



---

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**  
**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»**  
**(БГТУ)**

---

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО БГТУ

\_\_\_\_\_ О.Н. Федонин

«29» апреля 2022 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по выполнению практических работ**  
**учебной дисциплине**  
**ОП.01 Экономика организации**

|   |  |
|---|--|
| Специальность:  | <b>38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)</b> |
| Уровень образования выпускника:                                   | среднее профессиональное образование (СПО)                   |
| Присваиваемая квалификация:                                       | Бухгалтер  |
| Форма обучения:   | заочная  |
| Срок получения СПО по ППССЗ:                                      | 3 года 10 месяцев  |
| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ: | основное общее образование                                   |
| Год приема на обучение на 1-й курс:                               | 2022   |

Брянск 2022

**Методические указания по выполнению практических работ**  
учебной дисциплине  
**ОП.01 Экономика организации**  
для специальности *38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)*

Разработал:

– преподаватель ПК БГТУ

В.В.Солдатенкова

МУ рассмотрены и одобрены на заседании  
предметно-цикловой комиссии «Экономика и  
бухгалтерский учёт (по отраслям)» ПК БГТУ

от «29» апреля 2022 г., протокол № 9

Председатель ПЦК

С.В.Ползик

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ  
по учебно-методической работе

Т.Е. Балашова

© Солдатенкова В.В.

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный  
технический университет»

## **Практическая работа №1**

**Тема:** Определение емкости сегмента, емкости рынка.

**Цель работы:**

**учебная** - применение базовых расчетных зависимостей для определения параметров, характеризующих емкость сегмента и рынка;

**воспитательная** — развитие чувства ответственности за выполняемую работу.

**План работы**

1. Ознакомление с целью и планом работы.
2. Получение исходных данных.
3. Найти:
  - 3.1 Емкость сегмента.
  - 3.2. Емкость рынка.
  - 3.3. Проанализировать, как изменяются показатели емкости рынка, если объем реализации товара изменяется +/-, а продолжительность реализации составила от первоначальной 50%.
  - 3.4. Сделать графическое представление.

## Методические указания по выполнению практической работы №1

Для повышения эффективности реализации продукции с учетом интересов покупателей, их финансовых возможностей потребительских свойств товара осуществляет сегментацию рынка- разделение покупателей на группы в зависимости от их потребительских интересов.

**Сегмент-** отражает группу покупателей с общими интересами на приобретаемый товар.

**Емкость сегмента-** величина спроса конкретной группы покупателей, т.е.

$$EC = Ag * n_{\phi} * \sum_{i=1}^k \alpha_i \cdot \text{Ц}_i, \text{ где}$$

Ц<sub>i</sub>-я цена товара.

Ag- количество покупателей g-й группы (сегмента) за определенный промежуток времени (сутки, декада, месяц, квартал, год).

$\alpha_i$ - доля покупателей, приобретающий товар по i-й цене,  $n_{\phi}$ - среднее количество товара, покупаемого покупателями,  $k$ - количество номенклатурных позиции товара, отличающегося ценой. ( $k=1,2,3, \dots k$ )

### **Пример:**

Количество номенклатурных позиций  $k=3$ ; количество покупателей  $A=5000$  человек;

Среднее количество товара, покупаемого одним потребителем  $n_{\phi}=2$ ; цена изделия Ц<sub>1</sub>-100 рублей, Ц<sub>2</sub>-150рублей, Ц<sub>3</sub>-200рублей; доля покупателей, приобретающих товары по (Ц<sub>1</sub>)- 1-0,2; (Ц<sub>2</sub>)- 2-0,3; (Ц<sub>3</sub>) 3-0,5;

### **Определить емкость сегмента:**

$$EC = Ag * n_{\phi} * \sum_{i=1}^k \alpha_i \cdot \text{Ц}_i = 5000 * 2 * (100 * 0,2 + 150 * 0,3 + 200 * 0,5) = 10000 * 165 = 1.650.000 \text{ рублей}$$

Доля сегмента определяется количеством покупателей и объемом реализации. Экономически обоснованной признается работа того сегмента, где доля потребителей составляет не менее 20%, а приобретение товара

находится в пределах 70-80% от общей величины предложения.

Емкость рынка- предлагаемая величина предложения на конкретном рынке товаров при заданном уровне цен и объеме реализации за определенный промежуток времени.

$$E_p = Q_i \text{ сутки} * T, \text{ где}$$

Qi сутки- объем реализации i-го товара в течении суток.

T- продолжительность реализации товара в днях.

| №<br>варианта | Количество<br>номенклатурных<br>позиций<br>(к) | Среднее<br>количество<br>товаров,<br>покупаемого<br>одним<br>потребителе<br>м (п) | Цена изделия<br>(руб.)<br>(Ц) | Доля<br>покупателей,<br>приобретающих<br>товар по i-й цене<br>(<Д) | Количество<br>покупателей<br>(А) | Объем реализации<br>товара в сутки<br>(руб.) (Q0 |      | Продолжительность<br>реализации товара в<br>днях (Т) |
|---------------|--|---|-------------------------------|--|----------------------------------|--|------|--|
| 1             | 3  | 2   | 120;170; 220                  | 0,3; 0,3; 0,4  | 4500                             | 10000  | +5%  | 30   |
| 2             | 4  | 3   | 100;120;180;<br>200           | 0,15; 0,2; 0,15;<br>0,5  | 5600                             | 11200  | -10% | 10   |
| 3             | 5  | 4   | 90; 110; 130;<br>190;210      | 0,3; 0,2; 0,2;<br>0,15; 0,15                                       | 6000                             | 14000  | -10% | 20   |
| 4             | 6  | 3   | 60; 80; 110;<br>140; 160; 200 | 0,15; 0,2; 0,15;<br>0,2; 0,1; 0,2                                  | 3200                             | 11000  | -5%  | 15   |
| 5             | 2  | 5   | 200;240                       | 0,6; 0,4   | 4000                             | 8500   | +7%  | 20   |
| 6             | 3  | 5   | 200;180;250                   | 0,2; 0,3; 0,5  | 5000                             | 16000  | -15% | 60   |
| 7             | 4  | 4   | 160; 200; 300;<br>400         | 0,3; 0,2; 0,3;<br>0,2  | 2000                             | 20000  | +6%  | 30   |
| 8             | 5  | 3   | 60; 80; 100;<br>120; 200      | 0,15; 0,2; 0,2;<br>0,3; 0,15                                       | 1500                             | 14000  | -11% | 40   |
| 9             | 2  | 6   | 400;250                       | 0,6; 0,4   | 4300                             | 11000  | -20% | 60   |
| 10            | 3  | 6   | 220;300;350                   | 0,2; 0,3; 0,5  | 1560                             | 14000  | +7%  | 30   |
| 11            | 6  | 4   | 60; 70; 90;<br>100; 120;160   | 0,2; 0,1; 0,15;<br>0,2; 0,15; 0,2                                  | 2700                             | 14100  | -8%  | 90   |
| 12            | 4  | 6   | 180;200; 220;<br>300          | 0,3; 0,15; 0,4;<br>0,15  | 6000                             | 8000   | -10% | 90   |
| 13            | 3  | 4   | 300;400; 200                  | 0,3; 0,2; 0,5  | 4200                             | 3000   | +11% | 60   |
| 14            | 2  | 3   | 400;250                       | 0,6; 0,4   | 3800                             | 1600   | +15% | 10   |
| 15            | 5  | 2   | 80; 100;<br>120; 140;<br>210  | 0,2; 0,2; 0,2; 0,2;<br>0,2   | 5400                             | 7000   | -20% | 30   |



## **Практическая работа №2-3**

**Тема:** Определение величины спроса и его эластичности.

**Цель:** Определение коэффициентов эластичности при различных уровнях показателей цены и спроса;

**учебная** - определение показателя эластичности спроса при различных уровнях цены;

**воспитательная** - развитие чувства взаимопомощи в процессе изучения материала.

### **План работы**

1. Ознакомление с целью и планом работы.
2. Получение исходных данных.
3. Рассчитать:
  - 3.1 Показатели не эластичного спроса
  - 3.2 Спроса единичной эластичности
  - 3.3 Эластичного спроса
  - 3.4 Потребную стоимость всех номенклатурных изделий товара для заданного периода реализации.
  - 3.5 Среднюю цену товара, если предложение производителя может быть представлено различными альтернативными вариантами.
  - 3.6. Проанализировать сделанные расчеты, сделать вывод.

## Методические указания по выполнению практической работы №2-3

**Спрос** - фундаментальное понятие рыночной экономики, означающее, подкрепленное денежной возможностью, желание, намерение покупателей, потребителей приобрести данный товар. Спрос характеризуется его величиной, означающей количество товара, который покупатель желает и способен приобрести по данной цене в данный период времени. Объект и структура спроса зависят как от цен на товар, так и от других ценовых факторов, таких как мода, доходы потребителей, а так же от цены на другие товары, в том числе на товары заменители и на сопряженные, сопутствующие товары.

### Виды спроса:

- 1 Индивидуальный спрос-спрос одного лица.
- 2 Рыночный спрос- спрос на данном рынке.
- 3 Совокупный спрос- спрос на всех рынках данного товара или на все произведенные и продаваемые товары.
- 4 Спрос ажиотажный - лавинообразное нарастание спроса.
- 5 Спрос нерациональный - спрос на товары, внедренные для здоровья.
- 6 Спрос не эластичный - спрос с низкой чувствительностью его величины к изменению цены.
- 7 Спрос эластичный - спрос с высокой чувствительностью его величины к изменению цены.

**Спрос** — это одна из сторон многомерного процесса рыночного ценообразования, характерные для него причинно-следственные зависимости имеют вид устойчиво действующих экономических законов. В частности, закон спроса выражает:

-обратную зависимость между ценой и покупаемым количеством товара.

-постепенное убывание спроса на данный товар или услугу.

Спрос характеризуется эластичностью спроса и определяет

интенсивность изменения спроса при изменении цены.

Показатель эластичности спроса определяется коэффициентом эластичности по формуле:

$$E = \frac{C_2 - C_1}{C_2 - C_1} * \frac{C_1 + C_2}{C_1 + C_2}$$

Где: С-спрос;

Ц- цена на товары, работы, услуги, руб.

Коэффициент эластичности спроса по цене всегда будет иметь отрицательное значение, т.к. зависимость между ценой и спросом обратная.

**Различают 3 типа эластичности спроса:**

- 1 Не эластичный спрос
- 2 Единичная эластичность
- 3 Эластичный спрос

Широко распространена политика ценообразования, нацеленная на обеспечение стабильности, например, ассортимента выпускаемых товаров.

Можно построить математическую зависимость возможного объема продаж от уровня цен. Это будет представлено кривой эластичности.

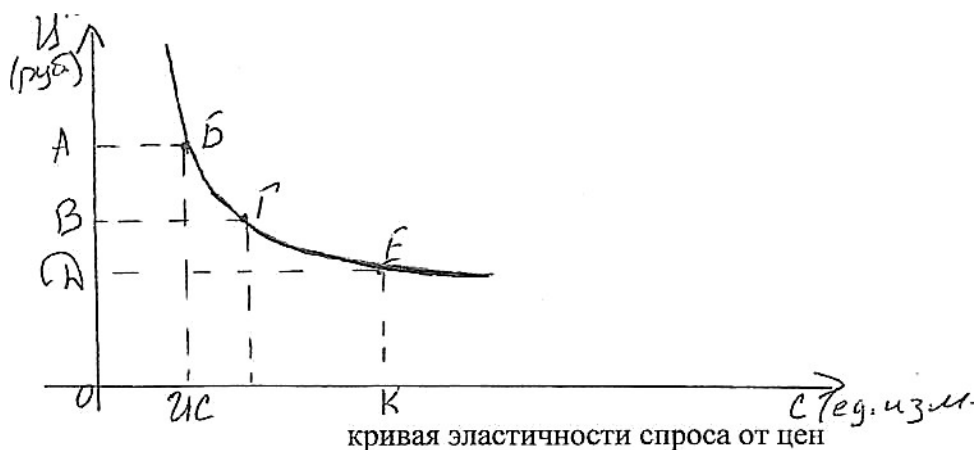
Для каждого товара, кривая эластичности спроса цен имеет свой вид и изменяется во времени по мере реализации под влиянием многих факторов.

**Все товары делят на 2 основные группы:**

- Товары неэластичного спроса
- Товары с эластичным спросом

**Это объясняется несколькими причинами**

- 1 Товар первой необходимости, без которого нельзя прожить
- 2 Товару нет замены или его производит один монополист
- 3 Потребители данного товара привыкли к нему, трудно меняют свои привычки, не торопятся отказаться от его покупки даже при росте цен
- 4 Потребители могут полагать, что повышение цен оправдано ростом качества или инфляцией и сократят остальные статьи своих расходов.



При изменении параметра цены, возможно изменение (увеличение или уменьшение объема продаж)

Площадь четырехугольника АБЖО, отражает прибыль хозяйствующего субъекта, соответствующего уровню цены Д. Площадь четырехугольника ДЕКО, отражает прибыль хозяйствующего субъекта, соответствующего уровню цены Д.

На графике видно, что при уменьшении уровня цены увеличивается объем продаж и хозяйствующих субъектов получает большую прибыль.

**Не эластичный спрос характеризуется тем, что коэффициент эластичности  $E < -1$  Единичная эластичность характеризуется тем, что коэффициент эластичности  $E = -1$  Эластичный спрос характеризуется тем, что коэффициент эластичности  $E > -1$**

Величина, или цена, спроса оценивается количеством конкурентной продукции, объем которой может быть приобретен покупателем по договорной цене, т.е. это стоимостная оценка спроса или спрос, умноженный на цену.

Потребная стоимость всех номенклатурных позиций товара определяется по формуле:

$$Ц_{ст} = \sum_{i=1}^k Q_{ц} * Ц_i$$

$Q_{ц}$ - количество  $i$ -го товара для периода реализации;

$Ц_i$ - цена  $i$ -го товара;

$k$ - количество наименований товара.

**Например,** спрос на приобретение 100 легковых автомобилей по договорной цене 100 тыс.руб. характеризуется величиной спроса( $100.000 * 100$ ), которая имеет степень неопределенности, так как, не известно время приобретения автомобилей, и отсутствует информация об объеме поставок и интервале времени, в течение которого эти 100 автомобилей должны быть получены покупателем

### Задания 3.1

По исходным данным в таблице определить коэффициент не эластичного спроса. Построить графическую зависимость спроса и цены. Провести исследование кривой спроса и сделать вывод.

| № варианта | Цена товара, руб. |      | Спрос на товар, ед. |     |
|------------|-------------------|------|---------------------|-----|
|            | Ц1                | Ц2   | С1                  | С2  |
| 1          | 130               | 145  | 430                 | 330 |
| 2          | 370               | 385  | 595                 | 495 |
| 3          | 795               | 820  | 935                 | 835 |
| 4          | 140               | 155  | 985                 | 885 |
| 5          | 835               | 850  | 785                 | 685 |
| 6          | 535               | 550  | 720                 | 620 |
| 7          | 225               | 240  | 1040                | 940 |
| 8          | 505               | 420  | 525                 | 425 |
| 9          | 160               | 175  | 575                 | 475 |
| 10         | 1255              | 1270 | 730                 | 630 |
| 11         | 955               | 970  | 800                 | 700 |
| 12         | 175               | 190  | 480                 | 380 |
| 13         | 295               | 325  | 910                 | 810 |
| 14         | 1180              | 1195 | 425                 | 325 |
| 15         | 735               | 750  | 600                 | 500 |
| 16         | 445               | 460  | 325                 | 225 |
| 17         | 520               | 535  | 780                 | 680 |
| 18         | 365               | 380  | 610                 | 510 |
| 19         | 130               | 145  | 475                 | 375 |
| 20         | 280               | 195  | 700                 | 600 |
| 21         | 660               | 675  | 410                 | 310 |
| 22         | 1035              | 1050 | 905                 | 805 |
| 23         | 355               | 370  | 560                 | 460 |
| 24         | 965               | 1025 | 995                 | 895 |
| 25         | 1535              | 1550 | 710                 | 610 |
| 26         | 255               | 275  | 430                 | 330 |
| 27         | 320               | 335  | 495                 | 395 |
| 28         | 790               | 825  | 810                 | 710 |
| 29         | 1030              | 1045 | 345                 | 245 |
| 30         | 460               | 475  | 630                 | 530 |

### Задания 3.2

По исходным данным в таблице определить коэффициент единичной эластичности спроса. Построить графическую зависимость спроса и цены. Провести исследования кривой спроса и сделать вывод.

| № варианта | Цена товара, руб. |       | Спрос на товар, ед. |     |
|------------|-------------------|-------|---------------------|-----|
|            | Ц1                | Ц2    | С1                  | С2  |
| 1          | 558               | 647   | 325                 | 255 |
| 2          | 445,5             | 544,5 | 205                 | 155 |
| 3          | 184               | 284   | 175                 | 125 |
| 4          | 375,5             | 475,5 | 340                 | 290 |
| 5          | 238,5             | 338,5 | 370                 | 320 |
| 6          | 119               | 219   | 145                 | 95  |
| 7          | 464,5             | 564,5 | 290                 | 240 |
| 8          | 524               | 624   | 185                 | 130 |
| 9          | 348,5             | 448,5 | 260                 | 210 |
| 10         | 159               | 259   | 220                 | 170 |
| 11         | 252               | 352   | 300                 | 250 |
| 12         | 124,5             | 224,5 | 135                 | 95  |
| 13         | 305,5             | 405,5 | 190                 | 140 |
| 14         | 456               | 556   | 145                 | 95  |
| 15         | 106               | 206   | 150                 | 100 |
| 16         | 155,5             | 255,5 | 180                 | 150 |
| 17         | 212,5             | 312,5 | 165                 | 115 |
| 18         | 457               | 557   | 210                 | 160 |
| 19         | 174,5             | 274,5 | 140                 | 90  |
| 20         | 352               | 452   | 175                 | 125 |
| 21         | 133,5             | 233,5 | 265                 | 215 |
| 22         | 505               | 605   | 375                 | 325 |
| 23         | 192,5             | 292,5 | 130                 | 80  |
| 24         | 148,5             | 248,5 | 295                 | 245 |
| 25         | 407,5             | 507,5 | 330                 | 280 |
| 26         | 453               | 553   | 225                 | 175 |
| 27         | 169,6             | 269,5 | 180                 | 130 |
| 28         | 285               | 385   | 275                 | 225 |
| 29         | 184,5             | 284,5 | 220                 | 190 |
| 30         | 119               | 219   | 230                 | 180 |
|            |                   |       |                     |     |

### Задания 3.3

По исходным данным в таблице определить коэффициент эластичности спроса. Построить графическую зависимость спроса и цены. Провести исследования кривой спроса и сделать вывод.

| № варианта | Цена товара, руб. |      | Спрос на товар, ед. |     |
|------------|-------------------|------|---------------------|-----|
|            | Ц1                | Ц2   | С1                  | С2  |
| 1          | 1010              | 1510 | 65                  | 45  |
| 2          | 1300              | 1800 | 80                  | 60  |
| 3          | 735               | 1235 | 70                  | 30  |
| 4          | 935               | 1445 | 135                 | по  |
| 5          | 565               | 1065 | 145                 | 125 |
| 6          | 1025              | 1325 | 50                  | 40  |
| 7          | 780               | 1080 | 95                  | 65  |
| 8          | 1200              | 1700 | 80                  | 55  |
| 9          | 910               | 1410 | 80                  | 60  |
| 10         | 585               | 1085 | 70                  | 50  |
| 11         | 795               | 1295 | 45                  | 25  |
| 12         | 1150              | 1650 | 30                  | 25  |
| 13         | 960               | 1460 | 140                 | 120 |
| 14         | 680               | 1180 | 35                  | 25  |
| 15         | 600               | 1550 | 50                  | 30  |
| 16         | 510               | 1010 | 80                  | 60  |
| 17         | 905               | 1405 | 35                  | 27  |
| 18         | 1120              | 1620 | 40                  | 35  |
| 19         | 795               | 1295 | 25                  | 22  |
| 20         | 1030              | 1530 | 52                  | 41  |
| 21         | 685               | 1185 | 60                  | 50  |
| 22         | 1190              | 1690 | 85                  | 62  |
| 23         | 915               | 1415 | 20                  | 12  |
| 24         | 1290              | 1790 | 160                 | ПО  |
| 25         | 645               | 1145 | 158                 | 108 |
| 26         | 790               | 1290 | 95                  | 60  |
| 27         | 1025              | 1525 | 70                  | 40  |
| 28         | 685               | 1185 | 160                 | 145 |
| 29         | 870               | 1370 | 127                 | 90  |
| 30         | 1145              | 1645 | 70                  | 20  |

### Задания 3.4

По исходным данным в таблице определить потребную стоимость всех номенклатурных изделий товара для заданного периода реализации.

