
| 3       | 12                                | 24  | 30 000                             |

## Задача 4

На промышленном предприятии в результате реализации мероприятий по техническому совершенствованию производства выпуск продукции возрос с 2500 до 3500 млн. руб., себестоимость продукции – с 2450 до 3150 млн. руб. Капитальные вложения в техническое перевооружение составили 1120 млн. руб. Кроме того, реализовано высвобожденное оборудование на сумму 100 млн. руб.

Убытки от списания старых основных фондов составили 80 млн. руб. Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений – 0,15.

Определить срок окупаемости капитальных вложений в техническое перевооружение, годовой экономический эффект от экономии снижения себестоимости и прирост прибыли.

## Задача 5

Определить по сроку окупаемости дополнительных капитальных вложений наиболее эффективный вариант строительства завода. Нормативный срок окупаемости – 5,4 года.

| Вариант | Проектная мощность завода, тыс. м <sup>2</sup> | Удельные капитальные вложения, тыс.руб./ м <sup>2</sup> | Себестоимость единицы продукции тыс. руб. |
|---------|--|---|---|
| 1       | 190  | 50  | 22  |
| 2       | 190  | 50  | 20  |

## Задача 6

По нормам продолжительности строительства тепловая электростанция сметной стоимостью 200 млрд. руб. должна быть построена в течение 3 лет. Фактически она сооружена за 2 года 8 месяцев. Банковский процент по кредиту – 15 % годовых.

Определить экономический эффект от сокращения продолжительности строительства тепловой электростанции.

## Задача 7

Определить дополнительный экономический эффект от сокращения срока нового строительства на основании данных, представленных в таблице, если нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений – 0,25.

| Вариант | Капитальные вложения,<br>млн. руб. | План, лет | Факт, лет |
|---------|------------------------------------|-----------|-----------|
| 1       | 820                                | 6         | 5         |
| 2       | 645                                | 4         | 3         |
| 3       | 780                                | 4         | 3         |

## Задача 8

Сметная стоимость строительства нового предприятия – 42 млрд. рублей. Стоимость годового объема продукции – 120 млрд. руб. Себестоимость годового выпуска продукции – 110 млрд. рублей.

Определить коэффициент эффективности капитальных вложений в новое строительство.

## Задача 9

Имеется четыре варианта строительства предприятия в отрасли, в которой нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений – 0,2, что соответствует сроку окупаемости – 5 лет. Требуется выбрать наиболее экономичный вариант, исходя из следующих данных:

| Показатель                                 | Вариант |     |     |      |
|--|---------|-----|-----|------|
|  | 1       | 2   | 3   | 4    |
| Сметная стоимость строительства, млн. руб. | 840     | 910 | 990 | 1030 |
| Себестоимость годовой продукции, млн. руб. | 710     | 685 | 675 | 665  |

Расчет выполнить двумя способами: по сроку окупаемости капитальных вложений, по минимально приведенным затратам.

### Задача 10

Определить сумму возврата за долгосрочный кредит, если авансированные капитальные вложения – 200 млн. руб., продолжительность кредита – 4 года, доля капитальных вложений по годам – 0,25, годовая процентная ставка за кредит – 0,2. Кредит выплачивается:

- А. По завершении срока авансирования, т. е. в конце 4-го года;
- Б. Ежегодно с учетом процентной ставки.

### Задача 11

Определить чистый дисконтированный доход и индекс доходности, если капитальные вложения или единовременные затраты по годам равны:  $Z_1 = 160$  млн. руб.,  $Z_2 = 200$  млн. руб.,  $Z_3 = 400$  млн. руб.,  $Z_4 = 480$  млн. руб., чистая прибыль по годам:  $R_1 = 0$ ,  $R_2 = 640$  млн. руб.,  $R_3 = 1440$  млн. руб.,  $R_4 = 1520$  млн. руб., норма дисконта – 100 % или  $E = 1,0$ .

### Задача 12

Определить предельную величину капитальных вложений для замены физически изношенного оборудования на более производительную модель и ликвидационную стоимость (предельную), если первоначальная стоимость заменяемой техники – 30 млн. руб., новой модели – 80 млн. руб., нормативный срок службы старой модели – 10 лет, период эксплуатации – 7 лет, ликвидационная стоимость – 0,4 от остаточной, себестоимость единицы продукции до замены – 20 тыс. руб., после замены – 19,2 тыс. руб., годовой объем производства при старой модели – 6000 единиц, при новой увеличивается в 2 раза, рентабельность – 0,18.



### Перечень использованных источников

1. Зайцев, Н.Л. Экономика промышленного предприятия. М.: ИНФРА-М, 2001. – 357 с.
2. Зайцев, Н.Л. Экономика промышленного предприятия: практикум. М.: ИНФРА-М, 2000. – 192 с.
3. Экономика предприятия: учебник для экономических вузов / под ред. А.И. Руденко. 2-е изд. – Минск, 1995. – 474 с.
4. Практическое пособие по курсу «Экономика промышленных предприятий»/ под ред. А.И. Руденко. – Минск, 1994. – 127 с.
5. Экономика предприятия / под ред. О.Н. Волкова. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 416 с.
6. Сенько, А.Н., Крум, Э.В. Экономика предприятия: практикум. – Минск.: Вышэйшая школа, 2002. – 224 с.
7. Экономика предприятия: практикум / под ред. проф. И.М. Бабука. – Минск: УП «ИВЦ Минфина», 2006. – 158 с.
8. Жиделева, В.В., Каптэйн Ю.Н., Экономика предприятия. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 132 с.