Построить зависимость спроса и цены. Провести исследования кривой спроса и сделать вывод.

| № варианта | Кол-во i-го товара для периода реализации |     | Цена i-го товара, руб. |     |
|------------|---|-----|------------------------|-----|
|            | Q1  | Q2  | Ц1                     | Ц2  |
| 1          | 100                                       | 120 | 500                    | 540 |
| 2          | 200                                       | 100 | 600                    | 700 |
| 3          | 50  | 140 | 400                    | 450 |
| 4          | 70  | 230 | 700                    | 760 |
| 5          | 130                                       | 200 | 800                    | 850 |
| 6          | 180                                       | 170 | 540                    | 600 |
| 7          | 300                                       | 250 | 630                    | 670 |
| 8          | 240                                       | 400 | 540                    | 700 |
| 9          | 260                                       | 390 | 350                    | 380 |
| 10         | 80  | 90  | 400                    | 430 |
| 11         | 90  | 130 | 555                    | 580 |
| 12         | 200                                       | 40  | 460                    | 490 |
| 13         | 230                                       | 90  | 830                    | 330 |
| 14         | 350                                       | 60  | 490                    | 570 |
| 15         | 270                                       | 130 | 560                    | 660 |
| 16         | 360                                       | 250 | 370                    | 480 |
| 17         | 135                                       | 240 | 450                    | 520 |
| 18         | 305                                       | 100 | 420                    | 460 |
| 19         | 280                                       | 70  | 600                    | 580 |
| 20         | 160                                       | 100 | 560                    | 610 |
| 21         | 170                                       | 90  | 630                    | 500 |
| 22         | 240                                       | 100 | 700                    | 490 |
| 23         | 180                                       | 350 | 680                    | 380 |
| 24         | 100                                       | 285 | 590                    | 400 |
| 25         | 175                                       | 50  | 400                    | 610 |
| 26         | 135                                       | 70  | 490                    | 550 |
| 27         | 185                                       | 200 | 560                    | 500 |
| 28         | 235                                       | 150 | 240                    | 380 |
| 29         | 280                                       | 40  | 390                    | 430 |
| 30         | 250                                       | 100 | 360                    | 530 |

### Задания 3.5

По исходным данным в таблице определить зависимость цены продукции от спроса. Построить графическую зависимость цены продукции от спроса. Провести исследования кривой и сделать вывод.

| <b>№ варианта</b> | <b>Цена товара, тыс. руб.</b> | <b>Спрос на товар, ед.</b> | <b>Кол-во покупателей.</b> |
|-------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1                 | 90;120                        | 170;130                    | 10                         |
| 2                 | 70; 100                       | 110;80                     | 5                          |
| 3                 | 130;160                       | 190;160                    | 8                          |
| 4                 | 120; 150                      | 220;190                    | 7                          |
| 5                 | 100;120                       | 250;220                    | 10                         |
| 6                 | 140;170                       | 300;270                    | 8                          |
| 7                 | 230;260                       | 400;370                    | 6                          |
| 8                 | 130; 160                      | 330;300                    | 4                          |
| 9                 | 80; 110                       | 230; 260                   | 9                          |
| 10                | 160;190                       | 100;130                    | 10                         |
| 11                | 200;230                       | 310; 340                   | 12                         |
| 12                | 330;300                       | 390;360                    | 9                          |
| 13                | 170;200                       | 290;310                    | 7                          |
| 14                | 120;150                       | 370;340                    | 14                         |
| 15                | 150;180                       | 240;270                    | 10                         |

## Практическая работа №4

**Тема:** \_\_\_\_\_ Разработка \_\_\_\_\_ производственной \_\_\_\_\_ структуры организации(предприятия).

### Цель работы:

**Учебная** \_\_\_\_\_ - Ознакомление с производственной структурой машиностроительного предприятия; с типовой структурой технологического процесса машиностроительного предприятия; развитие навыков самостоятельной работы, связанных с разработкой производственной структуры предприятия, в зависимости от его организационно - правовой формы; умение при необходимости составить схему технологического процесса.

**Воспитательная** \_\_\_\_\_ - Развитие навыков коллективной работы, аккуратности, точности в процессе выполнения поставленных задач.

### План работы:

1. Ознакомление с целью и планом.
2. Получение исходных данных.
  - 3.1 Разработать производственную структуру предприятия, в зависимости от организационно - правовой формы;
    1. Промышленные предприятия (группа А)
      - а) энергетическая;
      - б) топливная;
      - в) металлургическая;
      - г) машиностроительная;
      - д) химическая;
      - е) автомобильная;
      - ж) электронная;
    2. Предприятия легкой промышленности (группа Б)
    3. Торговые предприятия (Например: универсальные магазины, гипермаркеты, специализированные магазины)
    4. Предприятия общественного питания;

- 5. Муниципальные предприятия;
- 6. Возможно, выбрать направление, связанное с любой хозяйственной деятельностью предприятия, в том числе по оказанию услуг бухгалтерского учета, при необходимости консалтинговых услуг;
- 3.2. Дать краткую характеристику организационно-правовой формы.
- 3.3. Представить производственную структуру хозяйствующего субъекта, как совокупность бизнес-процессов.
- 4. Сделать необходимые выводы.

## Теоретическая часть

### Производственная структура организации (предприятия) и ее элементы.

**Предприятие** представляет собой целостную экономическую систему, состоящую из отдельных структурных подразделений, обеспечивающих развитие данной системы. Современное предприятие включает в себя комплекс производственных подразделений: цехов, участков, органов управления и организаций по обслуживанию работников предприятия.

Необходимым условием успешной деятельности предприятия является рациональное построение его производственной структуры.

Под структурой понимается упорядоченная совокупность взаимосвязанных элементов, которые находятся между собой в устойчивых отношениях, обеспечивающих их функционирование и развитие как единого целого.

Для успешного ведения производства необходимо рационально построить производственный процесс. Это осуществляется путем определения особенностей предприятия, наиболее эффективной производственной структуры.

**Производственная структура** характеризует разделение труда между подразделениями предприятия и их кооперацию.

Главным элементом производственной структуры предприятия являются цехи, участки и рабочие места. **Цех** является основной структурной единицей крупного предприятия. Все цеха промышленного предприятия обычно делятся на основные и вспомогательные. В основных цехах выполняются операции по изготовлению продукции для реализации. Основные цехи делятся на заготовительные, обрабатывающие и сборочные. К вспомогательным цехам относятся инструментальный, ремонтный, энергетический и др.

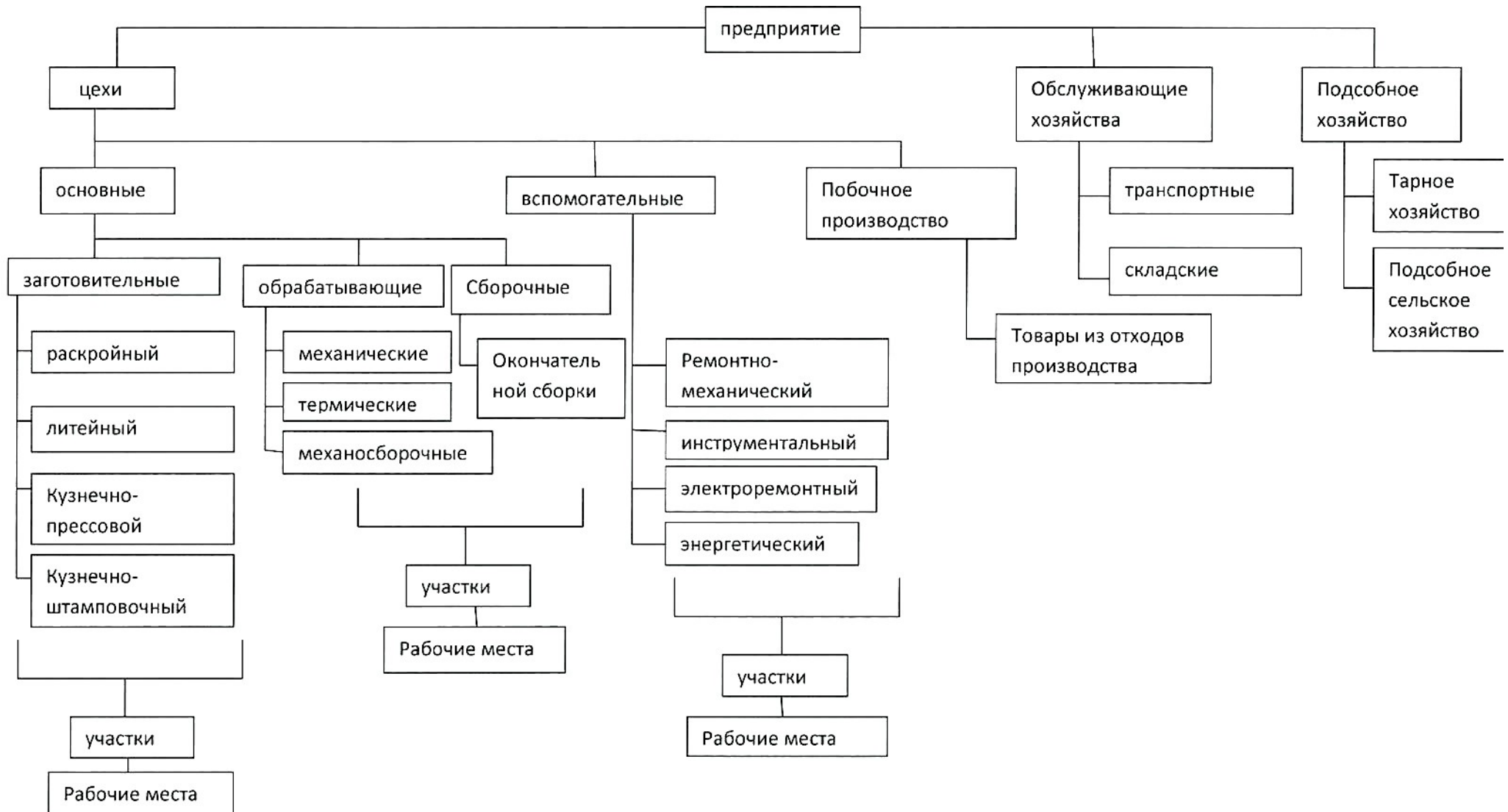
В состав цехов входят участки, которые создаются по технологическому или предметному принципу. По технологическому принципу специализации: токарный, фрезерный, шлифованный, слесарный и

др. По принципу предметной специализации образуются участки по изготовлению части готового продукта.

**При построении оптимальной производственной структуры предприятия необходимо учитывать следующие принципы:**

- соблюдение рационального соотношения между основными и вспомогательными цехами и участками;
- обеспечение пропорциональности между частями предприятия;
- укрупнение цехов и участков;
- систематическая рационализация производственной структуры;
- создание бесцеховой структуры управления предприятием.

## Производственная структура машиностроительного предприятия



## **Типы производства и их характеристика**

**Тип производства** представляет собой комплексную характеристику технических, организационных и экономических особенностей производства, обусловленных широтой номенклатуры, регулярностью, стабильностью и объемом выпуска продукции. Различают три типа производства: единичное, серийное, массовое.

**Единичное производство** характеризуется широким ассортиментом продукции и малым объемом выпуска одинаковых изделий, зачастую не повторяющихся.

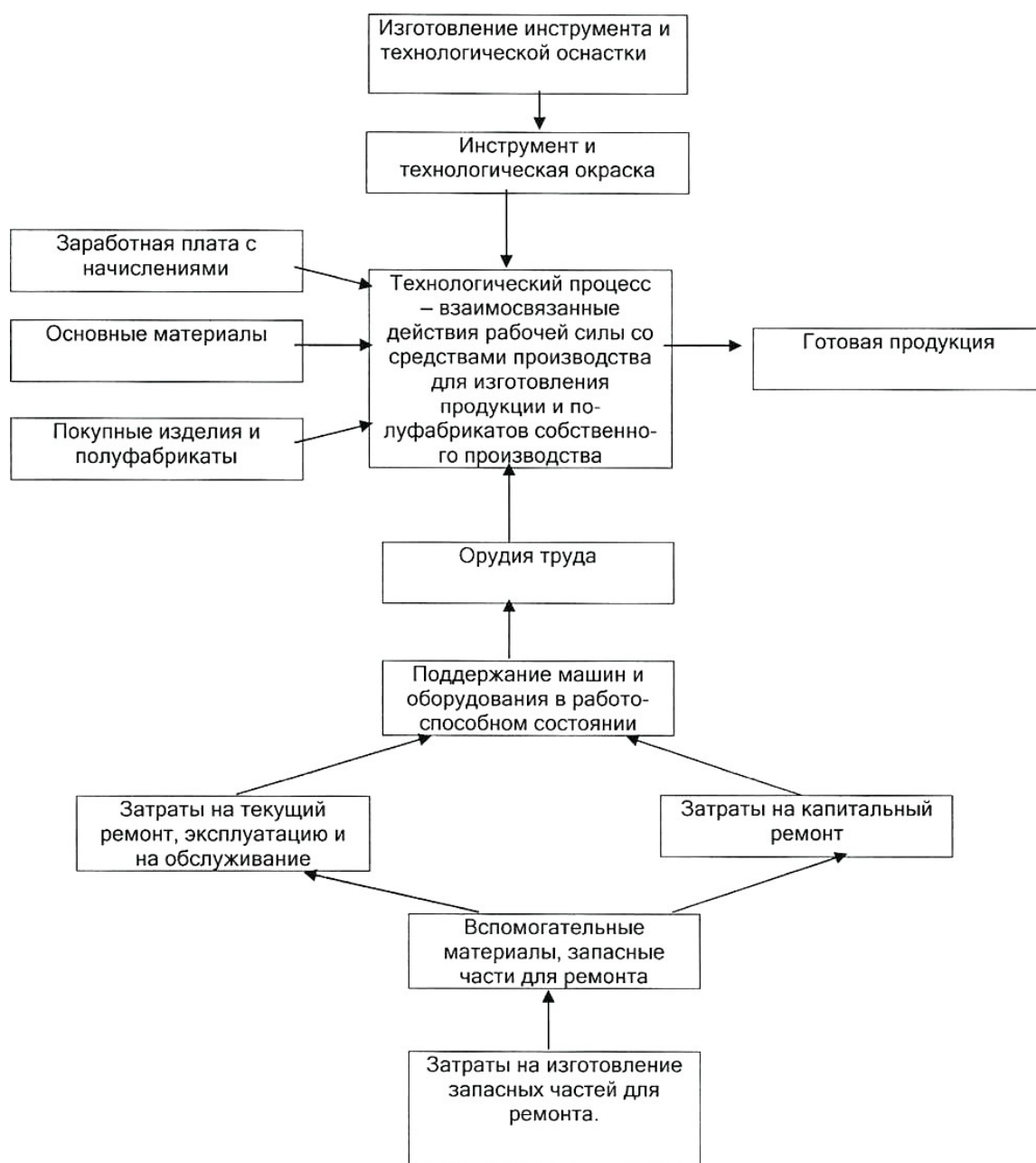
**Серийное производство** характеризуется изготовлением ограниченной номенклатуры продукции партиями, повторяющимися через определенные промежутки времени.

**Массовое производство** характеризуется изготовлением ограниченной номенклатуры однородной продукции в больших количествах в течение относительно продолжительного периода времени.

| Фактор   | Производство                           |   |   |
|--|--|---|---|
|  | единичное                              | серийное  | массовое  |
| Номенклатура   | Неограниченная                         | Ограничена сериями                                    | Одно или несколько изделий                                  |
| Повторяемость выпуска  | Нет                                    | Периодическая   | Постоянная  |
| Применяемое оборудование                                       | Универсальное                          | Универсальное, частично специальное                   | В основном специальное                                      |
| Расположение оборудования                                      | Групповое                              | Групповое и цепное                                    | Цепное  |
| Разработка технологического процесса                           | Укрепленный метод (на изделие, узел)   | Подетальная   | Подетальная, пооперационная                                 |
| Закрепление деталей и операций за станками                     | Специально не закреплены               | Определенные детали и операции закреплены за станками |   |
| Квалификация рабочих   | Высокая                                | Средняя   | Невысокая   |
| Взаимозаменяемость   | Неполная                               | Полная  | Полная  |
| Себестоимость единицы  | Высокая                                | Средняя   | Низкая  |
| Степень реализации основных принципов организации производства | Низкая степень непрерывности процессов | Средняя степень поточности производства               | Высокая степень непрерывности и прямооточности производства |

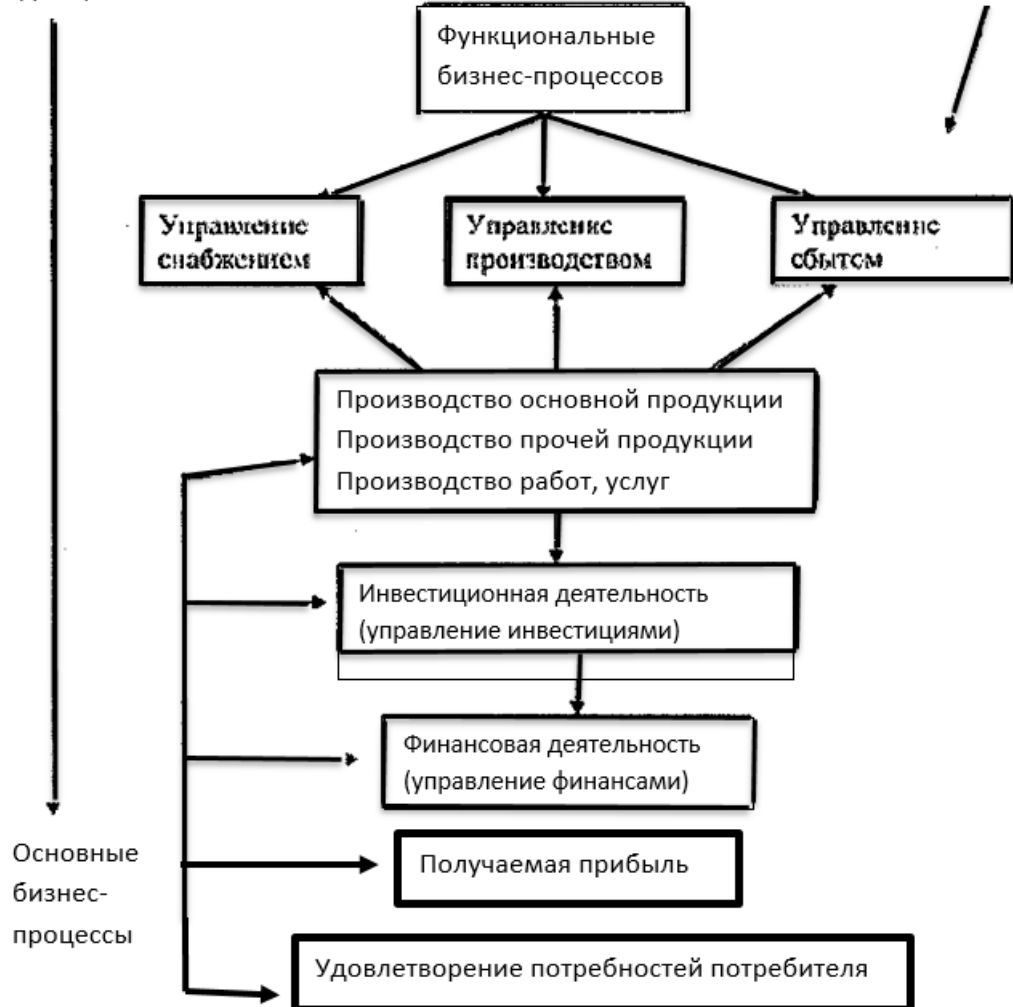
## Типовая структура технологического процесса машиностроительного производства

Анализ технологической структуры показывает, что производство продукции включает множество технологических процессов, т.е. взаимосвязанных операций с участием оборудования и производственных рабочих по преобразованию всей совокупности ресурсов в готовую продукцию. Выбор наиболее экономичного варианта основывается на ресурсном подходе, т.е. на минимизации совокупных затрат всех видов используемых ресурсов.



Классификация  
для целей анализа

Множество  
бизнес-процессов



## **Представление производственной структуры как совокупности бизнес - процессов**

**Бизнес - процесс** - часть процессов предприятия, которая направлена на удовлетворение как внутренних, так и внешних клиентов - потребителей организации.

Всю совокупность процессов компании представляют группами, в наибольшей степени приближенными к созданию главной ценности предприятия - продукции, которая пользуется рыночным спросом и обеспечивает должный денежный поток, позволяющей компании не только воспроизводить достигнутый уровень, но и развиваться в будущем для экспансии на своем сегменте рынка или занятия новых рыночных ниш.

Существует группировка всех процессов предприятия:

- первичные процессы являются основными, поскольку непосредственно создают ценности. Эти процессы пронизывают всю компанию, начиная с потребителя и заканчивая поставщиками предприятия. Зачастую только их и называют собственно бизнес - процессами;

- поддерживающие вспомогательные процессы сопутствуют основным бизнес - процессам, не создают непосредственно добавочной ценности, но нужны для выполнения основных процессов. Сюда относятся финансовое обеспечение, управление производством, в том числе основными бизнес - процессами, конъюнктурные исследования и т.п.;

- развивающие процессы позволяют создать цепочку ценности в основном и вспомогательных процессах на новом уровне развития компании. Сюда относятся процессы разработки инвестиционных проектов, проектирования новых продуктов и способов их продажи, обоснования и закупки новых производственных мощностей и т.п.

**Главная идея выделения бизнес - процессов** основана на том, что любой бизнес - процесс имеет не только поставщика ресурсов, но и внутреннего или внешнего потребителя. **Внутренний потребитель** — это тот, который находится в контурах предприятия, **внешний** за его пределами, и по существу, на него направлена вся цепочка создания ценности, т.е. вся деятельность каждого предприятия.

**Бизнес - процессная структура предприятия нацелена на:** максимальный учет требований потребителей и усиление конкурентных позиций предприятия.

Таким образом, представление производственной структуры компании через взаимосвязь бизнес - процессов точнее отражает реальную структуру предприятия. Именно под структуру бизнес - процессов перестраивают и организационную структуру компании, упраздняя те функциональные подразделения, которые не попадают в группу вспомогательных и развивающих бизнес - процессов, не оказывают заметного влияния на цепочку создания ценности для удовлетворения требований клиента. Отсюда появилось понятие **реинжиниринга** как реструктуризации и реконфигурации всей организационной структуры в соответствии с логикой бизнес - процессов. Ориентированность на потребителя является тем критерием, который оценивает всю цепочку бизнес - процессов предприятия. Поэтому производственная структура компании, представленная как структура бизнес - процессов, есть клиентоориентированная модель предприятия, что в рыночных условиях является определяющим критерием рациональности любой структуры.

## Практическая работа №5

**Тема:** «Расчет длительности технологического цикла при различных видах движения предметов труда в процессе производства»

### **Цель работы:**

**Учебная** - изучение методики расчета длительности технологического цикла, движение предметов труда в процессе производства. Построение графических зависимостей по видам движения.

**Воспитательная** - развитие чувства ответственности за выполненную работу, аккуратности и точности.

### **План работы:**

- 1 Ознакомление с целью и планом.
- 2 Получение исходных данных.
3. Определить:
  - 3.1 Длительность технологического цикла при последовательном виде движения предметов труда в производственном процессе.
  - 3.2 Длительность технологического цикла при параллельном движении предметов труда в производственном процессе.
  - 3.3 Длительность технологического цикла при последовательно-параллельном виде движения предметов труда в производственном процессе.
  - 3.4. Построить графическую зависимость, соответствующую каждому виду движения предметов труда.
  - 3.5. Сделать необходимые выводы.

## Теоретическая часть

### Производственный процесс и принцип его организации

*Производственный процесс*- совокупность взаимосвязанных процессов труда и естественных процессов, в результате которых исходные материалы превращаются в готовые изделия(воздействия на сырье, материалы, средствами труда для получения готового продукта).

*Естественные процессы*- это процессы, происходящие без участия человека(остывание отливок, стружка изделий).

Принципы организации производственного процесса:

1. *Пропорциональность* отдельных частей ПП предполагает, что на каждом участке, где выпускается отдельная часть основного или вспомогательного процессов, количество имеющегося оборудования, площадей, рабочих, соответствует заданной трудоемкости работ, таким образом, должны соблюдаться определенные пропорции между основными, вспомогательными и обслуживающими ПП.
2. *Согласованность* отдельных частей ПП во времени, сроки начала и окончания работ на смежных участках должны быть увязаны между собой и обеспечивать непрерывность течения всего ПП.
3. *Прямоточность* достигается тем, что участки и оборудование на которых будут выпускаться части ПП, располагаться в порядке операции технологического процесса. Такое расположение обеспечивает короткий путь движения деталей, устраняет возвратные, встречные перемещения предметов труда в процессах обработки.
4. *Параллельность* работы обеспечивается, одновременным выпуском во времени разных частей единого сложного ПП. Одновременное выполнение частей процесса сокращает общее время необходимое для выполнения ПП в целом.

5. *Ритмичность* предполагает планомерно повторяющийся ПП; обеспечивает условия для равномерного выпуска продукции в течении всего планового периода(года, месяца, декады).

ПП включает *технологические* и *нетехнологические* процессы.

Технологические процессы-связанны с изменением формы предмета, свойств, размеров(сварка, термическая обработка).

В зависимости от того, какой продукт является результатом производства ПП делятся, на основные, вспомогательные и обслуживающие.

*Основной ПП* (ОПП)-процесс, в результате которого исходное сырье и материалы превращаются в продукцию(ОПП имеет стадии: заготовительную, обрабатывающую и сборную).

*Вспомогательный ПП* (ВПП)- процесс изготовления продукции используемой внутри предприятия(изготовление вспомогательного инструмента, приспособления).

*Обслуживающий ПП* (О<sub>б</sub>ПП)- в результате которого никакой продукции не создается(транспортные, складские операции), технический контроль)

## Базовые (расчетные) формулы:

### 3. Определить:

#### 3.1. Последовательный вид движения предметов труда.

*Последовательным* видом движения труда называют такой способ передачи деталей, при котором обработка производится партиями, а передача партии с операции на операцию происходит только после того, как все детали партии прошли обработку на предыдущей операции. Длительность обработки партий деталей при последовательном виде движения определяется по формуле:

$$T_{\text{пос}} = n \cdot (t_{\text{шт}1} + t_{\text{шт}2} + t_{\text{шт}3} + t_{\text{шт}4} + t_{\text{шт}5}), \text{ мин}$$

$$T_{\text{пос}} = \sum_{i=1}^m t_{\text{ум}i}, \text{ мин}$$

где  $n$  - размер партии в деталях,

$t_{\text{шт}i}$  - норма времени по операциям технологического процесса (по оси  $x$  указано время обработки одной детали).

#### 3.2. Параллельный вид движения предметов труда.

*Параллельным* видом движения называется такой способ передачи детали, при котором с операции на операцию детали передаются поштучно или небольшими транспортными партиями. При таком способе передачи каждая деталь или транспортная партия после обработки передается сразу на следующую операцию до окончания обработки остальных деталей. Это сокращает или полностью устраняет время пролеживания отдельных деталей, что делает длительность обработки партии самой короткой. Расчетная зависимость имеет вид:

$$T_{\text{пар}} = t_{\text{шт}1} + t_{\text{шт}2} + t_{\text{шт}3} + t_{\text{шт}4} + t_{\text{шт}5} + (n-1) \cdot t_{\text{гл}}, T_{\text{пар}} = \sum_{i=1}^m t_{\text{ум}i} + (n-1) \cdot t_{\text{гл}}, \text{ мин}$$

Где  $t_{\text{гл}}$  - время наиболее длительного процесса.

### 3.3. Смешанный (последовательно- параллельный) вид движения предметов труда.

При использовании смешанного типа могут встречаться два случая сочетания операций:

1) Когда время обработки одной детали на последующей операции больше, чем на предыдущей, в этом случае передавать первую деталь можно сразу после ее обработки на предыдущей операции.

При передаче детали с короткой на более длительную, от конца первой детали следует опустить перпендикуляр и вправо от него отложить время обработки всех деталей.

2) Когда время обработки одной детали на последующей операции меньше, чем на предыдущей, в этом случае нельзя передавать первую деталь на последующую сразу после ее обработки на предыдущей операции, т.к. будет иметь место простой. Во избежание простоя надо накопить необходимый запас деталей. Величину запаса и время когда можно начать передачу первой детали на последующую операцию находят так от конца времени обработки последней детали на предыдущей операции необходимо опустить перпендикуляр, вправо от перпендикуляра отложить время обработки одной последней детали, а влево время обработки остальных деталей партии. Если операция находится между большими (меньшими) по длительности обработки операциями до она считается меньшей (большей). В противном случае операция не является ни большей, ни меньшей. Для определения большей или меньшей операции в начале и в конце необходимо ставить ноль.

$$T_{\text{пар-пос}} = \sum_{i=1}^m t_{\text{ум}} i + (n - 1) * \left( \sum_{i=1}^m t_{\text{ум}} . б - \sum_{i=1}^m t_{\text{ум}} . м \right), \text{ мин}$$

Где  $t_{\text{ум}} . б$  - время наиболее длительного процесса,  
 $t_{\text{ум}} . м$  - время наименее длительного процесса.

**3.4. Построить графическую зависимость соответствующую каждому виду движения предметов труда.**

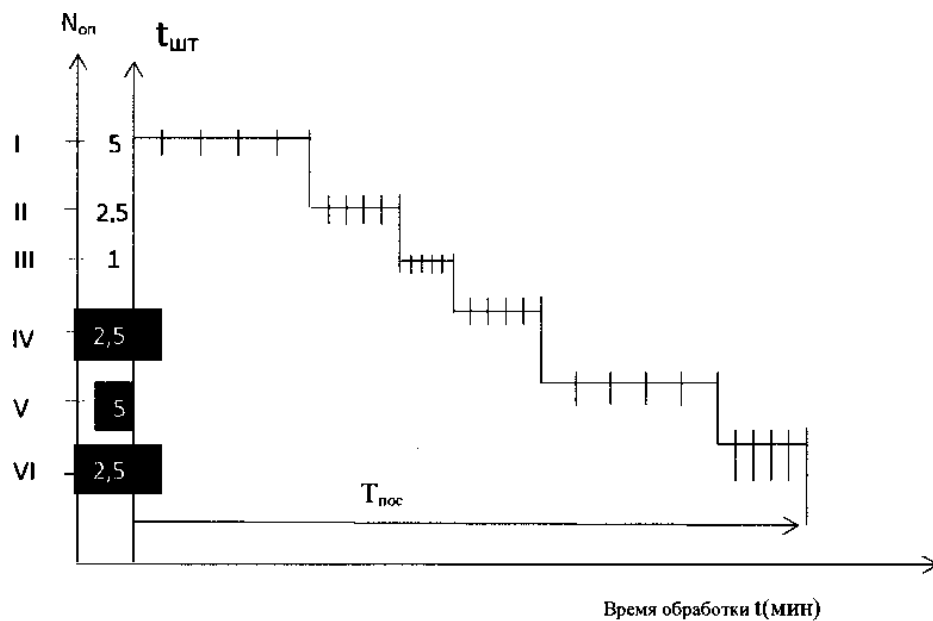


Рисунок 3 - Графическая зависимость при последовательном виде движения предметов труда

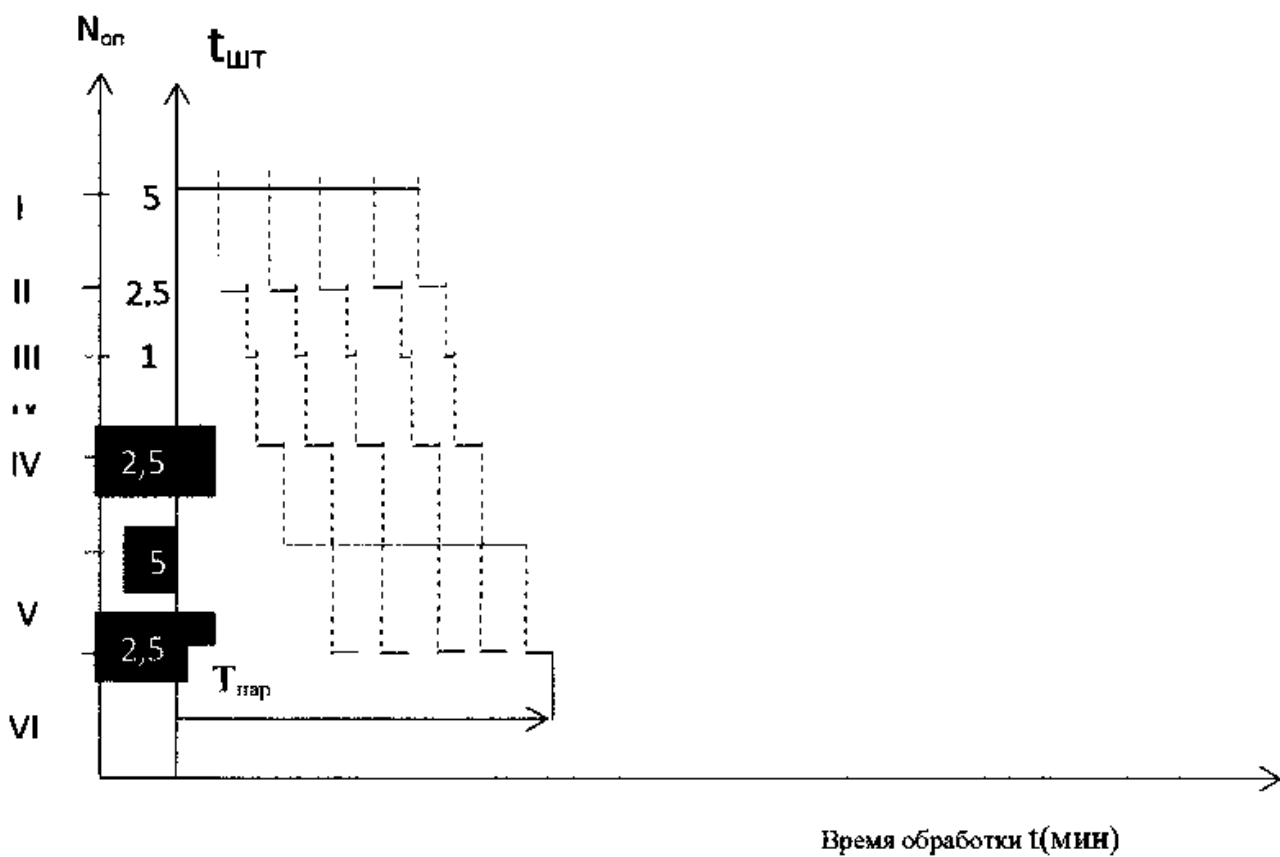


Рисунок 4 - Графическая зависимость при параллельном виде движения предметов труд

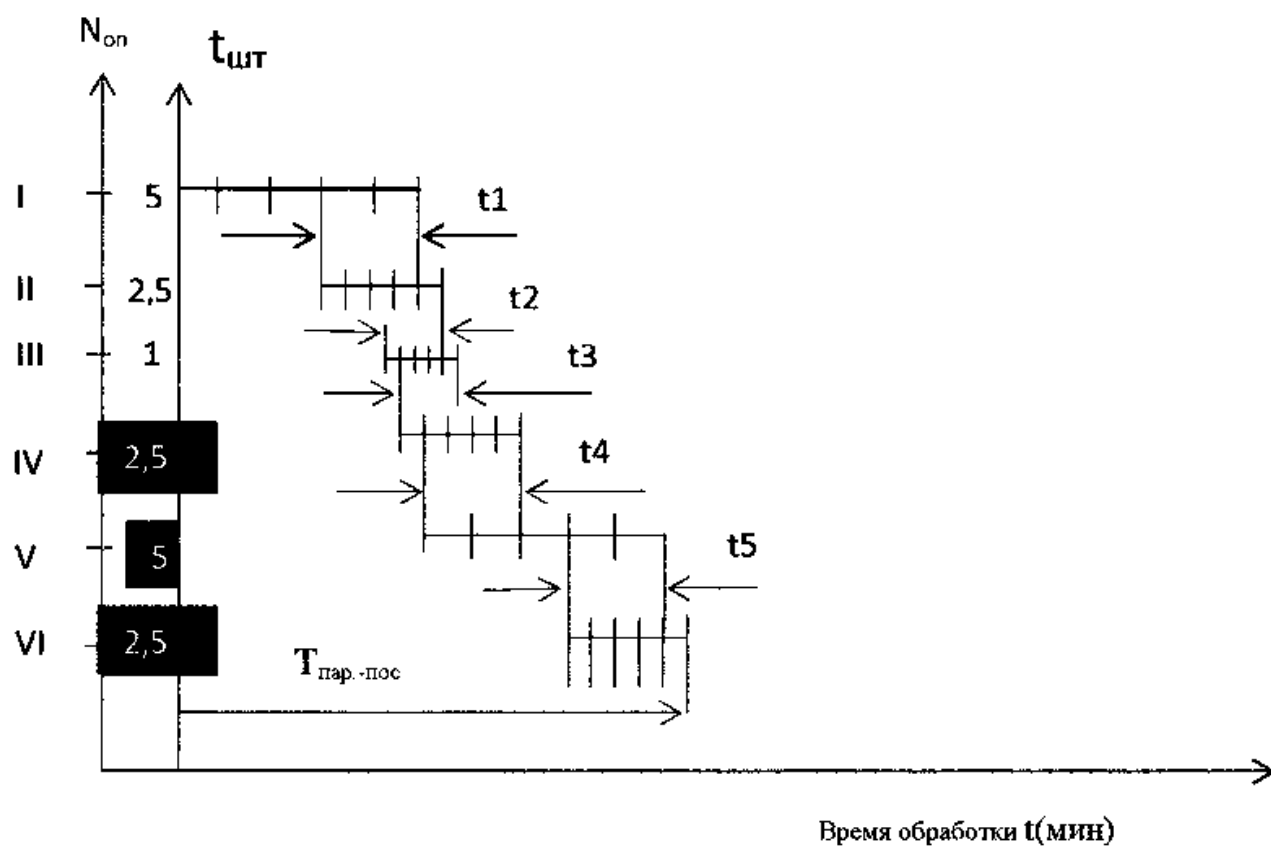


Рисунок 5 - Графическая зависимость при последовательно-параллельном виде движения предметов труд

| № п/п | Размер партии деталей, Nштук | Норма штучного времени по операциям, минут |      |      |      |      |      |
|-------|------------------------------|--|------|------|------|------|------|
|       |                              | Tшт1                                       | Tшт2 | Tшт3 | Tшт4 | Tшт5 | Tшт6 |
| 1     | 4                            | 4  | 2    | 3    | 4,5  | 2,5  | 3    |
| 2     | 5                            | 3,5  | 4    | 2    | 2,5  | 1,5  | 2    |
| 3     | 6                            | 2,5  | 3    | 2,5  | 1    | 2    | 3    |
| 4     | 7                            | 4  | 2    | 3    | 3,5  | 1    | 4    |
| 5     | 4                            | 3,5  | 3    | 2    | 1    | 3,5  | 2    |
| 6     | 5                            | 3,5  | 2    | 3    | 2    | 1,5  | 1    |
| 7     | 6                            | 3  | 3,5  | 2    | 1,5  | 1,5  | 3    |
| 8     | 7                            | 4,5  | 3,5  | 2,5  | 1,5  | 4    | 1    |
| 9     | 4                            | 4  | 3    | 4    | 3,5  | 2,5  | 1,5  |
| 10    | 5                            | 3,5  | 3    | 3,5  | 4,5  | 2,5  | 3    |
| 11    | 6                            | 3  | 2,5  | 3,5  | 1    | 3,5  | 2,5  |
| 12    | 7                            | 4,5  | 3    | 1,5  | 2    | 4,5  | 4    |
| 13    | 4                            | 4  | 2,5  | 3,5  | 4,5  | 1,5  | 4    |
| 14    | 5                            | 3,5  | 3    | 2,5  | 3,5  | 4    | 2    |
| 15    | 6                            | 3  | 2    | 1,5  | 4,5  | 3    | 2,5  |
| 16    | 7                            | 3,5  | 2,5  | 3    | 3,5  | 4    | 4,5  |
| 17    | 4                            | 4,5  | 2    | 3    | 2,5  | 3    | 1    |
| 18    | 5                            | 4  | 2,5  | 3    | 4    | 1,5  | 2,5  |
| 19    | 6                            | 3  | 3,5  | 2    | 4,5  | 1,5  | 3,5  |
| 20    | 7                            | 3,5  | 2    | 3,5  | 1,5  | 3    | 1,5  |
| 21    | 4                            | 4,5  | 2    | 3    | 3,5  | 3    | 1    |
| 22    | 5                            | 3  | 4    | 4,5  | 3,5  | 4,5  | 3    |
| 23    | 6                            | 4  | 4,5  | 2    | 3,5  | 2    | 1,5  |
| 24    | 7                            | 4,5  | 3    | 2,5  | 3,5  | 4,5  | 3    |
| 25    | 4                            | 3,5  | 3    | 4    | 3,5  | 2    | 1,5  |
| 26    | 5                            | 4  | 2    | 3,5  | 4,5  | 2    | 3    |
| 27    | 6                            | 3  | 2,5  | 3,5  | 3    | 2    | 1,5  |

## **Практическая работа №6**

**Тема:** Расчет показателей: коэффициента ввода, среднегодовой стоимости основного капитала, удельной фондоемкости единицы изделия.

**Цель работы:**

**Учебная** - изучение методики расчета показателей:

коэффициента ввода;

среднегодовой стоимости основного капитала;

удельной фондоемкости единицы изделия.

**Воспитательная** - развитие чувства ответственности за выполненную работу, аккуратности и точности.

**План работы:**

1. Ознакомление с целью и планом.
2. Получение исходных данных.
3. Определить:
  - 3.1 коэффициент ввода;
  - 3.2 среднегодовую стоимость основного капитала;
  - 3.3. удельную фондоемкость единицы изделия.
4. Сделать необходимые выводы.

## Исходные данные:

### Задача №1

Определите коэффициент ввода, если основной капитал на начало года

ОК(н.г.)= тыс. руб.; коэффициент выбытия  $K(\text{выб.})$ = ; прирост основного капитала ОК(пр.)= тыс. руб.

| № варианта | Основной капитал на начало года; ОК(н.г.), тыс. руб. | Коэффициент выбытия; $K(\text{выб.})$ | Прирост основного капитала; ОК(пр.), тыс. руб. |
|------------|--|---------------------------------------|--|
| 1          | 4600   | 0,12                                  | 460  |
| 2          | 5000   | 0,5                                   | 500  |
| 3          | 3500   | 0,5                                   | 350  |
| 4          | 7000   | 0,2                                   | 700  |
| 5          | 5600   | 0,15                                  | 560  |
| 6          | 6000   | 0,3                                   | 600  |
| 7          | 3000   | 0,15                                  | 300  |
| 8          | 4000   | 0,2                                   | 400  |
| 9          | 4500   | 0,15                                  | 450  |
| 10         | 5500   | 0,25                                  | 550  |
| 11         | 3500   | 0,35                                  | 350  |
| 12         | 4600   | 0,4                                   | 460  |
| 13         | 3700   | 0,37                                  | 370  |
| 14         | 4200   | 0,2                                   | 420  |
| 15         | 5300   | 0,3                                   | 530  |

## Задача №2

Определите среднегодовую стоимость основного капитала, если активная часть основного капитала ОК(акт.)= млн. руб., доля активной части в общей стоимости основного капитала а= ; вводится в марте- млн. руб.; в июле- млн. руб.; списываются в мае- млн. руб.; в августе- млн. руб.

| № варианта | Активная часть основного капитала, ОК(акт.), млн. руб. | Доля активной части в общей стоимости основного капитала, а | Вводится в..., ОК(вв.), млн. руб. |        | Списывается в..., окфК), млн.руб. |           | Время, Т   |
|------------|--|---|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|-----------|--|
|            |  |   | в марте                           | в июле | в мае                             | в августе |  |
| 1          | 100  | 0,2   | 25                                | 5      | 10                                | 5         | Срок ввода и вывода основного капитала (смотри условия задачи) |
| 2          | 250  | 0,5   | 40                                | 10     | 30                                | 15        |  |
| 3          | 150  | 0,15  | 30                                | 15     | 15                                | 10        |  |
| 4          | 300  | 0,3   | 35                                | 10     | 35                                | 25        |  |
| 5          | 200  | 0,4   | 50                                | 10     | 20                                | 15        |  |
| 6          | 350  | 0,5   | 40                                | 25     | 30                                | 20        |  |
| 7          | 400  | 0,4   | 50                                | 30     | 35                                | 20        |  |
| 8          | 100  | 0,25  | 55                                | 15     | 25                                | 15        |  |
| 9          | 250  | 0,5   | 20                                | 5      | 10                                | 5         |  |
| 10         | 150  | 0,3   | 45                                | 20     | 30                                | 15        |  |
| 11         | 300  | 0,6   | 30                                | 10     | 15                                | 10        |  |
| 12         | 200  | 0,4   | 50                                | 10     | 20                                | 15        |  |
| 13         | 350  | 0,35  | 40                                | 15     | 35                                | 30        |  |
| 14         | 450  | 0,45  | 25                                | 10     | 10                                | 5         |  |
| 15         | 400  | 0,4   | 55                                | 30     | 40                                | 25        |  |

### Задача №3

Определите удельную фондоемкость единицы изделия и проверьте объективность распределения стоимости основного капитала, если она составила  $OK = \text{тыс. руб.}$ , станкоемкость годовой программы  $SE(r.n.) = \text{тыс.ч.}$ , станкоемкость единицы изделия А-  $SE(a) = \text{ч.}$ , изделия Б-  $SE(6.) = \text{ч.}$ , годовая программы  $Q(a) = \text{ед.}$ ;  $Q(6.) = \text{ед.}$

| № варианта | Стоимость основного капитала, ОК, тыс. руб. | Станкоемкость годовой программы, тыс.ч., $SE(r.n.)$ | Станкоемкость единицы изделия. |                     | Годовая программа. |        |
|------------|---|---|--------------------------------|---------------------|--------------------|--------|
|            |   |   | Изделие А, $(SEa.)$            | Изделие Б, $(SE6.)$ | $Q(a.)$            | $Q(6)$ |
| 1          | 3000  | 100   | 50                             | 200                 | 700                | 550    |
| 2          | 3500  | 350   | 150                            | 350                 | 500                | 350    |
| 3          | 4000  | 200   | 250                            | 400                 | 400                | 300    |
| 4          | 4500  | 500   | 100                            | 350                 | 200                | 150    |
| 5          | 5000  | 200   | 150                            | 400                 | 600                | 275    |
| 6          | 3000  | 300   | 350                            | 400                 | 300                | 150    |
| 7          | 4500  | 500   | 200                            | 350                 | 250                | 150    |
| 8          | 2500  | 250   | 100                            | 200                 | 350                | 300    |
| 9          | 5000  | 250   | 250                            | 300                 | 450                | 250    |
| 10         | 3500  | 350   | 350                            | 450                 | 500                | 350    |
| 11         | 4000  | 200   | 150                            | 200                 | 200                | 100    |
| 12         | 2000  | 100   | 200                            | 300                 | 400                | 150    |
| 13         | 5000  | 250   | 300                            | 400                 | 350                | 250    |
| 14         | 5500  | 100   | 100                            | 250                 | 300                | 200    |
| 15         | 3000  | 300   | 250                            | 400                 | 500                | 350    |

## Базовые (расчетные) формулы:

### К задаче №1

1. Стоимость выбывающего основного капитала:

$OK(выб.) = OK(н.г.) * K(выб.)$   $OK(выб.)$  - стоимость выбывающего основного капитала;

$OK(н.г.)$  - основной капитал на начало года;

$K(выб.)$  - коэффициент выбытия.

2. Стоимость вводимого основного капитала:

$OK(вв) = OK(выб.) + OK(пр.)$

$OK(вв)$ - стоимость вводимого основного капитала;

$OK(выб.)$  - стоимость выбывающего основного капитала;

$OK(пр.)$ - прирост основного капитала.

3. Стоимость основного капитала на конец года:

$OK(к.г.) = OK(н.г.) + OK(пр.)$   $OK(к.г.)$  стоимость основного капитала на конец года;

$OK(н.г.)$  - основной капитал на начало года;

$OK(пр.)$  - прирост основного капитала.

4. Коэффициент ввода:

$K(вв.) = OK(вв.) / OK(к.г.)$

$K(вв.)$  - коэффициент ввода;

$OK(вв.)$  - стоимость вводимого основного капитала;

$OK(к.г.)$  - стоимость основного капитала на конец года.

### К задаче №2

1. Стоимость основного капитала на начало года:

$OK(н.г.) = OK(акт) / a$  –

$OK(н.г.)$ -стоимость основного капитала на начало года;

$OK(акт)$ - активная часть основного капитала;

$a$ - доля активной части в общей стоимости основного капитала.

2. Среднегодовая стоимость основного капитала: сфоткала

$$OK_{ср.г.} = OK_{н.г.} + \frac{\sum OK_{вв.и.} * T(i)}{12} - \frac{\sum OK_{аб.} * <12-T_i}{12}$$

$OK_{ср.г.}$  - среднегодовая стоимость основного капитала;

$OK_{н.г.}$  - стоимость основного капитала на начало года;

$OK_{вв.и.}$  - вводится в марте и июле;

$OK_{аб.}$  - списывается в мае и августе;

$T$  - кол-во месяцев.

### **К задаче №3**

1. Удельная фондоемкость единицы работ:  $FE(изд.) = UF(p.) - OK / SE(изд.)$

$FE(изд.)$  - фондоемкость изделия

$UF(p.)$  - удельная фондоемкость единицы работ;

$OK$  - стоимость основного капитала;

$SE$  - станкоемкость единицы изделия.

2. Фондоемкость изделия:

$FE(изд.) = UF(p.) * SE$   $FE(изд.)$  - Фондоемкость изделия;

$UF(p.)$  - удельная фондоемкость единицы работ;

$SE$  - станкоемкость

3. Стоимость основного капитала, приходящаяся на изделие:

$OK(a) = FE(a) Q(a)$   $OK(a)$  - стоимость основного капитала, приходящаяся на изделие А;

$FE(a)$  - Фондоемкость изделия;

$Q(a)$  - годовая программа изделия А.

4. Объективность распределения стоимости основного капитала соблюдаются при следующем уровне:

$$OK = OK(a) + OK(б)$$

$OK$  - стоимость основного капитала;

$OK(a)$  - стоимость основного капитала, приходящаяся на изделие А;

$OK(б)$  - стоимость основного капитала, приходящаяся на изделие Б.

## **Практическая работа №7**

**Тема:** Расчет показателей: темпа роста фондоотдачи, первоначальной и остаточной стоимости единиц оборудования, нормы ускоренной амортизации.

**Цель работы:**

**Учебная** - изучение методики расчета показателей:

- темпа роста фондоотдачи;
- первоначальной и остаточной стоимости единиц оборудования;
- нормы ускоренной амортизации.

**Воспитательная** - развитие чувства ответственности за выполненную работу, аккуратности и точности.

**План работы:**

1. Ознакомление с целью и планом.
2. Получение исходных данных.
3. Определить:
  - 3.1 темпы роста фондоотдачи;
  - 3.2 первоначальную и остаточную стоимость единиц оборудования;
  - 3.3 норму ускоренной амортизации.
4. Сделать необходимые выводы.

## Методические указания по выполнению практической работы

### К задаче №1

1. Фондоотдача в базисном году:  $ФО(б) = ВП / ОК$

ФО(б)- фондоотдача в базисном году;

ВП - стоимость валовой продукции;

ОК - стоимость основного капитала.

2. Активная часть основного капитала в базисном году:

$$ОК(акт.) = ОК * a$$

**ОК(акт.)- активная часть основного капитала в базисном году;**

ОК - стоимость основного капитала; а - доля активной части.

3. Фондоотдача по активной части:  $ФО(a) = ВП / ОК(акт.б.)$

ВП - стоимость валовой продукции;

ОК(акт.б.)- активная часть основного капитала в базисном году.

4. Активная часть основного капитала в перспективном году:

$$ОК(at) = ОК(б.) * a(at)$$

**ОК(at)- активная часть основного капитала в перспективном году;**

**ОК(б.)- стоимость основного капитала;**

**a(at)- доля активной части.**

5. Стоимость валовой продукции в перспективном году:

$$ВП2 = ОК(at) * ФО(a)$$

ВП2- стоимость валовой продукции в перспективном году;

ОК(at)- активная часть основного капитала в базисном году;

ФО(a)- фондоотдача по активной части

6. Фондоотдача в перспективном году:

- а) при базовом уровне использования оборудования:

$$ФО(T) = ВП2 / ОК$$

**ФО(фондоотдача при базовом уровне использования оборудования)**

ВП2 - стоимость валовой продукции;

ОК - стоимость основного капитала.

- б) при улучшении использования оборудования объем производства

возрастет:

$$trBII = Kз(персп.г) / K(з)$$

$trBII$ - фондоотдача при улучшении использования оборудования  
объем производства возрастет;

$Kз(персп.г.)$ - коэффициент загрузки в перспективе;

$K(з)$ - коэффициент загрузки.

7. Темпы роста фондоотдачи:

$$1рФО(T) = ФОф / ФО(б.)$$

$1рФО(T)$ - темпы роста фондоотдачи;

$ФОф$ - фондоотдача при базовом уровне использования  
оборудования;

$ФО(б.)$ - фондоотдача в базисном году.

### **Задача №2**

Определите первоначальную и остаточную стоимость единицы оборудования, если цена приобретения  $Ц(пр.)$ = тыс.руб., коэффициент, учитывающий транспортные расходы и монтаж,  $K(тр.)$ = норма амортизации  $H(a)$ = период эксплуатации,  $T(эк.)$ = лет.

| №<br>варианта | Цена приобретения,<br>тыс. руб., Ц(пр.) | Коэффициент,<br>К(тр.) | Норма<br>амортизации, Н(а) | Период<br>эксплуатации,<br>Т(эк.) |
|---------------|---|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 1             | 74                                      | 0,4                    | 0,3                        | 4                                 |
| 2             | 40                                      | 0,2                    | 0,1                        | 5                                 |
| 3             | 55                                      | 0,3                    | 0,2                        | 7                                 |
| 4             | 60                                      | 0,5                    | 0,4                        | 6                                 |
| 5             | 56                                      | 0,2                    | 0,1                        | 8                                 |
| 6             | 50                                      | 0,3                    | 0,2                        | 5                                 |
| 7             | 65                                      | 0,5                    | 0,4                        | 6                                 |
| 8             | 48                                      | 0,6                    | 0,5                        | 4                                 |
| 9             | 50                                      | 0,4                    | 0,3                        | 7                                 |
| 10            | 45                                      | 0,7                    | 0,6                        | 8                                 |
| 11            | 60                                      | 0,6                    | 0,5                        | 5                                 |
| 12            | 40                                      | 0,5                    | 0,4                        | 7                                 |
| 13            | 55                                      | 0,3                    | 0,2                        | 5                                 |
| 14            | 60                                      | 0,4                    | 0,3                        | 4                                 |
| 15            | 56                                      | 0,2                    | 0,2                        | 6                                 |
|               |   |                        |                            |                                   |

## К Задаче №2

1. Первоначальная стоимость оборудования:

$$Ц(\text{пер.}) = Ц(\text{пр.}) * (1 + K(\text{тр.})) \text{ тыс.р.}$$

Ц(пер.)- первоначальная стоимость оборудования;

Ц(пр.)- цена приобретения;

K(тр.)- коэффициент.

2. Остаточная стоимость:

$$Ц(\text{ост.}) = Ц(\text{пер.}) * (1 - H(a) * T(\text{эк.}))$$

руб.

Ц(ост.)- остаточная стоимость;

Ц(пер.)- цена приобретения;

H(a)- норма амортизации;

T(эк.)- период эксплуатации.

## К задаче №3

1. Условное количество лет для:

$$T(\text{усл.}) = T(\text{н.}) * (T(\text{н.}) + 1) / 2$$

лет

T(усл.)- условное количество лет;

T(н.)- возраст оборудования.

2. Норма амортизации для:

$$(T=1) H(a) = 1 / T(\text{усл.}) * (T(\text{н.}) + 1 - T(i)) \quad H(a)\text{- норма амортизации;}$$

T(усл.)- условное количество лет;

T(н.)- возраст оборудования.

### Задача №3

Определите норму ускоренной амортизации для .... года эксплуатации оборудования возрастом  $T$  = лет.

| № варианта | Норма ускоренной амортизации<br>для ... лет | Возраст оборудования, год, $T$ |
|------------|---|--------------------------------|
| 1          | 1,4,6                                       | 7                              |
| 2          | 3,5,6                                       | 6                              |
| 3          | 2,3,4                                       | 7                              |
| 4          | 3,5,6                                       | 5                              |
| 5          | 1,3,5                                       | 8                              |
| 6          | 2, 4,6                                      | 4                              |
| 7          | 1,4,5                                       | 5                              |
| 8          | 3,4,5                                       | 6                              |
| 9          | 1,2,4                                       | 7                              |
| 10         | 4,5,6                                       | 8                              |
| 11         | 2, 4,5                                      | 4                              |
| 12         | 1,3,5                                       | 5                              |
| 13         | 2, 4,6                                      | 6                              |
| 14         | 3,4,5                                       | 7                              |
| 15         | 4,5,7                                       | 8                              |

## Исходные данные

### Задача №1

Определите темпы роста фондоотдачи, если стоимость валовой продукции в оптовых ценах организации  $ВП = \text{тыс руб.}$ ; стоимость основного капитала  $ОК = \text{тыс.руб.}$ ; доля активной части  $a =$  ; коэффициент загрузки  $Kз =$  . В перспективе доля активной части основного капитала возрастет до  $a(at) =$  ;  $Kз(\text{персп.г.}) =$

| № вариант а | Стоимость валовой продукции, тыс. руб., ВП | Стоимость основного капитала, тыс. руб., ОК | Доля активной части, а | Коэффициент загрузки, $K(з.)$ | В перспективе возрастает: |                                |
|-------------|--|---|------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
|             |  |   |                        |                               | Доля активной             | Коэффициент загрузки, $K(зт.)$ |
| 1           | 9000                                       | 4000  | 0,5                    | 0,6                           | 0,55                      | 0,65                           |
| 2           | 8500                                       | 3000  | 0,4                    | 0,5                           | 0,45                      | 0,55                           |
| 3           | 7000                                       | 3500  | 0,7                    | 0,8                           | 0,75                      | 0,85                           |
| 4           | 8000                                       | 4000  | 0,3                    | 0,4                           | 0,35                      | 0,45                           |
| 5           | 9450                                       | 4500  | 0,6                    | 0,7                           | 0,65                      | 0,75                           |
| 6           | 7500                                       | 3000  | 0,7                    | 0,8                           | 0,75                      | 0,85                           |
| 7           | 9500                                       | 4500  | 0,5                    | 0,6                           | 0,55                      | 0,65                           |
| 8           | 9000                                       | 4000  | 0,4                    | 0,5                           | 0,45                      | 0,55                           |
| 9           | 4450                                       | 2500  | 0,8                    | 0,9                           | 0,85                      | 0,95                           |
| 10          | 7400                                       | 3200  | 0,8                    | 0,9                           | 0,85                      | 0,95                           |
| 11          | 8650                                       | 4000  | 0,7                    | 0,8                           | 0,75                      | 0,85                           |
| 12          | 6800                                       | 3400  | 0,4                    | 0,5                           | 0,45                      | 0,55                           |

|    |      |      |     |     |      |      |
|----|------|------|-----|-----|------|------|
|    |      |      |     |     |      |      |
| 13 | 8000 | 4000 | 0,5 | 0,6 | 0,55 | 0,65 |
| 14 | 9100 | 3500 | 0,6 | 0,7 | 0,65 | 0,75 |
| 15 | 8300 | 4500 | 0,8 | 0,9 | 0,85 | 0,95 |



## **Практическая работа №8-9**

**Тема:** Расчет показателей: остаточной стоимости оборудования при ускоренной амортизации, стоимости поставки материальных ценностей, стоимости высвобождения оборотного капитала.

### **Цель работы:**

**Учебная** - изучение методики расчета показателей:  
остаточной стоимости оборудования при ускоренной амортизации; -  
стоимости поставки материальных ценностей;  
стоимости высвобождения оборотного капитала.

**Воспитательная** - развитие чувства ответственности за выполненную работу, аккуратности и точности.

### **План работы:**

1. Ознакомление с целью и планом.
2. Получение исходных данных.
3. Определить:
  - 3.1 Остаточную стоимость оборудования при ускоренной амортизации;
  - 3.2 Стоимость поставки материальных ценностей;
  - 3.3 Стоимость высвобождения оборотного капитала.
4. Сделать необходимые выводы.

## Исходные данные

### Задача №1

Определите остаточную стоимость оборудования при ускоренной амортизации, если первоначальная цена оборудования  $C =$  тыс.руб.; нормативный срок службы соответственно:  $T =$  лет; период эксплуатации соответственно:  $T(эк.) =$  лет.

| № варианта | Первоначальная<br>цена оборудования,<br>тыс. руб., $C$ ( уО) | Номинальный срок<br>службы, год, $T(н)$ | Период эксплуатации,<br>$T(эк.)$ |
|------------|--|---|----------------------------------|
| 1          | 69   | 5                                       | 4                                |
| 2          | 50   | 7                                       | 5                                |
| 3          | 43   | 6                                       | 4                                |
| 4          | 35   | 8                                       | 7                                |
| 5          | 23   | 10                                      | 6                                |
| 6          | 30   | 7                                       | 5                                |
| 7          | 40   | 8                                       | 7                                |
| 8          | 27   | 9                                       | 6                                |
| 9          | 33   | 10                                      | 8                                |
| 10         | 45   | 8                                       | 5                                |
| 11         | 50   | 9                                       | 6                                |
| 12         | 55   | 6                                       | 5                                |
| 13         | 60   | 10                                      | 4                                |
| 14         | 65   | 8                                       | 7                                |
| 15         | 69   | 9                                       | 7                                |

## Задача №2

Определите стоимость поставки материальных ценностей(ресурсов).  
если стоимость месячного потребления металла  $Q(\text{мес.}) =$  руб., цена 1 т.  
металла  $C(\text{т.}) =$  руб., интервал плановой поставки  $l =$  дней; страховой запас-  
дня, транспортный запас- день, технологический запас- %

| №<br>варианта | Стоимость<br>месячного<br>потреблени<br>я металла,<br>руб.<br>$Q(\text{мес.})$ | Интервал<br>плановой<br>поставки,<br>дни, $(l)$ | Цена 1<br>т.<br>металла<br>руб.,<br>$C(\text{т.})$ | Страховой<br>запас, дни | Транспортный<br>запас, дни | Технологический<br>запас |
|---------------|--|---|--|-------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1             | 35000  | 8   | 200  | 4                       | 2                          | 5%                       |
| 2             | 33000  | 7   | 100  | 5                       | 3                          | 4%                       |
| 3             | 30000  | 12  | 150  | 2                       | 1                          | 5%                       |
| 4             | 25000  | 15  | 130  | 3                       | 2                          | 3%                       |
| 5             | 36000  | 10  | 150  | 2                       | 1                          | 5%                       |
| 6             | 26000  | 9   | 240  | 6                       | 3                          | 6%                       |
| 7             | 20000  | 6   | 300  | 4                       | 1                          | 6%                       |
| 8             | 40000  | 5   | 200  | 2                       | 3                          | 7%                       |
| 9             | 45000  | 10  | 250  | 2                       | 2                          | 4%                       |
| 10            | 48000  | 9   | 180  | 5                       | 1                          | 8%                       |
| 11            | 30000  | 8   | 280  | 4                       | 3                          | 6%                       |
| 12            | 36000  | 7   | 320  | 4                       | 1                          | 4%                       |
| 13            | 20000  | 6   | 150  | 2                       | 2                          | 6%                       |
| 14            | 27000  | 12  | 200  | 6                       | 2                          | 3%                       |
| 15            | 35000  | 15  | 360  | 5                       | 3                          | 5%                       |

### Задача №3

Определить стоимость высвобождения оборотного капитала, если стоимость реализованной продукции РП= млн. руб., стоимость оборотных средств ОС- млн. руб., длительность оборота сокращается на дней.

| № варианта | Стоимость реализованной продукции, млн. руб., РП | Стоимость оборотных средств, млн. руб., ОС | Длительность оборота, дн |
|------------|--|--|--------------------------|
| 1          | 45   | 8  | 10                       |
| 2          | 55   | 12   | 8                        |
| 3          | 60   | 15   | 9                        |
| 4          | 40   | 15   | 10                       |
| 5          | 50   | 10   | 12                       |
| 6          | 70   | 17   | 13                       |
| 7          | 60   | 16   | 14                       |
| 8          | 50   | 13   | 15                       |
| 9          | 55   | 10   | 10                       |
| 10         | 65   | 8  | 9                        |
| 11         | 70   | 8  | 8                        |
| 12         | 45   | 10   | 7                        |
| 13         | 60   | 13   | 10                       |
| 14         | 40   | 15   | 12                       |
| 15         | 50   | 14   | 7                        |

## Базовые (расчетные) формулы

### К задаче №1

1. Условное количество лет:

$$T(\text{усл.}) = T(\text{н.}) * (T(\text{н.}) + 1) / 2$$

$T(\text{усл.})$ - **ус-ловное количество лет**

$T(\text{н.})$ - **номинальный срок службы**

2. Доля перенесенной стоимости оборудования:

$$a(\text{пер.}) = ((T(\text{н.}) + 1) * T(\text{эк.}) - O) / T(\text{усл.})$$

$a(\text{пер.})$ - доля перенесенной стоимости оборудования

$T(\text{н.})$ - номинальный срок службы

$T(\text{усл.})$ - условное количество лет

3. Остаточная стоимость оборудования:

$$Ц(\text{о.}) = Ц(\text{н.}) * (1 - a(\text{пер.}))$$

$Ц(\text{о.})$  - остаточная стоимость оборудования

$Ц(\text{н.})$ - первоначальная цена оборудования

$a(\text{пер.})$ - доля перенесенной стоимости оборудования

### К задаче №2

1. Среднесуточная стоимость расхода материальных ценностей( ресурсов):

$$Q(\text{сут.}) = Q(\text{мсс.}) / 30$$

$Q(\text{сут.})$ - среднесуточная стоимость расхода материальных ценностей

$Q(\text{мсс.})$ - стоимость месячного потребления металла

2. Среднесуточный **расход материальных** ресурсов:

$$P(\text{сут.}) = Q(\text{сут.}) / Ц(\text{т.})$$

$P(\text{сут.})$ - **среднесуточный расход материальных ресурсов**

$Q(\text{сут.})$ - среднесуточная стоимость расхода материальных ценностей  $Ц(\text{т.})$ - цена. 1 т. металла

3. Текущий запас:

$$ТЗ = P(\text{сут.}) * 1(\text{тз})$$

$ТЗ$ - текущий запас

$P(\text{сут.})$ - среднесуточный расход материальных ресурсов

4. Страховой запас:

$$СЗ = P(\text{сут.}) * (1(\text{ф} - Ц_{\text{пл.}})) * 0,5$$

$СЗ$ - страховой запас

$P(\text{сут.})$ - среднесуточный расход материальных ресурсов

5. Транспортный запас:

$Tr3 = P(\text{сут.}) * (1(\phi.) - 1(\text{пл.})) * 0,5$       **Tr3- транспортный запас**

**P(сут.)- среднесуточный расход материальных ресурсов**

**1(пл.)- интервал плановой поставки**

6. Технологический запас:

$Tex3 = (T3 + C3 + Tr3) * 0,05$       **Tex3- технологический запас**

**T3- текущий запас**

**C3- страховой запас**

**Tr3- транспортный запас**

7. Общий объем поставки:

$P(\text{общ.}) = T3 + C3 + Tr3 + Tex3$  **P(общ.)- общий объем поставки**

**Tex3- технологический запас**

8. Стоимость поставки:

$\text{Ц}(\text{пост.}) = (P(\text{общ.}) - Tex3) * \text{Ц}$       **Ц(пост.) - стоимость поставки**

**Tex3- технологический запас Ц- цена 1 т. металла**

### **К задаче №3**

1. Количество оборотов:

$O = RP / OC$       **O- количество оборотов**

**RP - стоимость реализованной продукции**

**OC- стоимость оборотных средств**

2. Длительность одного оборота:

**$D = 360 / O$**

**D- длительность одного оборота**

**O- количество оборотов**

3. Длительность оборотов новая:

$D(н.) = D - D$  **D(н.)- длительность оборотов новая**

**D- длительность одного оборота**

4. Количество оборота новое:  $O(н.) = 360 / D(н.)$

**O(н.)- количество оборота новое**

**D(н.)- длительность оборотов новая**

5. Новая потребность в оборотном капитале:  $OC(н.) = RP / O(н.)$

**OC(н.)-новая потребность в оборотном капитале**

**RP- стоимость реализованной продукции**

О(н.)-количество оборотов новое

6. Стоимость высвобождения оборотного капитала:  $ОС(осв.) = ОС - ОС(н.)$

ОС(осв.)- стоимость высвобождения оборотного капитала

ОС- стоимость оборотных средств

Ос(н.)-новая потребность в оборотном капитале

## **Практическая работа №10-11**

**Тема:** Расчет показателей, характеризующих использование основных фондов на предприятии.

### **Цель работы:**

**Учебная** - изучение методики расчета обобщающих и частичных показателей, характеризующих работу основных фондов на предприятии.

**Воспитательная** - развитие чувства ответственности за выполненную работу, аккуратности и точности.

### **План работы:**

1. Ознакомление с целью и планом.
2. Получение исходных данных
3. Найти (рассчитать)
  - 3.1. Полную первоначальную стоимость основных фондов.
  - 3.2. Остаточную стоимость основных фондов с учетом износа.
  - 3.3. Стоимость основных фондов за весь период эксплуатации.
  - 3.4. Среднегодовые амортизационные отчисления.
  - 3.5. Норму амортизации.
  - 3.6. Фондоотдачу.
  - 3.7. Фондоемкость.
  - 3.8. Фондовооруженность труда.
  - 3.9. Показатели съема продукции с м<sup>2</sup>.
  - 3.10. Среднегодовую стоимость основных фондов.
  - 3.11. Коэффициент сменности работы оборудования по участкам.
4. Сделать графическое представление

# Методические указания для выполнения практической работы

## Теоретическая часть

*Основные фонды* — это часть производственных фондов, которая участвует в процессе производства длительное время, сохраняя при этом свою натуральную форму, а их стоимость переносится на продукцию постепенно, по частям, по мере использования.

Согласно общероссийскому классификатору основные фонды подразделяются на *материальные* и *нематериальные*.

### **Материальные основные фонды включают:**

- Здания (кроме жилья).
- Сооружения.
- Жилища.
- Машины и оборудование.
- Придаточные устройства.
- Транспортные средства.
- Инструмент, производственный и хозяйственный

инвентарь.

- Измерительные приборы и устройства.
- Прочие основные фонды.
- Здания — здания и строения, в которых происходят процессы

основных, вспомогательных и подсобных производств; административные здания; хозяйственные строения. В стоимость этих объектов кроме строительной части включается и стоимость систем отопления, водопровода, электроарматуры, вентиляционных устройств и др.

- Сооружения. В группу сооружений, включаются инженерно-строительные объекты, которые необходимы для осуществления процесса производства: дороги, эстакады, тоннели, мосты и др.

- Машины и оборудование — силовые машины и оборудование, включающие все виды энергетических агрегатов и двигателей; рабочие машины и оборудование, которые непосредственно воздействуют на предмет труда или

- его перемещение в процессе создания продукции; измерительные или регулирующие приборы и устройства и лабораторное оборудование, предназначенные для измерений, регулирования производственных процессов, проведения испытаний и исследований

- Транспортные средства (принадлежащий предприятиям подвижной состав железных дорог, водный и автомобильный транспорт, а также внутризаводские транспортные средства: автокары, вагонетки, тележки и др.).

- Инструменты и приспособления. В составе основных фондов учитываются инструменты всех видов сроком службы свыше 1 года. Инструменты и инвентарь, служащие менее 1 года относятся к оборотным фондам.

- Передаточные устройства— водопроводная и электрическая сеть; теплосеть, газовые сети, паропроводы, т.е., объекты, осуществляющие передачу различных видов энергии от машин-двигателей к рабочим машинам (нефтепроводы, газопроводы и т.п.)

- Производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности, предназначенные для хранения материалов, инструментов и облегчения выполнения производственных операций — верстаки, стеллажи, столы, контейнеры, предметы конторского и хозяйственного назначения (мебель, негорючие шкафы, множительные аппараты, предметы противопожарного назначения и др.).

**Нематериальные основные фонды (нематериальные  
произведенные активы):**

- Расходы на разведку полезных ископаемых.
- Компьютерное программное обеспечение и базы данных.
- Научные промышленные технологии.
- Прочие нематериальные основные фонды, являющиеся объектами интеллектуальной собственности, использование которых ограничено установленными на них правами владения.

### **Базовые (расчетные) формулы:**

#### **3. Найти (рассчитать)**

##### **3.1. Полная первоначальная стоимость основных фондов.**

$$K_{п.перв.} = K_{изг.} + K_{тр.} + K_{м.}, \quad \text{руб}$$

где:  $K_{изг.}$  - стоимость приобретения или изготовления,

$K_{тр.}$  - расходы на доставку,

$K_{м.}$  - расходы на монтаж.

##### **3.2. Остаточная стоимость основных фондов.**

$$K_{ост.} = K_{п.перв.} - K_{изн.}, \quad \text{руб}$$

где:  $K_{изн.}$  - износ.

##### **3.3. Стоимость основных фондов за весь период эксплуатации.**

$$K = K_{п.перв.} + K_{кап.рем.} + K_{мод.} - K_{лик.}, \quad \text{руб}$$

где:  $K_{кап.рем.}$  - стоимость капитального ремонта,

$K_{мод.}$  - стоимость модернизации,

$K_{лик.}$  - ликвидационная стоимость.

##### **3.4. Среднегодовые амортизационные отчисления.**

$$A_{ср. год} = K / T, \quad \text{руб/л ет}$$

где:  $T$  - срок службы.

##### **3.5. Норма амортизации.**

$$M_a = A_{ср.год} / K_{п.перв.} * 100\%,$$

##### **3.6. Фондоотдача.**

$$F_o = V_{п.} / C_{оф}, \quad \text{руб/руб}$$

где:  $V_{п.}$  - стоимость выпускаемой продукции,

$C_{оф}$  = стоимость основных фондов.

### 3.7 Фондоемкость.

$$\Phi_e = 1/\Phi_o,$$

руб/руб

### 3.8 Фондовооруженность труда.

$$\Phi_v = C_{of}/Ч, \quad \text{руб/чел}$$

Где: Ч-количество работающих человек

### 3.9. Съем продукции с м<sup>2</sup>.

$$C_{m^2} = V_{п}/П_{п}, \quad \text{руб/м}^2$$

Где: Пп - производственная площадь

### 3.10. Среднегодовая стоимость основных фондов.

$$K_{ср.год} = K_{п.перв} + (K_{ввод} * T_{ввод})/12 - (K_{выв} * T_{выв})/12, \quad \text{руб}$$

Где: K<sub>ввод</sub>- стоимость вводимого оборудования,

T<sub>ввод</sub> - срок ввода оборудования,

K<sub>выв</sub> - стоимость выводимого оборудования,

T<sub>выв</sub> - срок вывода оборудования.

### 3.11. Коэффициент сменности работы оборудования.

$$K_{см} = (K_1 + K_2 + K_3)/T_{мах}, \quad \text{ед/ед}$$

Где: K<sub>1</sub>, K<sub>2</sub>, K<sub>3</sub> - количество оборудования, работающего в соответствующую смену,

T<sub>мах</sub> - количество оборудования работающего на участке

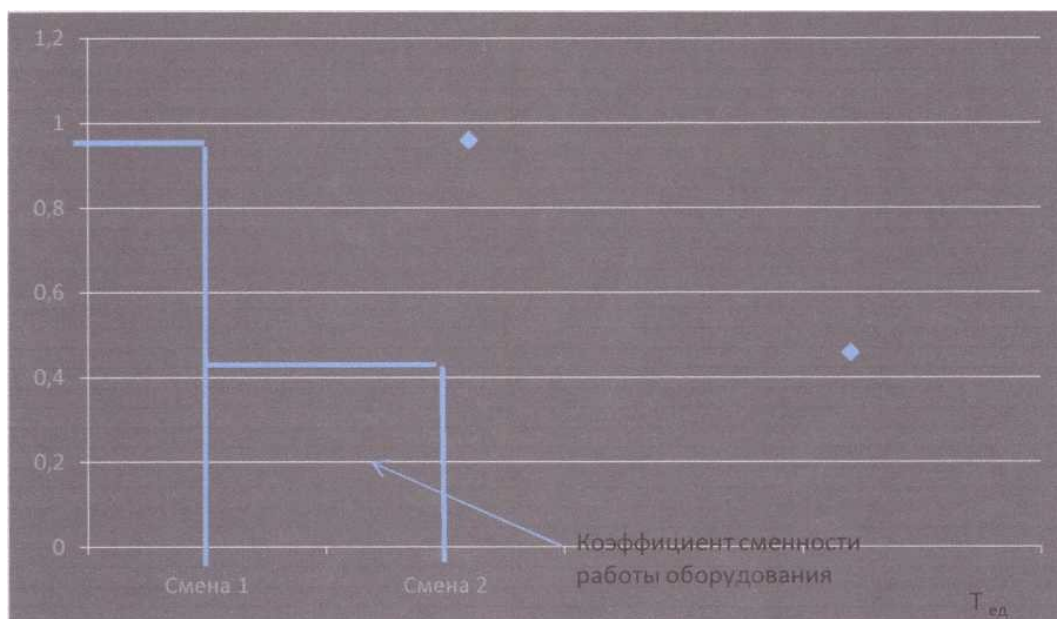


Рисунок 7 – Графическое представление

| №<br>п/п | Стоимость<br>изготовления или<br>приобретения<br>Кизг<br>руб | Расход на<br>доставку<br>Кдоставку<br>руб | Расход на<br>монтаж<br>Км<br>Руб | Износ<br>Кизн<br>руб | Стоимость кап<br>ремонт<br>Ккап.рем<br>руб | Стоимость<br>модификации<br>Кмод<br>руб | Ликвидационная<br>стоимость<br>Клик<br>руб | Срок<br>службы<br>Т<br>лет |
|----------|--|---|----------------------------------|----------------------|--|---|--|----------------------------|
| 1        | 56500  | 3360                                      | 4520                             | 3672,5               | 11300                                      | 2825                                    | 4802,5                                     | 10                         |
| 2        | 80000  | 3800                                      | 6400                             | 5280,0               | 16800                                      | 14800                                   | 6800,0                                     | 11                         |
| 3        | 85000  | 5100                                      | 6800                             | 5695,0               | 18700                                      | 15950                                   | 7225,0                                     | 12                         |
| 4        | 73500  | 7350                                      | 5880                             | 4851,0               | 14700                                      | 14410                                   | 6247,5                                     | 13                         |
| 5        | 64800  | 3240                                      | 5184                             | 4212,0               | 12960                                      | 13240                                   | 5508,0                                     | 14                         |
| 6        | 72200  | 5776                                      | 5776                             | 4765,2               | 14440                                      | 14332                                   | 6137,0                                     | 15                         |
| 7        | 93000  | 5580                                      | 8370                             | 6324,0               | 20460                                      | 16510                                   | 7905,0                                     | 10                         |
| 8        | 184000   | 18400                                     | 23920                            | 13616,0              | 58880                                      | 23920                                   | 15640,0                                    | 11                         |
| 9        | 172000   | 15480                                     | 18920                            | 12384,0              | 49880                                      | 20640                                   | 14620,0                                    | 12                         |
| 10       | 101000   | 7070                                      | 9090                             | 6969,0               | 23230                                      | 8080                                    | 8585,0                                     | 13                         |
| 11       | 132500   | 10600                                     | 11250                            | 9272,0               | 33125                                      | 21925                                   | 11262,5                                    | 14                         |
| 12       | 156000   | 14040                                     | 17160                            | 11232,0              | 42120                                      | 1716                                    | 13260,0                                    | 15                         |
| 13       | 172600   | 15534                                     | 20712                            | 12427,2              | 50054                                      | 20712                                   | 14671,0                                    | 10                         |
| 14       | 98500  | 58806                                     | 8865                             | 6698,0               | 22655                                      | 7880                                    | 8372,5                                     | 11                         |
| 15       | 213000   | 23430                                     | 29820                            | 16188,0              | 72420                                      | 3195                                    | 18105,0                                    | 12                         |
| 16       | 224000   | 24640                                     | 31360                            | 17248,0              | 78400                                      | 3584                                    | 1904,0                                     | 13                         |
| 17*      | 196000   | 21560                                     | 25480                            | 14700,0              | 64680                                      | 27440                                   | 16660,0                                    | 14                         |
| 18       | 173500   | 15615                                     | 20820                            | ' 12665,5            | 52050                                      | 20820                                   | 14747,5                                    | 15                         |
| 19       | 110000   | 7700                                      | 9900                             | 7590,0               | 57500                                      | 8800                                    | 9350,0                                     | 10                         |
| 20       | 121500   | 8505                                      | 10935                            | 8505,0               | 30375                                      | 12935                                   | 10327,5                                    | 11                         |

| №<br>п/п | Выпуск продукции<br>ВУб |        | Стоимость основных<br>производственных<br>фондов<br>руб |        | Число работающих<br>человек<br>чел |     | Производственная площадь<br>м2 |      | Стоимость ОФ на<br>текущий момент»<br>Руб |
|----------|-------------------------|--------|---|--------|------------------------------------|-----|--------------------------------|------|---|
|          | Вп1                     | Вп2    | С0ф1  | С0ф2   | 41                                 | 42  | Пп1                            | ПП2  | Сni                                       |
| 1        | 80200                   | 88400  | 57200   | 60900  | 560                                | 562 | 1200                           | 1210 | 124800                                    |
| 2        | 100200                  | 112000 | 77100   | 82900  | 567                                | 568 | 1210                           | 1220 | 126900                                    |
| 3        | 110000                  | 120000 | 85200   | 80100  | 571                                | 578 | 1212                           | 1222 | 129800                                    |
| 4        | 111400                  | 116000 | 76820   | 89800  | 571                                | 574 | 1220                           | 1230 | 130400                                    |
| 5        | 120000                  | 140000 | 86300   | 106400 | 580                                | 584 | 1222                           | 1224 | 132600                                    |
| 6        | 136000                  | 146000 | 89400   | 100000 | 581                                | 582 | 1230                           | 1234 | 132800                                    |
| 7        | 180000                  | 196000 | 118600  | 133300 | 582                                | 586 | 1240                           | 1245 | 140000                                    |
| 8        | 60000                   | 80000  | 44600   | 62300  | 540                                | 542 | 1000                           | 1010 | 142000                                    |
| 9        | 70000                   | 81000  | 48200   | 53600  | 541                                | 544 | 1050                           | 1060 | 144000                                    |
| 10       | 82000                   | 94000  | 56160   | 61840  | 551                                | 560 | 1060                           | 1062 | 146000                                    |
| 11       | 100000                  | 111400 | 68300   | 72200  | 564                                | 566 | 1070                           | 1072 | 148000                                    |
| 12       | 120000                  | 142600 | 80100   | 106400 | 569                                | 574 | 1080                           | 1082 | 150000                                    |
| 13       | 90000                   | 100000 | 82900   | 66400  | 500                                | 501 | 1000                           | 1002 | 152000                                    |
| 14       | 86000                   | 106000 | 62300   | 69700  | 542                                | 543 | 962                            | 970  | 154000                                    |
| 15       | 90000                   | 99000  | 66200   | 64200  | 530                                | 534 | 950                            | 920  | 160000                                    |
| 16       | 100000                  | 110000 | 65000   | 68300  | 532                                | 540 | 962                            | 964  | 162000                                    |
| 17       | 111000                  | 120000 | 73100   | 78950  | 546                                | 549 | 970                            | 971  | 164000                                    |
| 18       | 116000                  | 130000 | 80400   | 86400  | 560                                | 561 | 980                            | 981  | 166000                                    |
| 19       | 80000                   | 90000  | 56300   | 57800  | 541                                | 542 | 846                            | 849  | 170000                                    |
| 20       | 90000                   | 100000 | 60200   | 62300  | 544                                | 544 | 866                            | 870  | 174000                                    |

| №<br>п/п | Стоимость<br>вводимого<br>оборудовани<br>я | Срок ввода<br>оборудовани<br>я | Стоимость<br>выводимого<br>оборудовани<br>я | Срок вывода<br>оборудовани<br>я | 1- смена                                  |    |    | 2- смена                                  |    |    | 3- смена                                  |   |   | Тшах |
|----------|--|--------------------------------|---|---------------------------------|---|----|----|---|----|----|---|---|---|------|
|          | Кввод<br><br>руб                           | Тввод                          | Квывод<br><br>руб                           | Твывод                          | Количество<br>работающего<br>оборудования |    |    | Количество<br>работающего<br>оборудования |    |    | Количество<br>работающего<br>оборудования |   |   |      |
|          |  |                                |   |                                 | 1   | 2  | 3  | 1   | 2  | 3  | 1   | 2 | 3 |      |
|          |  |                                |   |                                 |   |    |    |   |    |    |   |   |   | ед   |
| 1        | 22400                                      | 1.02                           | 2400  | 1.10                            | 20  | 10 | 20 | 10  | 6  | 10 | -   | - | - | 56   |
| 2        | 24600                                      | 1.02                           | 2360  | 1.10                            | 22  | 12 | 22 | 12  | 8  | 1  | -   | - | - | 58   |
| 3        | 26850                                      | 1.03                           | 2440  | 1.11                            | 24  | 26 | 20 | 12  | 14 | 2  | 3   | - | - | 76   |
| 4        | 28344                                      | 1.03                           | 2760  | 1.11                            | 8   | 8  | 8  | 4   | 4  | 4  | 2   | 2 | 2 | 32   |
| 5        | 30200                                      | 1.04                           | 2840  | 1.08                            | 9   | 8  | 7  | 6   | 3  | 2  | 2   | 2 | 2 | 35   |
| 6        | 30400                                      | 1.04                           | 2940  | 1.08                            | 24  | 18 | 16 | 14  | 10 | 4  | -   | - | - | 60   |
| 7        | 30420                                      | 1.05                           | 4100  | 1.09                            | 21  | 17 | 15 | 11  | 7  | 5  | 5   | - | 3 | 66   |
| 8        | 31428                                      | 1.05                           | 3200  | 1.09                            | 16  | 16 | 16 | 12  | 12 | 4  | 4   | 3 | 3 | 56   |
| 9        | 32420                                      | 1.06                           | 3261  | 1.09                            | 12  | 11 | 9  | 8   | 6  | 4  | 2   | 2 | 2 | 35   |
| 10       | 33560                                      | 1.06                           | 3127  | 1.09                            | 14  | 13 | 12 | 6   | 7  | 2  | -   | - | - | 41   |
| 11       | 36640                                      | 1.07                           | 3226  | 1.09                            | 12  | 12 | 9  | 8   | 6  | 3  | 2   | 2 | 2 | 33   |
| 12       | 36760                                      | 1.07                           | 3428  | 1.10                            | 14  | 15 | 16 | 3   | 4  | 6  | -   | - | - | 47   |
| 13       | 37000                                      | 1.06                           | 3760  | 1.10                            | 17  | 15 | 13 | 14  | 12 | 10 | 2   | 3 | 4 | 48   |
| 14       | 37201                                      | 1.06                           | 3760  | 1.10                            | 8   | 16 | 20 | 4   | 10 | 10 | -   | - | - | 48   |
| 15       | 37206                                      | 1.02                           | 3841  | 1.10                            | 14  | 13 | 12 | 8   | 6  | 6  | -   | - | - | 43   |
| 16       | 36400                                      | 1.02                           | 3496  | 1.07                            | 20  | 20 | 20 | 10  | 6  | 10 | -   | - | - | 62   |
| 17       | 35000                                      | 1.03                           | 3721  | 1.08                            | 22  | 12 | 22 | 12  | 8  | 1  | -   | - | - | 66   |
| 18       | 38246                                      | 1.04                           | 3619  | 1.09                            | 24  | 28 | 20 | 12  | 14 | 2  | 3   | - | - | 76   |
| 19       | 39256                                      | 1.04                           | 3844  | 1.11                            | 8   | 8  | 8  | 4   | 4  | 4  | 2   | 2 | 2 | 26   |
| 20       | 41000                                      | 1.05                           | 4050  | 1.11                            | 9   | 8  | 7  | 6   | 3  | 2  | 2   | 2 | 2 | 30   |

### **Практическая работа №3**

**Тема:** «Определение показателей, характеризующих использование оборотных средств организации(предприятия).».

**Цель работы:**

**Учебная** – изучение методики расчета показателей характеризующих кругооборот оборотных средств предприятия.

**Воспитательная** – развитие чувства ответственности за выполненную работу, аккуратности и точности

#### **План работы:**

1. Получение исходных данных.
2. Ознакомление с целью и планом.
3. Определить:
  - 3.1. Длительность кругооборота оборотных средств до и после внесения изменений.
  - 3.2. Зная плановый период и длительность кругооборота оборотных средств, найти интенсивность кругооборота оборотных средств
  - 3.3. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств
  - 3.4. Найти величину высвобожденных оборотных средств.
4. Сделать необходимые выводы.

| №<br>п/<br>п | Период<br>закупки<br>сырья и<br>материал<br>ов.<br>дни. |     | Время<br>изготовлен<br>ия<br>продукции<br>.<br>дни. |     | Период<br>реализац<br>ии<br>продукци<br>и.<br>дни. |     | Плановы<br>й период.<br>дни. |          | Стоимость<br>выпускаемо<br>й<br>продукции.<br>Руб*10^3 |       | Величина<br>ОС<br>предприят<br>ия.<br>Руб*10^3 |       | Размер<br>оборотн<br>ых<br>средств<br>предпр<br>иятия.<br>Руб*10^<br>3 |
|--------------|---|-----|---|-----|--|-----|------------------------------|----------|--|-------|--|-------|--|
|              | T1  | T1* | T2  | T2* | T3   | T3* | Тп<br>л.                     | Тпл<br>* | Вп1  | Вп2   | Со1  | Со2   | Со3  |
| 1            | 7   | 4   | 14  | 12  | 16   | 14  | 40                           | 60       | 402,0  | 450,0 | 165,0  | 155,0 | 250  |
| 2            | 3   | 5   | 6   | 9   | 10   | 12  | 60                           | 30       | 268,0  | 300,0 | 169,6  | 250,0 | 260  |
| 3            | 7   | 9   | 10  | 12  | 12   | 14  | 30                           | 40       | 829,0  | 873,0 | 402,4  | 513,0 | 270  |
| 4            | 2   | 6   | 4   | 8   | 10   | 10  | 20                           | 60       | 246,5  | 383,0 | 131,1  | 306,4 | 280  |
| 5            | 4   | 4   | 8   | 10  | 10   | 12  | 60                           | 30       | 356,5  | 428,1 | 262,1  | 372,3 | 290  |
| 6            | 6   | 4   | 4   | 10  | 5  | 8   | 30                           | 40       | 303,0  | 390,0 | 94,7   | 178,9 | 300  |
| 7            | 6   | 6   | 6   | 8   | 10   | 10  | 30                           | 60       | 234,8  | 300,0 | 87,0   | 120,0 | 310  |
| 8            | 2   | 6   | 4   | 10  | 8  | 14  | 60                           | 40       | 400,0  | 485,0 | 93,4   | 242,5 | 320  |
| 9            | 8   | 4   | 6   | 12  | 12   | 12  | 30                           | 40       | 395,0  | 440,0 | 171,7  | 205,6 | 330  |
| 10           | 7   | 5   | 12  | 12  | 10   | 8   | 30                           | 60       | 324,5  | 350,0 | 157,5  | 146,0 | 340  |
| 11           | 8   | 7   | 9   | 5   | 14   | 14  | 60                           | 30       | 550,0  | 597,0 | 426,4  | 387,7 | 350  |
| 12           | 2   | 2   | 8   | 6   | 8  | 8   | 30                           | 20       | 454,8  | 502,0 | 267,5  | 267,0 | 360  |
| 13           | 4   | 6   | 12  | 10  | 16   | 14  | 40                           | 60       | 245,4  | 280,0 | 130,5  | 140,0 | 370  |
| 14           | 14  | 10  | 18  | 18  | 20   | 18  | 60                           | 50       | 300,0  | 345,7 | 173,4  | 176,4 | 380  |
| 15           | 3   | 9   | 9   | 8   | 10   | 12  | 30                           | 40       | 346,1  | 380,0 | 84,4   | 122,6 | 390  |
| 16           | 5   | 5   | 1   | 7   | 5  | 5   | 20                           | 60       | 310,0  | 344,5 | 88,6   | 98,4  | 400  |
| 17           | 5   | 3   | 3   | 7   | 3  | 5   | 60                           | 30       | 411,0  | 450,0 | 152,2  | 225,0 | 410  |
| 18           | 4   | 2   | 6   | 4   | 12   | 8   | 30                           | 20       | 287,0  | 330,0 | 211,0  | 158,6 | 420  |
| 19           | 6   | 3   | 6   | 8   | 8  | 9   | 30                           | 60       | 532,0  | 584,8 | 177,3  | 194,9 | 430  |
| 20           | 4   | 4   | 8   | 7   | 16   | 14  | 50                           | 30       | 602,5  | 663,0 | 281,5  | 276,2 | 440  |
| 21           | 9   | 8   | 14  | 15  | 12   | 13  | 40                           | 60       | 480,0  | 526,0 | 421,0  | 473,9 | 450  |
| 22           | 6   | 4   | 8   | 8   | 10   | 12  | 30                           | 60       | 277,0  | 358,0 | 138,5  | 179,0 | 460  |
| 23           | 6   | 4   | 9   | 12  | 10   | 10  | 60                           | 30       | 205,0  | 304,0 | 170,8  | 294,3 | 470  |
| 24           | 4   | 8   | 8   | 10  | 8  | 14  | 30                           | 40       | 442,5  | 500,0 | 98,3   | 178,6 | 480  |
| 25           | 8   | 6   | 12  | 12  | 16   | 13  | 40                           | 60       | 241,8  | 280,0 | 175,2  | 175,0 | 490  |
| 26           | 5   | 8   | 10  | 10  | 14   | 13  | 60                           | 40       | 320,0  | 342,0 | 155,0  | 176,3 | 500  |
| 27           | 3   | 1   | 6   | 5   | 10   | 10  | 30                           | 20       | 366,0  | 411,5 | 114,4  | 116,6 | 510  |
| 28           | 2   | 4   | 5   | 4   | 12   | 10  | 20                           | 60       | 422,3  | 471,7 | 273,6  | 277,5 | 520  |
| 29           | 8   | 5   | 8   | 8   | 14   | 14  | 60                           | 30       | 277,8  | 322,0 | 189,4  | 174,0 | 530  |
| 30           | 4   | 6   | 10  | 10  | 14   | 13  | 30                           | 60       | 320,0  | 373,0 | 223,8  | 272,2 | 540  |

**Исходные данные**

**Базовые(расчетные) формулы**

1.Длительность кругооборота оборотных средств.

$$T=T_1+T_2+T_3$$

Дни.

где:

$T_1$ -длительность заготовительного цикла.

$T_2$ -длительность производственного цикла.

$T_3$ -длительность цикла реализации.

2.Интенсивность кругооборота оборотных средств.

$$K_{o.c}=T_{пл}/T$$

Дни./Дни.

где:

$T_{пл}$ -длительность планового периода.

$T$ -длительность кругооборота оборотных средств.

3.Коэффициент оборачиваемости оборотных средств.

$$K_{об.}=B_{п.}/C_o.$$

Руб./Руб.

где:

$B_{п.}$ -стоимость выпускаемой продукции.

$C_o$ -размер оборотных средств предприятия.

4.Величину высвобожденных оборотных средств.

$$C_{об.в.}=(C_o/360)*(T_2-T_1)$$

Руб.

где:

$T_2$ -длительность кругооборота оборотных средств до внесения изменений.

$T_1$ - длительность кругооборота оборотных средств после внесения изменений.

## **Практическая работа №13**

**Тема:** Определение заработной платы при повременной форме оплаты труда.

Расчет сдельной расценки.

**Цель работы:** изучение методики расчета заработной платы при повременной форме оплаты труда для различных категорий работающих. Изучение методики определения сдельной расценки (практическое применение расчетных зависимостей, позволяющих сопоставить плановое и фактическое выполнение задания).

### **План работы:**

1. Ознакомление с целью и планом работы.
2. Получение исходных данных.
3. Определить:
  - 3.1 Коэффициент использования рабочего времени при повременной форме оплаты труда.
  - 3.2 Простую повременную форму оплаты труда:
    - а) для рабочих
    - б) для ИТР и служащих
  - 3.3 Повременно-премиальную ЗП.
    - а) для рабочих
    - б) для ИТР и служащих
  - 3.4 Сдельную расценку, используя 2 варианта ее определения.
  - 3.5 Плановый выпуск продукции.
  - 3.6 Фактический выпуск продукции.
  - 3.7 Сопоставить плановое и фактическое количество выпущенной продукции. Найти, если это возможно, абсолютное и относительное отклонение.
4. Сделать вывод.

## Методические указания для выполнения практической работы

### 3. Определить:

#### 3.1. Коэффициент использования рабочего времени при повременной форме оплаты труда.

$$K_{и} = F_{э} / D_p$$

#### 3.2. Простую повременную форму оплаты труда:

а) для рабочих

б) для ИТР и служащих

$$а) ЗП_{п.пов.раб} = C_{ч} * T \quad (\text{руб.})$$

$$б) ЗП_{п.пов.ИТР} = (P_0 / F_H) * F_{э} \quad (\text{руб.})$$

#### 3.3. Повременно-премиальную ЗП.

а) для рабочих

б) для ИТР и служащих

$$а) ЗП_{п.пов.раб.} = ЗП_{п.пов.раб} * (1 + (П/100)) \quad (\text{руб.})$$

$$б) ЗП_{п.поа.ИТР} = ЗП_{п.пов.ИТР} * (1 + (П/100)) \quad (\text{руб.})$$

#### 3.4. Сдельную расценку, используя 2 варианта ее определения

$$P_{сд} = C_{ч} * T_{шт} / 60 \quad (\text{руб.})$$

$$P_{сд} = C_{ч} * H_{выр} \quad (\text{руб.})$$

#### 3.5. Плановый выпуск продукции.

$$Вп.пл. = (F_H + F_{свер}) / П_{пд} \quad (\text{ед.})$$

#### 3.6. Фактический выпуск продукции.

$$Впф = (F_0 + F_{свер}) / T_{ф} \quad (\text{ад*})$$

#### 3.7. Сопоставление плановое и фактическое количество выпущенной продукции.

##### Абсолютное и относительное отклонение

$$\Delta B_{абс} = B_{н.ф.} - B_{н.пл.}$$

$$\Delta B_{отн.} = (\Delta B_{отн.} / B_{н.ф.}) * 100\% - 100\%$$

### Исходные данные:

| №<br>п/<br>п | Размер<br>оклада<br>,<br>Р <sub>0</sub> руб. | Кол-во<br>раб.<br>дней в<br>план,<br>периоде<br>, F,,, дни | Кол-во<br>фактич<br>·<br>отраб.<br>Дней,<br>K дни | Проце<br>нт<br>преми<br>и, П,<br>% | Часовая ТС при<br>сдельн. форме<br>ОТ, Сч, руб.   | Норма<br>штучн.<br>Времени<br>на изг. ед.<br>продук.,<br>Тшт, МИН | Норм<br>а<br>выр.<br>В<br>час,<br>Н <sub>в</sub> , |
|--------------|--|--|---|------------------------------------|---|---|--|
|              |  |  |   |                                    | Сч1 Сч2   |   |  |
| 1            | 14820  | 22   | 16  | 40                                 | Принимаются в соответствии с действующей тарифной системой в настоящий момент (задаются преподавателем дополнительно) | 45  | 2  |
| 2            | 14800  | 21   | 20  | 42                                 |   | 48  | 1  |
| 3            | 14835  | 20   | 18  | 43                                 |   | 37  | 3  |
| 4            | 14840  | 19   | 15  | 44                                 |   | 1Д часа   | 2  |
| 5            | 14860  | 18   | 17  | 45                                 |   | 1,2 часа  | 1  |
| 6            | 14910  | 17   | 17  | 46                                 |   | 1,3 часа  | 3  |
| 7            | 14930  | 16   | 14  | 47                                 |   | 56  | 2  |
| 8            | 14970  | 23   | 21  | 48                                 |   | 53  | 1  |
| 9            | 14980  | 22   | 21  | 49                                 |   | 50  | 3  |
| 10           | 14790  | 21   | 18  | 50                                 |   | 42  | 2  |
| 11           | 14765  | 20   | 20  | 41                                 |   | 36  | 1  |
| 12           | 14730  | 19   | 17  | 40                                 |   | 32  | 3  |
| 13           | 14680  | 18   | 15  | 39                                 |   | 28  | 2  |
| 14           | 14550  | 17   | 16  | 38                                 |   | 22  | 1  |
| 15           | 14525  | 16   | 15  | 37                                 |   | 1,1 часа  | 3  |
| 16           | 14480  | 23   | 18  | 36                                 |   | 1,2 часа  | 2  |
| 17           | 14460  | 22   | 16  | 35                                 |   | 1,3 часа  | 1  |

| №<br>п/п | Номинальн<br>ый<br>фонд<br>времени<br>раб. | Сверхурочны<br>й<br>фонд<br>времени раб.<br>рабочего, $F_{CB}$ ,<br>час | Плановое<br>время на<br>изгот. ед.<br>продукции<br>, $T_{пл}$ , час | Эффективны<br>й<br>фонд<br>рабочего<br>времени, | Эффективны<br>й<br>фонд<br>рабочего<br>времени, $F_{ее}$ ,<br>час | Фактич.<br>время на<br>изгот. ед.<br>продукции,<br>час |
|----------|--|---|---|---|---|--|
| 1        | 176  | 10  | 1Д  | 152   | 12  | 0,8  |
| 2        | 178  | 9   | 1,2   | 150   | 13  | 0,9  |
| 3        | 180  | 8   | 0,9   | 148   | 14  | 0,7  |
| 4        | 182  | 7   | 0,8   | 147   | 15  | 0,6  |
| 5        | 184  | 7   | 0,7   | 145   | 16  | 0,5  |
| 6        | 186  | 6   | 0,8   | 143   | 17  | 0,6  |
| 7        | 188  | 5   | 0,6   | 140   | 18  | 0,4  |
| 8        | 150  | 20  | 0,8   | 138   | 19  | 0,7  |
| 9        | 152  | 19  | 0,7   | 136   | 20  | 0,5  |
| 10       | 154  | 18  | 1,2   | 135   | 11  | 0,9  |
| 11       | 156  | 17  | 1Д  | 134   | 10  | 0,8  |
| 12       | 158  | 16  | 0,8   | 153   | 9   | 0,7  |
| 13       | 174  | 11  | 0,7   | 155   | 8   | 0,6  |
| 14       | 172  | 12  | 0,8   | 156   | 7   | 0,5  |
| 15       | 170  | 13  | 0,9   | 158   | 6   | 0,7  |
| 16       | 168  | 14  | 1,0   | 162   | 5   | 0,8  |
| 17       | 162  | 15  | 1Д  | 164   | 12  | 0,9  |

| №<br>п/п | Кол-во<br>раб.<br>дней в<br>году,<br>Др, Дни | Среднее<br>кол-во<br>дней доп.,<br>очер.,<br>декретных, | Невыходы<br>на работу<br>по уважит,<br>причинам,<br>Н, дни | Средняя<br>продолжи<br>т.<br>рабочего<br>дня, | Часовая тарифная<br>ставка в соотв. с<br>разрядом,<br>С <sub>ч</sub> , руб.  | Кол-во отработ.<br>времени за<br>плановый<br>период,<br>Т, час |
|----------|--|---|--|---|--|--|
| 1        | 225  | 30  | 20   | 8   | Принимаются в<br>соответствии с<br>действующей<br>тарифной системой<br>в настоящий<br>момент (задаются<br>преподавателем<br>дополнительно) | 190  |
| 2        | 227  | 35  | 22   | 6   |  | 189,4  |
| 3        | 229  | 37  | 24   | 7   |  | 185,2  |
| 4        | 232  | 15  | 26   | 8   |  | 186,2  |
| 5        | 234  | 20  | 28   | 6   |  | 187  |
| 6        | 236  | 22  | 30   | 7   |  | 188  |
| 7        | 238  | 26  | 10   | 8   |  | 189  |
| 8        | 240  | 27  | 13   | 6   |  | 189,9  |
| 9        | 223  | 18  | 15   | 7   |  | 190,2  |
| 10       | 220  | 19  | 17   | 8   |  | 190,4  |
| 11       | 218  | 40  | 19   | 6   |  | 191  |
| 12       | 217  | 42  | 32   | 7   |  | 192  |
| 13       | 214  | 44  | 33   | 8   |  | 193  |
| 14       | 211  | 46  | 36   | 6   |  | 193,3  |
| 15       | 208  | 32  | 39   | 7   |  | 193,4  |
| 16       | 198  | 34  | 45   | 8   |  | 194  |
| 17       | 196  | 36  | 47   | 6   |  | 194,2  |



## **Практическая работа №14**

**Тема:** Определение заработной платы работающих при различных формах сдельной оплаты труда.

**Цель работы:** изучение методики расчета заработной платы при различных формах сдельной оплаты труда.

### **План работы:**

1. Ознакомление с целью и планом работы.
2. Получение исходных данных.
3. Рассчитать заработную плату:
  - 3.1. При прямой сдельной форме оплаты труда.
  - 3.2. При сдельно-премиальной форме оплаты труда.
  - 3.3. При сдельно-прогрессивной форме оплаты труда.
  - 3.4. При косвенно-сдельной форме оплаты труда.

### 3. Рассчитать заработную плату:

3.1. При прямой сдельной форме оплаты труда:

$$ЗП_{\text{прям.сд1}} = V_{\text{пф1}} * P_{\text{сд1}} = V_{\text{пф1}} * C_{\text{ч1}} * T_{\text{шк1}}$$

$$ЗП_{\text{прям.сд1}} = V_{\text{пф2}} * P_{\text{сд2}} = V_{\text{пф2}} * C_{\text{ч2}} / H_{\text{в}}$$

#### 3.1 При сдельно-премиальной форме оплаты труда:

$$ЗП_{\text{сд.прем.}} = ЗП_{\text{прям.сд.}} + ЗП_{\text{прем.}}$$

$$ЗП_{\text{сд.прем.1}} = ЗП_{\text{прям.сд.1}} * (1 + (П_1/100))$$

$$ЗП_{\text{сд.прем.2}} = ЗП_{\text{прям.сд.2}} * (1 + (П_2/100))$$

#### 3.2 При сдельно - прогрессивной форме оплаты труда:

$$ЗП_{\text{сд.прогр.}} = ЗП_{\text{прям.сд.}} + ЗП_{\text{прогр.}}$$

$$ЗП_{\text{прогр.}} = (V_{\text{пф}} - V_{\text{пи}}) * П_{\text{прогр}} * P_{\text{сд}}$$

$$П_1 = (V_{\text{пф1}} / V_{\text{пи1}}) * 100 - 100\%$$

$$П_{\text{прогр1}} = \text{значение по таблице}$$

$$П_2 = (V_{\text{пф2}} / V_{\text{пи2}}) * 100 - 100\%$$

$$П_{\text{прогр1}} = \text{значение по таблице}$$

#### 3.3 При косвенно-сдельной форме оплаты труда:

$$P_{\text{косв.сд.}} = C_{\text{всп}} / H_{\text{в}}$$

$$ЗП_{\text{косв.сд.}} = P_{\text{косв.сд.}} * K$$

### Исходные данные:

Таблица 1.1

| №<br>п/п | Часовая тарифная<br>ставка, С <sub>ч</sub> , руб.   | Норма<br>штучно-<br>калькуляц.<br>времени, | Норма<br>обработки в<br>час, Н <sub>в2</sub> ,<br>ед. | Выпуск<br>продукции,<br>Впф; 6Д. |      | Процент<br>времени при<br>100% вып.<br>Плана, П, % |                |
|----------|---|--|---|----------------------------------|------|--|----------------|
|          | С <sub>м</sub> С <sub>ч2</sub>  | Т <sub>шкб</sub> мин.                      |   | Впф1                             | Впф2 | гii  | п <sub>2</sub> |
| 1        | Принимаются в<br>соответствии с<br>действующей<br>тарифной<br>системой в<br>настоящий<br>момент (задаются<br>преподавателем<br>дополнительно) | 45   | 2   | 500                              | 800  | 40   | 35             |
| 2        |   | 48   | 1   | 515                              | 792  | 41   | 36             |
| 3        |   | 35   | 3   | 518                              | 788  | 42   | 37             |
| 4        |   | 37   | 2   | 522                              | 781  | 43   | 38             |
| 5        |   | 44   | 1   | 526                              | 777  | 44   | 39             |
| 6        |   | 46   | 3   | 528                              | 769  | 45   | 40             |
| 7        |   | 50   | 2   | 530                              | 765  | 46   | 41             |
| 8        |   | 52   | 1   | 532                              | 760  | 47   | 42             |
| 9        |   | 1,1 часов                                  | 3   | 538                              | 802  | 48   | 43             |
| 10       |   | 1,2 часов                                  | 2   | 498                              | 811  | 49   | 34             |
| 11       |   | 1,3 часов                                  | 1   | 496                              | 813  | 39   | 33             |
| 12       |   | 56   | 3   | 492                              | 816  | 38   | 32             |
| 13       |   | 58   | 2   | 486                              | 824  | 37   | 31             |
| 14       |   | 49   | 1   | 484                              | 828  | 36   | 30             |
| 15       |   | 47   | 3   | 480                              | 830  | 35   | 35             |
| 16       |   | 32   | 2   | 475                              | 831  | 41   | 36             |
| 17       |   | 30   | 1   | 471                              | 840  | 42   | 37             |

| №<br>п/<br>п | Фактическое<br>КОЛ-ВО<br>выпущенной<br>продукции,<br>Вфакт.» 6Д. | Плановое кол-во<br>выпущенной<br>продукции, Впи.» Д. | Часовая<br>тарифная<br>ставка<br>вспомогат.<br>рабочего, | Норма<br>выработ<br>ки в час<br>рабочег<br>о | Кол-во<br>выпущен<br>ной<br>продукци<br>и |
|--------------|--|--|--|--|---|
|--------------|--|--|--|--|---|

|    | Вф1  | Вф2  | Впи1 | Впи2 | Свсп, руб.   | основно<br>го<br>произво | работник<br>а<br>ми |
|----|------|------|------|------|--|--------------------------|---------------------|
| 1  | 1200 | 1000 | 1000 | 800  | Принимаются<br>в<br>соответствии<br>с<br>действующей<br>тарифной<br>системой в<br>настоящий<br>момент<br>(задаются<br>преподавателе<br>м<br>дополнительн<br>о) | 2                        | 062                 |
| 2  | 1210 | 992  | 1005 | 790  |  | 1                        | 152                 |
| 3  | 1220 | 987  | 1010 | 787  |  | 3                        | 178                 |
| 4  | 1230 | 983  | 1025 | 782  |  | 2                        | 143                 |
| 5  | 1255 | 980  | 1028 | 779  |  | 1                        | 120                 |
| 6  | 1263 | 976  | 1066 | 770  |  | 3                        | 163                 |
| 7  | 1253 | 973  | 1046 | 762  |  | 2                        | 147                 |
| 8  | 1278 | 969  | 1050 | 758  |  | 1                        | 136                 |
| 9  | 1881 | 965  | 1073 | 750  |  | 3                        | 182                 |
| 10 | 1284 | 1012 | 1052 | 845  |  | 2                        | 174                 |
| 11 | 1290 | 1024 | 1081 | 856  |  | 1                        | 155                 |
| 12 | 1180 | 1025 | 1011 | 859  |  | 3                        | 160                 |
| 13 | 1164 | 1027 | 989  | 860  |  | 2                        | 141                 |
| 14 | 1145 | 1030 | 984  | 865  |  | 1                        | 126                 |
| 15 | 1142 | 1032 | 980  | 876  |  | 3                        | 142                 |
| 16 | 1140 | 1037 | 972  | 884  |  | 2                        | 156                 |
| 17 | 1136 | 1042 | 963  | 889  |  | 1                        | 137                 |

Таблица 1.2

## **Практическая работа №15-16**

**Тема:** Составление калькуляции на изготовление единицы продукции.

**Цель работы:**

**Учебная-** изучение методики расчета себестоимости продукции, составления плановой калькуляции ее изготовления.

**Воспитательная-** развитие у учащихся дисциплинированности и чувства ответственности за выполняемую работу.

### **План работы:**

1. Ознакомление с целью и планом работы.

2. Получение исходных данных.

3. Найти:

3.1 По статьям калькуляции определить полную себестоимость единицы продукции.

3.2 С учетом рентабельности найти цену предприятия.

3.3 Учитывая НДС, определить отпускную цену.

| №<br>п/п | Материал<br>ы<br>основные, | №<br>п/п | Процент<br>премии,<br>% | Услуги<br>др. цехов (%<br>от ЗП | Износ<br>инструмен<br>тов и | Расходы на<br>содержание и<br>эксплуата- | Цеховые<br>расходы,<br>% | Внутризав<br>одские<br>перемещени | Общезаводск<br>ие расходы,<br>руб.  | Внепроиз<br>водст<br>венные |
|----------|----------------------------|----------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--|--------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| 1        | 50,2                       | 12,4     | 26,8                    | 56,7                            | 25,1                        | 5Д                                       | 4,0                      | 3,5                               | Принимаютс<br>я в<br>соответствии<br>с<br>действующей<br>тарифной<br>системой в<br>настоящий<br>момент<br>(задаются<br>преподавате-<br>лем<br>дополнитель-<br>но) | 350,2                       |
| 2        | 56,3                       | 14,3     | 29,1                    | 70,1                            | 28,1                        | 5,6                                      | 4,1                      | 3,8                               |   | 344,3                       |
| 3        | 62,0                       | 10,2     | 39,2                    | 78,4                            | 31,5                        | 6,2                                      | 4,2                      | 4,2                               |   | 320,0                       |
| 4        | 73,4                       | 13,0     | 50,0                    | 105,6                           | 36,3                        | 7,3                                      | 4,3                      | 4,9                               |   | 300,4                       |
| 5        | 84,5                       | 15,2     | 63,1                    | 122,4                           | 42,3                        | 8,5                                      | 4,4                      | 5,7                               |   | 295,5                       |
| 6        | 96,3                       | 10,1     | 69,3                    | 173,1                           | 48,4                        | 9,6                                      | 4,5                      | 6,3                               |   | 254,3                       |
| 7        | 105,5                      | 17,4     | 48,1                    | 182,4                           | 53,1                        | 10,6                                     | 4,6                      | 7,6                               |   | 225,2                       |
| 8        | 128,8                      | 20,2     | 79,8                    | 135,0                           | 64,4                        | 12,8                                     | 4,7                      | 8,4                               |   | 200,0                       |
| 9        | 293,2                      | 35,6     | 169,4                   | 297,4                           | 146,6                       | 22,3                                     | 4,8                      | 20,3                              |   | 184,1                       |
| 10       | 277,2                      | 30,8     | 175,2                   | 305,0                           | 138,6                       | 27,8                                     | 4,9                      | 18,4                              |   | 152,0                       |
| 11       | 265,3                      | 48,4     | 144,2                   | 380,1                           | 132,7                       | 26,5                                     | 5,0                      | 16,4                              |   | 109,9                       |
| 12       | 234,4                      | 35,3     | 138,9                   | 376,6                           | 116,7                       | 23,5                                     | 4,6                      | 14,8                              |   | 89,4                        |
| 13       | 207,0                      | 40,1     | 149,7                   | 400,2                           | 103,3                       | 20,7                                     | 4,8                      | 14,1                              |   | 232,1                       |
| 14       | 193,6                      | 25,5     | 157,8                   | 209,8                           | 98,3                        | 19,4                                     | 5,4                      | 13,9                              |   | 205,4                       |
| 15       | 156,8                      | 19,8     | 100,2                   | 271,3                           | 78,4                        | 15,6                                     | 5,2                      | 10,5                              |   | 90,8                        |
| 16       | 135,9                      | 20,1     | 12,3                    | 270,8                           | 68,8                        | ' 13,6                                   | 6,0                      | 10,2                              |   | 110,1                       |
| 17       | 306,9                      | 55,4     | 193,5                   | 428,1                           | 153,3                       | 30,7                                     | 5,9                      | 21,1                              |   | 179,3                       |
| 18       | 335,8                      | 50,0     | 207,4                   | 566,3                           | 164,4                       | 33,5                                     | 5,8                      | 22,2                              |   | 238,6                       |
| 19       | 344,4                      | 48,6     | 215,0                   | 604,2                           | 172,2                       | 34,4                                     | 5,7                      | 24,1                              |   | 284,0                       |
| 20       | 393,6                      | 59,0     | 293,2                   | 658,7                           | 196,3                       | 39,0                                     | 5,6                      | 27,1                              |   | 315,2                       |
| 21       | 500,5                      | 84,2     | 307,4                   | 984,0                           | 250,0                       | 50,1                                     | . 5,5                    | 35,0                              |   | 346,4                       |
| 22       | 484,3                      | 70,8     | 305,0                   | 722,2                           | 242,3                       | 48,5                                     | 5,4                      | 34,2                              |   | 45,3                        |
| 23       | 426,3                      | 63,4     | 291,8                   | 624,0                           | 218,3                       | 42,6                                     | 5,3                      | 29,3                              |   | 60,4                        |
| 24       | 417,3                      | 71,1     | 290,5                   | 721,4                           | 208,3                       | 41,7                                     | 5,2                      | 27,9                              |   | 68,2                        |
| 25       | 405,0                      | 68,8     | 281,6                   | 512,3 •                         | ' 203,4                     | 40,5                                     | 5,1                      | 28,0                              |   | 70,8                        |

| №<br>п/<br>п | Процент<br>премии,<br>% | Услуги<br>др. цехов (%<br>от ЗП | Износ<br>инструментов<br>и | Расходы на<br>содержание и<br>эксплуатацию | Цеховы<br>е<br>расходы, | Внутризаводск<br>ие<br>перемещения | Общезаводс<br>к ие<br>расходы, | Внепроизвод<br>ст венные<br>расходы, % | Прибыль,<br>% |
|--------------|-------------------------|---------------------------------|----------------------------|--|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--|---------------|
| 1            | 35,0                    | 75,4                            | 0,52                       | 155  | 105                     | 30                                 | 58                             | 10,3                                   | 11,3          |
| 2            | 35,1                    | 75,6                            | 0,54                       | 167  | 148                     | 48                                 | 95                             | 12,5                                   | 10,8          |
| 3            | 35,2                    | 77,1                            | 0,56                       | 176  | 150                     | 96                                 | 74                             | 13,8                                   | 12,6          |
| 4            | 35,3                    | 78,2                            | 0,57                       | 181  | 137                     | 53                                 | 119                            | 14,6                                   | 13,9          |
| 5            | 34,4                    | 79,4                            | 0,61                       | 224  | 145                     | 66                                 | 76                             | 11,2                                   | 14,5          |
| 6            | 35,5                    | 80,0                            | 0,56                       | 299  | 121                     | 82                                 | 136                            | 14,3                                   | 15,7          |
| 7            | 35,6                    | 81,2                            | 0,53                       | 282  | 113                     | 71                                 | 82                             | 11,8                                   | 16,8          |
| 8            | 35,7                    | 83,4                            | 0,51                       | 232  | 124                     | 35                                 | 69                             | 10,9                                   | 17,6          |
| 9            | 35,8                    | 84,5                            | 0,50                       | 214  | 132                     | 49                                 | 125                            | 13,4                                   | 18,3          |
| 10           | 35,9                    | 76,1                            | 0,43                       | 273  | 103                     | 94                                 | 118                            | 12,5                                   | 19,4          |
| 11           | 40,0                    | 77,2                            | 0,34                       | 268  | 146                     | 51                                 | 106                            | 14,9                                   | 10,7          |
| 12           | 40,1                    | 78,8                            | 0,29                       | 153  | 117                     | 67                                 | 138                            | 10,7                                   | 11,2          |
| 13           | 40,2                    | 79,2                            | 0,57                       | 184  | 135                     | 84                                 | 149                            | 11,4                                   | 13,5          |
| 14           | 40,3                    | 80,4                            | 0,54                       | 236  | 147                     | 76                                 | 137                            | 12,1                                   | 14,7          |
| 15           | 40,4                    | 82,3                            | 0,30                       | 284  | 123                     | 39                                 | 99                             | 13,6                                   | 15,3          |
| 16           | 40,5                    | 83,2                            | 0,34                       | 269  | 137                     | 41                                 | 67                             | 14,4                                   | 16,4          |
| 17           | 40,6                    | 85,0                            | 0,50                       | 167  | 116                     | 94                                 | 92                             | 10,4                                   | 17,9          |
| 18           | 40,7                    | 75,9 •                          | 0,59                       | 188  | 129                     | 54                                 | 108                            | 11,2                                   | 18,5          |
| 19           | 40,8                    | 77,2                            | 0,61                       | 192  | 118                     | 68                                 | 159                            | 12,9                                   | 19,4          |
| 20           | 40,9                    | 78,4                            | 0,57                       | 171  | 127                     | 84                                 | 143                            | 13,5                                   | 10,8          |
| 21           | 41,0                    | 79,3                            | 0,51                       | 293  | 133                     | 96 •                               | 128                            | 14,2                                   | 11,8          |
| 22           | 41,1                    | 80,4                            | 0,18                       | 286  | 142                     | 55                                 | 139                            | 10,9                                   | 16,9          |
| 23           | 41,2                    | 80,9                            | 0,23                       | 267  | 101                     | 69                                 | 51                             | 11,5                                   | 14,2          |
| 24           | 41,3                    | 81,2                            | 0,25                       | 232  | 122                     | 85                                 | 79                             | 12,8                                   | 17,4          |
| 25           | 41,4 *                  | 82,2                            | 0,24                       | 224  | 148                     | 100                                | 92                             | 13,6                                   | 16,4          |

1.  $ЗП_{\pi} + ЗП_{\pi p} = ЗП_0$  (руб.)
2.  $ЗП_{д} = 0,12 * (ЗП_{\pi} + ЗП_{д})$  (руб.)
3.  $ЗП_{н} = 0,39 * (ЗП_{\pi} + ЗП_{\pi p} + ЗП_{д})$  (руб.)
4.  $PCЭO = \% \text{ от } ЗП_{\pi}$  (руб.)
5.  $PCЭO = [150\% / 300\%] \text{ от } ЗП_{\pi}$  (руб.)
6.  $PCЭO = 2 * ЗП_{\pi}$  (руб.)
7.  $ЦP = [100\% / 150\%] \text{ от } \sum (ЗП_{\pi} + PCOЭ)$
8.  $С_{\text{произв}} = С_{\text{цех}} + OPЗ + ППР$  (руб.)  
 $С_{\text{полн}} = С_{\text{произв.}} + ВПР$  (руб.)

## Практическая работа №17-18

**Тема:** Расчет показателей прибыли и рентабельности производства

**Цель: учебная** - изучение методики расчета показателей прибыли и рентабельности производства.

**воспитательная** - развитие чувства ответственности и аккуратности за выполняемую работу.

### План работы:

1. Ознакомление с целью и планом работы
2. Получение исходных данных.
3. Рассчитать показатели прибыли:
  - 3.1. От реализации товарной продукции
  - 3.2. от прочей реализации
  - 3.3. внереализационную прибыль
  - 3.4. балансовую прибыль
  - 3.5. плановую расчетную прибыль
4. Рассчитать показатели рентабельности работы предприятия:
  - 4.1. общую рентабельность
  - 4.2. расчетную рентабельность
5. Определить характеристику уровня рентабельности производства, отдельных изделий в серийном многономенклатурном производстве.
6. Определить, как изменится уровень рентабельности, если величина нормированных оборотных средств увеличилась на %, а стоимость основных фондов уменьшилась на \_\_\_\_%.
7. Сделать необходимые выводы.

## **Методические указания по выполнению практической работы**

### **Теоретическая часть и базовые расчетные формулы**

Прибыль - основная цель предпринимательской деятельности.

Прибыль - важнейший показатель конечных результатов производственно-хозяйственной деятельности экономической структуры;

Прибыль - один из основных источников доходов федерального и местных бюджетов;

#### **I. Балансовая**

Общая сумма прибыли экономической структуры, характеризующая конечный финансовый результат её производственно-хозяйственной деятельности за определённый период времени и отражающаяся в его бухгалтерском балансе.

$$Пб. = Пр. + Пп.р. + Пвн.о.$$

От реализации товарной продукции:

$$Пр = Ц * К - S_{nn} * К - Sc_6 - S_{HO}$$

Ц - цена единицы продукции;

К кол-во произведённой продукции;

$S_{nn}$  - затраты на производство ед. продукции;

$Sc_6$  - отчисления сбытовым организациям;

$S_{HO}$  - налог с оборота.

От прочей реализации:

$$Пп.р. = (Ц - С) * К$$

Ц - цена единицы продукции;

К- кол-во произведённой продукции;

С- продукция, не относящаяся к основному производству

От внереализационных операции

$$\text{Пвн.о.} = \text{Д} + \text{Пп.л.} + \text{Ш}$$

Д - долги;

Пп.л. -прибыль прошлых лет;

Ш - штрафы.

## **II. Валовая**

Прибыль экономической структуры, рассчитываемая на базе балансовой прибыли для целей налогообложения.

$$\text{Пв.} = \text{Пос.ф.} + \text{Поб.ф.}$$

От продажи основных фондов:

$$\text{Пос ф.} = \text{Цпр.} - (\text{Сперв.} * \text{И})$$

Цпр. - продажная цена основных фондов;

Сперв. - первоначальная стоимость основных фондов;

И - индекс инфляции.

От продажи оборотных фондов:

Поб.ф. - прибыль от продажи оборотных фондов (в расчёт принимается их балансовая стоимость).

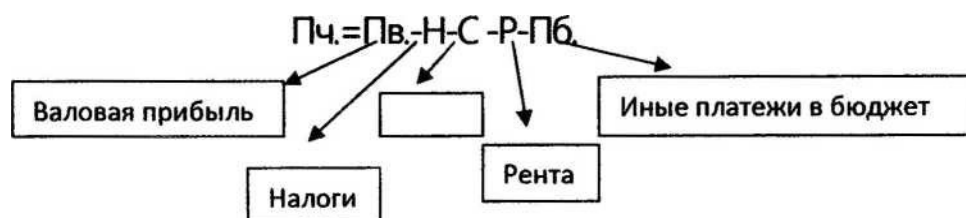
## **III. Облагаемая налогом**

Часть валовой прибыли экономической структуры, которая служит базой для расчёта налога, подлежащего внесению в бюджет.



#### IV. Чистая прибыль

Часть балансовой или валовой прибыли экономической структуры, остающаяся в её распоряжении после уплаты налогов, сборов, рент и иных платежей в бюджет.



#### Прибыль и ее роль

Прибыль - одна из важнейших экономических категорий рыночной экономики, может быть, самой важной, так как прибыль является целью предпринимательской деятельности, ее смыслом. Предпринимательство, в результате которого будут покрываться только затраты, неэкономично и практически неестественно.

Главный источник происхождения прибыли - это предпринимательская деятельность, а точнее, сущность этой деятельности, смысл которой получение прибыли.

Стимулирующая сущность прибыли носит двойственный характер:

- в одних случаях прибыль - действительный стимул для предпринимательской деятельности; в социально-ориентированной рыночной экономике каждый получает заработанные деньги: предприниматель - прибыль, работники - заработную плату;

- в других случаях сущность прибыли - это действительно ее эксплуататорская сущность, связанная с возможностью предпринимателя присваивать результаты чужого труда на основе частной собственности на средства производства, на капитал. Величина прибыли в определенных случаях обратно пропорциональна уровню заработной платы. Поэтому если собственник предприятия увеличивает прибыль за счет уменьшения заработной платы работников, то эта часть прибыли будет иметь эксплуататорскую сущность.

Безусловно, уравниловки в доходах быть не должно, точно так же, как и беспредела, поскольку это противоречит принципам рыночной экономики, страдает уровень доходов собственников-предпринимателей в одних случаях, а в других - заработная плата работников меньше возможного и необходимого уровня.

Роль прибыли в деятельности государства и всех секторов экономики, в том числе и реального, огромна.

Прибыль - показатель эффективности, финансовый результат любой предпринимательской деятельности, главный показатель оценки деятельности предприятий на базе показателей рентабельности, в виде отношения прибыли к выручке, себестоимости, активам или собственным средствам. Применяется и другая база.

Прибыль - главный источник собственных средств любого предприятия как для текущей деятельности (чистые активы), так и для развития производства (инвестиции) и других собственных нужд.

Прибыль - основной источник решения проблемы увеличения рыночной стоимости имущества предприятия. Эта цель требует постоянного роста собственных средств предприятия.

Прибыль - главный источник спасения предприятия от банкротства. Здесь также срабатывает взаимосвязь «прибыль - собственные средства», при этом основное в этой связи - ее постоянство в достаточных размерах.

Прибыль - важнейший источник обеспечения общегосударственных

потребностей, так как налог на прибыль является одним из базовых налогов налоговой системы страны. В результате за счет прибыли обеспечивается:

- полнота доходов бюджетной системы;
- развитие социальных потребностей всего населения, т.е. медицины, образования, науки, детских учреждений и др.;
- финансирование обороны страны.

Чем больше прибыль предприятий и организаций страны, тем крепче национальная денежная единица - рубль. Это означает стабилизацию макроэкономических показателей и, как результат - снижение уровня инфляции, рост материального благосостояния населения.

### ***Источники прибыли***

Существует три основных источника получения прибыли:

**Первый источник** образуется за счет монопольного положения предприятия по выпуску той или иной продукции или уникальности продукта. Поддержание этого источника на относительно высоком уровне предполагает постоянное обновление продукта. Здесь следует учитывать такие противодействующие силы, как антимонопольная политика государства и растущая конкуренция со стороны других предприятий;

**Второй источник** связан непосредственно с производственной и предпринимательской деятельностью. Практически он касается всех предприятий. Эффективность его использования зависит от знания конъюнктуры рынка и умения адаптировать развитие производства под эту постоянно метавущуюся конъюнктуру. Здесь все сводится к проведению соответствующего маркетинга.

Величина прибыли в данном случае зависит:

- во-первых, от правильности выбора производственной направленности предприятия по выпуску продукции (выбор продуктов, пользующихся стабильным и высоким спросом);

- во-вторых, от создания конкурентоспособных условий продажи своих товаров и оказания услуг (цена, сроки поставки, обслуживание покупателей, послепродажное обслуживание и т.д.);
- в-третьих, от объемов производства (чем больше объем производства, тем больше масса прибыли);
- в-четвертых, от структуры снижения издержек производства;

**Третий источник** вытекает из инновационной деятельности предприятия, его использование предполагает постоянное обновление выпускаемой продукции, обеспечение ее конкурентоспособности, рост объемов реализации и увеличение массы прибыли.

### ***Виды прибыли***

В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99), утвержденным приказом Минфина РФ от 6 июля 1999 г. № 43н, а также уточнениями 2003 г. введена бухгалтерская отчетность организаций, предприятий, в том числе форма № 2 «Отчет о прибылях и убытках». В этой форме представлены различные виды прибыли, используемые в настоящее время. Новый вариант формы вводится с 2011 г. приказом Минфина РФ «О формах бухгалтерской отчетности организации» от 2 июля 2010 г. № ббн.

Форма «отчета о прибыли и убытках»

## Отчет о прибылях и убытках

за \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

| Пояснения | Наименование показателя   | За _____ 20__ г. | За _____ 20__ г. |
|-----------|---|------------------|------------------|
|           | Выручка   |                  |                  |
|           | Себестоимость продаж  | ( )              | ( )              |
|           | Валовая прибыль (убыток)  |                  |                  |
|           | Коммерческие расходы  | ( )              | ( )              |
|           | Управленческие расходы  | ( )              | ( )              |
|           | Прибыль (убыток) от продаж  |                  |                  |
|           | Доходы от участия в других организациях                                       |                  |                  |
|           | Проценты к получению  |                  |                  |
|           | Проценты к уплате   | ( )              | ( )              |
|           | Прочие доходы   |                  |                  |
|           | Прочие расходы  | ( )              | ( )              |
|           | Прибыль (убыток) до налогообложения   |                  |                  |
|           | Текущий налог на прибыль  | ( )              | ( )              |
|           | В том числе постоянные налоговые обязательства (активы)                       |                  |                  |
|           | Изменение отложенных налоговых обязательств                                   |                  |                  |
|           | Изменение отложенных налоговых активов  |                  |                  |
|           | Прочее  |                  |                  |
|           | Чистая прибыль (убыток)   |                  |                  |
|           | СПРАВОЧНО   |                  |                  |
|           | Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода |                  |                  |
|           | Совокупный финансовый результат периода                                       |                  |                  |
|           | Базовая прибыль (убыток) на акцию   |                  |                  |
|           | Разводненная прибыль (убыток) на акцию  |                  |                  |

Из отчета видно, что первый вид прибыли — это **валовая прибыль**.

Она определяется как разница между выручкой от продаж и себестоимостью проданных товаров, работ, услуг. **Прибыль от продаж** определяется с учетом коммерческих расходов (расходов по сбыту) и управленческих расходов (общепроизводственных и общехозяйственных расходов), если управленческие расходы признаны организацией в качестве расходов по обычным видам деятельности.

Балансовая прибыль, которую должно определять предприятие, рассчитывается следующим образом: к прибыли от продаж прибавляются (вычитаются) сальдо прочих доходов и расходов. Далее определяется **налогооблагаемая прибыль**, или прибыль (убыток) до налогообложения, при расчете которой должна быть учтена (в соответствии с налоговым учетом):

- прибыль, по которой уплачен налог;
- прибыль, по которой предприятие имеет льготы;
- прибыль, по которой налог уплачивается в особом порядке;
- прибыль, увеличивающая налогооблагаемую базу за счет превышения нормируемых расходов (на рекламу, подготовку кадров, процентов за кредит, амортизации, представительских и др)

Чистая прибыль (нераспределенная прибыль), т.е. прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, получается при вычете из прибыли до налогообложения налога на прибыль и используется на следующие цели:

- развитие производства;
- выплату дивидендов и других доходов учредителям и собственникам;
- отчисления в фонд потребления;

уплату штрафных санкций за экологические нарушения, несвоевременные платежи в бюджет, завышение цен, сокрытие объектов налогообложения.

**Рентабельность** - относительный показатель экономической эффективности. Рентабельность предприятия комплексно отражает степень эффективности использования материальных, трудовых и денежных и др. ресурсов. Коэффициент рентабельности рассчитывается как отношение

прибыли к активам или потокам, её формирующим.

В общем смысле рентабельность продукции подразумевает, что производство и реализация данного продукта приносит предприятию прибыль. Нерентабельное производство - это производство, не приносящее прибыли. Отрицательная рентабельность - это убыточная деятельность. Уровень рентабельности определяется с помощью относительных показателей - коэффициентов. Показатели рентабельности можно условно разделить на две группы (два вида): рентабельность продаж и рентабельность активов.

### **Рентабельность продаж**

Рентабельность продаж — коэффициент рентабельности, который показывает долю прибыли в каждом заработанном рубле.

|  |  |
|--|--|
| Рентабельность<br>собственного капитала        | Отношение чистой прибыли (в годовом выражении) к средней величине собственного капитала.                                     |
| Рентабельность<br>инвестированного<br>капитала | Отношение прибыли до уплаты процентов и налогов (в годовом выражении) к собственному капиталу и долгосрочным обязательствам. |
| Рентабельность<br>производственных<br>фондов   | Отношение прибыли от продаж (в годовом выражении) к средней стоимости основных средств и материально-производственных фондов |

Рентабельность собственного капитала — относительный показатель эффективности деятельности, частное от деления чистой прибыли, полученной за период, на собственный капитал организации. Показывает отдачу на инвестиции акционеров в данное предприятие.

Нужный уровень рентабельности достигается с помощью организационно-технических и экономических мероприятий. Повысить рентабельность - значит получить больший финансовый результат при меньших расходах. Порог рентабельности - это точка, отделяющая прибыльное производство от

убыточного, точка, в которой доходы предприятия покрывают его переменные и условно-постоянные затраты.

### **Расчетная часть**

1. Прибыль от реализации товарной продукции

$$\text{Пр} = \text{Вр} - \text{Сп.п} - \text{Сс.6} - \text{СН.о} \text{ рублей}$$

где: Вр - выручка от реализации

$$\text{Вр} = \text{Ц} * \text{К}, \text{ где:}$$

налогообложения) за определённый период к выраженному в денежных средствах объёму продаж за тот же период. Формула рентабельности:

$$\text{Рентабельность продаж} = \text{Чистая прибыль} / \text{Выручка}$$

Рентабельность продаж является индикатором ценовой политики компании и её способности контролировать издержки. Различия в конкурентных стратегиях и продуктовых линейках вызывают значительное разнообразие значений рентабельности продаж в различных компаниях. Часто используется для оценки операционной эффективности компаний.

Помимо приведенного выше расчета, существуют и другие вариации расчета показателя рентабельности продаж, но для расчета всех их используются только данные о прибылях (убытках) организации (т.е. данные Отчета о прибылях и убытках", не затрагивая данных Баланса).

### **Рентабельность активов**

В отличие от показателей рентабельности продаж, рентабельность активов считается как отношение прибыли к средней стоимости активов предприятия. Т.е. показатель из "Отчета о финансовых результатах" делится на среднее значение показателя из формы №1 "Бухгалтерский баланс". Рентабельность активов, как и рентабельность собственного капитала, можно рассматривать в качестве одного из показателей рентабельности инвестиций.

Рентабельность активов — относительный показатель эффективности деятельности, частное от деления чистой прибыли, полученной за период, на общую величину активов организации за период. Один из финансовых коэффициентов, входит в группу коэффициентов рентабельности. Показывает

способность активов компании порождать прибыль.

Рентабельность активов — индикатор доходности и эффективности деятельности компании, очищенный от влияния объема заемных средств. Применяется для сравнения предприятий одной отрасли и вычисляется по формуле:

$$Ra = P / A$$

где:

Ra — рентабельность активов;

P — прибыль за период;

A — средняя величина активов за период.

Кроме того, распространение получили следующие показатели эффективности использования отдельных видов активов (капитала):

Ц - цена единицы продукции;

К - количество реализованной продукции;

S<sub>п.п</sub> - затраты на производство единицы продукции;

Sc.б - отчисления сбытовым организациям;

S<sub>н.о</sub> - налог с оборота

2. Прибыль от прочей реализации

$$Пп.р = (Ц - С) * К \quad \text{рублей}$$

где: Ц - цена выпускаемой продукции

С - себестоимость выпускаемой продукции

К - количество выпускаемой продукции

3. Внереализационная прибыль

$$Вп = Пп.л + Пс.д + Ш \quad \text{рублей}$$

где: Пп.л - прибыль прошлых лет

Ш - штрафы

Пс.д -

4. Балансовая прибыль

$$Бп = Пр.п + Пп.р + Вп \quad \text{рублей}$$

5. Плановая расчетная прибыль

$$Пр.п = Бп - Пп.ф - Фп - Пб.к \quad \text{рублей}$$

где: Бп - балансовая прибыль

поступление от списанных ранее долгов

Пп.ф - плата за производственные фонды

Фп - фиксированные платежи

Пб.к - процент за банковский кредит

6. Общая рентабельность

$$R_0 = \frac{\Pi_{\text{балансовая}}}{(R+Q)} * 100 \%$$

где:  $\Pi_{\text{балансовая}} = \Pi_{\text{от реализации}} + \Pi_{\text{прочей реализации}} + \Pi_{\text{от внереал. деят.}}$

$R$  - сумма основных производственных фондов

$Q$  - сумма нормированных оборотных средств

7. Расчетная рентабельность

$$R_p = \frac{\Pi_{\text{плановая расчетная}}}{(R+Q)} * 100 \%$$

$\Pi_{\text{план. расчетная}} = \Pi_{\text{план. баланс}} + \Pi_{\text{перв. платежи в бюджет}}$

8. Рентабельность производства

$$R_H = \frac{\Pi_u - C_u}{C_u}$$

где:  $\Pi_u$  - цена изделия,

$C_u$  - себестоимость изделия

**Таблица 1 Исходные данные**

| №<br>п/п | Цена единицы продукции,<br>рублей |                | Количество<br>реализованной |     | Затраты на<br>производство<br>единицы |                   | Отчисления сбытовым<br>организациям, рублей |                  | Налог с оборота, рублей |                  |
|----------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------|---|------------------|-------------------------|------------------|
|          | ц <sub>1</sub>                    | ц <sub>2</sub> | К1                          | К2  | С <sub>ппш1</sub>                     | С <sub>ппш2</sub> | С <sub>сб1</sub>                            | С <sub>сб2</sub> | С <sub>но1</sub>        | С <sub>но1</sub> |
| 1        | 40                                | 44             | 389                         | 380 | 24                                    | 27                | 1562  | 1672             | 1568                    | 1677             |
| 2        | 48                                | 54             | 362                         | 356 | 28                                    | 31                | 1743  | 1922             | 1744                    | 1928             |
| 3        | 60                                | 68             | 354                         | 349 | 34                                    | 36                | 2124  | 2373             | 2128                    | 2373             |
| 4        | 69                                | 73             | 336                         | 328 | 39                                    | 42                | 2326  | 2394             | 2328                    | 2399             |
| 5        | 74                                | 81             | 302                         | 292 | 46                                    | 48                | 2234  | 2365             | 2239                    | 2373             |
| 6        | 98                                | 104            | 283                         | 274 | 55                                    | 59                | 2771  | 2849             | 2779                    | 2851             |
| 7        | 115                               | 120            | 260                         | 253 | 71                                    | 74                | 2992  | 3036             | 2997                    | 3039             |
| 8        | 186                               | 198            | 168                         | 161 | 120                                   | 128               | 3128  | 3187             | 3131                    | 3192             |
| 9        | 179                               | 187            | 185                         | 178 | 112                                   | 120               | 3317  | 3328             | 3327                    | 3334             |
| 10       | 164                               | 169            | 193                         | 179 | 98                                    | 102               | 3163  | 3025             | 3172                    | 3033             |
| 11       | 157                               | 160            | 220                         | 201 | 93                                    | 96                | 3455  | 3216             | 3463                    | 3224             |
| 12       | 149                               | 159            | 236                         | 228 | 87                                    | 91                | 3516  | 3625             | 3527                    | 3632             |
| 13       | 136                               | 148            | 245                         | 239 | 81                                    | 84                | 3334  | 3537             | 3332                    | 3545             |
| 14       | 128                               | 136            | 254                         | 250 | 76'                                   | 81                | 3902  | 3420             | 3251                    | 3426             |

|    |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 15 | 202 | 210 | 151 | 149 | 131 | 138 | 3661 | 3003 | 3051 | 3016 |
| 16 | 215 | 226 | 134 | 128 | 139 | 147 | 3746 | 3803 | 2881 | 2893 |
| 17 | 246 | 257 | 126 | 121 | 158 | 169 | 4027 | 4009 | 3099 | 3109 |
| 18 | 254 | 260 | 115 | 104 | 169 | 179 | 4089 | 4032 | 2921 | 2704 |
| 19 | 287 | 294 | 99  | 91  | 195 | 199 | 3977 | 4015 | 2841 | 2675 |
| 20 | 390 | 400 | 43  | 40  | 273 | 280 | 2515 | 2613 | 1677 | 1600 |
| 21 | 387 | 397 | 49  | 45  | 261 | 272 | 2844 | 2970 | 1896 | 1787 |
| 22 | 356 | 368 | 56  | 53  | 243 | 250 | 2791 | 2823 | 1994 | 1950 |
| 23 | 333 | 339 | 69  | 63  | 234 | 242 | 3217 | 3230 | 2298 | 2136 |
| 24 | 327 | 332 | 79  | 72  | 225 | 238 | 3616 | 2627 | 2583 | 2390 |
| 25 | 305 | 315 | 87  | 80  | 206 | 217 | 3715 | 3728 | 2654 | 2520 |

## **Практическая работа №19-20**

**Тема:** «Расчет основных технико-экономических показателей,

характеризующих деятельность организации(предприятия)»

**Цель: учебная** - изучение методики расчета технико-экономических показателей,

характеризующих деятельность организации (предприятия).

**воспитательная** - развитие чувства ответственности и аккуратности за

выполняемую работу.

### **План работы:**

1. Ознакомление с целью и планом работы
2. Получение исходных данных.
3. Рассчитать основные технико-экономические показатели, характеризующие деятельность организации(предприятия):
  - 3.1. Коэффициент обновления
  - 3.2. Срок обновления основных средств
  - 3.3. Коэффициент выбытия
  - 3.4. Коэффициент прироста
  - 3.5. Коэффициент износа
  - 3.6. Коэффициент технической годности
4. Сделать необходимые выводы.

## Выполнение практической работы:

1. Ознакомление с целью и планом
2. Получение исходных данных

**Таблица 1 Исходные данные**

| Вариант № | Стоимость Основных производственных фондов                |  |                          |                               | Остаточная стоимость<br>основных средств, млн.руб. | Первоначальная<br>стоимость основных средств<br>«на орп.дату, млн.руб. |
|-----------|---|--|--------------------------|-------------------------------|--|--|
|           | стоимость основных<br>средств на начало<br>года, млн.руб. | стоимость<br>поступивших<br>основных<br>средств.<br>млн.руб. | Выбытие                  |                               |  |  |
|           |   |  | По ветхости,<br>млн.руб. | По<br>обновлению,<br>млн.руб. |  |  |
| 1         | 5,8   | 0,8  | 0,15                     | 0,10                          | 6  | 11   |
| 2         | 4,9   | 1Д   | 0,20                     | 0,11                          | 7,3  | 9,8  |
| 3         | 17,8  | 3,3  | 0,48                     | 0,24                          | 18,9   | 22,4   |
| 4         | 7,1   | 1,4  | 0,19                     | 0,21                          | 8,1  | 9,1  |
| 5         | 15,6  | 2,1  | 0,4                      | 0,5                           | 15,6   | 16,1   |
| 6         | 23,4  | зд   | 0,3                      | 0,7                           | 21,1   | 24,5   |
| 7         | 13,4  | 2,2  | 0,1                      | 0,11                          | 12,3   | 14,6   |
| 8         | 21,&  | 1,5  | 0,23                     | 0,3                           | 20,9   | 22   |
| 9 *       | 12,2  | 2,1  | 0,2                      | 0,01                          | 13,2   | 15,2   |

|    |      |     |      |      |      |      |
|----|------|-----|------|------|------|------|
| 10 | 11   | 2,1 | 0,04 | 0,4  | 9,8  | 12,3 |
| 11 | 19,8 | 1,3 | 0,3  | 0,5  | 15,6 | 20,1 |
| 12 | 14   | 1,5 | 0,1  | ОД   | 11,2 | 16,5 |
| 13 | 12,4 | 1,1 | 0,2  | 0    | 12,1 | 14,5 |
| 14 | 14,5 | 3,1 | 0,4  | 0,6  | 10,8 | 15,5 |
| 15 | 17,8 | 2,1 | 0,8  | 0,01 | 15,6 | 18,1 |
| 16 | 12,3 | 1,0 | 0,1  | 0,3  | 11,8 | 14,1 |
| 17 | 15,6 | 1,6 | 0    | 0,3  | 11,2 | 16,7 |
| 18 | 15,2 | 3,2 | 0,5  | 0,1  | 14,1 | 15,9 |
| 19 | 12,3 | 1,5 | 0,4  | 0,6  | 13,4 | 14,1 |
| 20 | 16,7 | 2,3 | 0,1  | 0,3  | 14,5 | 17,1 |

## Методические указания к выполнению практической работы

### Расчетная часть

**2. Для анализа хозяйственной деятельности экономической структуры, используется система показателей характеризующих движение, техническое состояние и использование основных фондов.**

Кобн- коэффициент обновления, характеризует долю новых основных средств В общей их стоимости на конец года;

$$K_{обн} = \frac{S_{п.о.с.}}{с}$$

Где  $S_{п.о.с.}$  - СТОИМОСТЬ поступивших ОСНОВНЫХ средств;

$So.c.kr$  - стоимость основных средств на конец года.

Тобн - срок обновления основных средств;

$$T_{обн} = \frac{S_{очнг}}{S_{осг}}$$

Где  $S_{о\ чнг}$  - стоимость основных средств на начало года;

$S_{осг}$  - стоимость основных средств поступивших за год.

$K_v$  - коэффициент Выбытия основных фондов, характеризует интенсивность их выбытия за определенный период;

$$K_v = \frac{S_{в.о.с}}{So.c.np}$$

где  $S_{в.о.с}$  - стоимость выбывших основных средств;

$So.c.np$  - стоимость основных средств на начало периода.

$K_{пр}$  - коэффициент прироста основных фондов отражает относительное увеличение основных фондов за счёт их обновления;

$$K_{пр} = \frac{S_{п.о.с.}}{S}$$

где  $S_{пос}$  - сумма прироста основных средств;  $S_{осн}$  - стоимость основных средств на начало периода.

$K_{изн}$  - коэффициент износа основных средств показывает степень износа основных фондов, т.е чем ниже коэффициент износа основных фондов, тем лучше состояние, в котором они находятся;

$$K_{изн} = \frac{C_{изн.о.с.}}{ПС}$$

где  $C_{износ}$  - сумма износа основных средств;  $ПС_{осд}$  - первоначальная стоимость основных средств на соответствующую дату.

$K_r$  - коэффициент технической годности - коэффициент обратный коэффициенту износа основных фондов, показывающий величину их остаточной стоимости.

$$K_r = \frac{ОС_{о.с.}}{ПС}$$

где  $ОС_{ос}$  - остаточная стоимость основных средств;  $ПС_{осд}$  первоначальная стоимость основных средств на соответствующую дату.

### Пример расчета

| г № | Движимость Основных<br>производственных фондов      |  |                                |                             | полная<br>стоимость<br>основных<br>средств<br>млн.руб. | Начальная<br>движимость<br>основных<br>средств<br>млн.руб |
|-----|---|--|--------------------------------|-----------------------------|--|---|
|     | Движи-<br>мость<br>основных<br>средств<br>на начало | Движим-<br>ость<br>поступив-<br>ших<br>основны | Выбытие                        |                             |  |   |
|     |   |  | ветхос<br>ти,<br>млн.р<br>у б. | обновле<br>нию,<br>млн.руб. |  |   |
| 1   | 5,8   | 0,8  | 0,15                           | ОДО                         | 6  | 11  |

### 3. Расчет основных технико-экономических показателей характеризующих деятельность организации(предприятия):

3.1. Коэффициент обновления характеризует степень обновления оборудования, процесс расширения производства, ввода в действие новых объектов и т.д.

$$K_{обн} = \frac{S_{п.о.с.}}{S}$$

где  $S_{п.о.с.}$  - стоимость поступивших основных средств;  $S_{о.с.к.г.}$  - стоимость основных средств на конец года.

$$K_{обн} = \frac{0,8 \cdot 10^6}{5,8 \cdot 10^6 + 0,8 \cdot 10^6 - 0,15 \cdot 10^6 - 0,10 \cdot 10^6} = 0,126$$

#### 3.2 Срок обновления основных средств;

$$T_{обн} = \frac{S_{оснг}}{S_{осг}}$$

Где  $S_{оснг}$  - стоимость основных средств на начало года;

$S_{осг}$  -стоимость основных средств поступивших за год.

$$T_{обн} = \frac{5,8 \cdot 10^6}{0,8 \cdot 10^6} = 7,25$$

3.3 коэффициент Выбытия основных фондов, характеризует интенсивность их выбытия за определенный период;

$$K_{\text{в}} = \frac{S_{\text{в.о.с.}}}{S_{\text{о.с.нп}}}$$

где  $S_{\text{в.о.с.}}$  - стоимость выбывших основных средств;  $S_{\text{о.с.нп}}$  - стоимость основных средств на начало периода.

$$K_{\text{в}} = \frac{0,15 \cdot 10^6 + 0,10 \cdot 10^6}{5,8 \cdot 10^6} = 0,043$$

1.1 Коэффициент прироста основных фондов отражает относительное увеличение основных фондов за счёт их обновления.

$$2. \quad K_{\text{пр}} = \frac{S_{\text{п.о.с.}}}{S}$$

где  $S_{\text{пос}}$  - сумма прироста основных средств;  $S_{\text{осм}}$  - стоимость основных средств на начало периода.

$$K_{\text{пр}} = \frac{0,8 \cdot 10^6 - (0,15 \cdot 10^6 + 0,10 \cdot 10^6)}{5,8 \cdot 10^6} = 0,048$$

2.1 Коэффициент износа основных средств показывает степень износа основных фондов, т.е чем ниже коэффициент износа основных фондов, тем лучше состояние, в котором они находятся;

$$K_{\text{изн}} = \frac{C_{\text{изн.о.с.}}}{\text{ПС}}$$

где  $C_{\text{износ}}$  - сумма износа основных средств;  $\text{ПС}_{\text{осд}}$  - первоначальная стоимость основных средств на соответствующую дату.

$$K_{\text{изн}} = \frac{11 \cdot 10^6 - 6 \cdot 10^6}{11 \cdot 10^6} = 0,45$$

3.6 Коэффициент технической годности - коэффициент обратный коэффициенту износа основных фондов, показывающий величину их остаточной стоимости.

$$K_r = \frac{OC_{o.c.}}{ПС}$$

где  $OC_{oc}$  - остаточная стоимость основных средств;  $ПС_{осд}$  - первоначальная стоимость основных средств на соответствующую дату.

$$K_r = \frac{6 * 10^6}{11.2 * 10^6} = 0,54$$