



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

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор ФГБОУ ВО БГТУ

\_\_\_\_\_ О.Н. Федонин

«20» апреля 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по учебной дисциплине**  
**ОП.07. Экономика отрасли**

Специальность:	<b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>
Уровень образования выпускника:	среднее профессиональное образование (СПО)
Присваиваемая квалификация:	Программист
Форма обучения:	очная
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:	2023

Брянск 2023

**Методические рекомендации по учебной дисциплине**  
**ОП.07. Экономика отрасли**  
для специальности ***09.02.07 Информационные системы и программирование***

Разработал:

– преподаватель ПК БГТУ

В.В.Солдатенкова

МУ рассмотрены и одобрены на заседании  
предметно-цикловой комиссии

***«Программирование в компьютерных  
системах»*** ПК БГТУ

от «20» апреля 2023 г., протокол № 9

Председатель ПЦК

С.С. Шепотатьева

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ  
по учебно-методической работе

Т.Е. Балашова

© Солдатенкова В.В.

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный  
технический университет»

# Содержание

## *Практические работы*

Практическая работа №1. Расчет длительности технологического цикла при различных видах движения предметов труда в процессе производства.....	4
Практическая работа №2. Расчет показателей, характеризующих работу основных фондов на предприятии .....	12
Практическая работа №3. Расчет заработной платы при различных формах оплаты труда... ..	21
Практическая работа №4. Составление калькуляции на изготовление единицы продукции.....	25
Практическая работа №5. Расчет показателей прибыли и рентабельности .....	29

## Практическая работа №1

**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:**

2. Ознакомление с целью и планом.
3. 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 виде движения 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.

## Выполнение практической работы

1. Ознакомление с целью и планом.

2. Получение исходных данных.

### 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-связаны 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* (ОбПП)- 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:

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

$$T_{\text{пос}} = \sum_{i=1}^n t_{\text{шт}i}, \text{ мин}$$

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:

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

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.

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

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



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

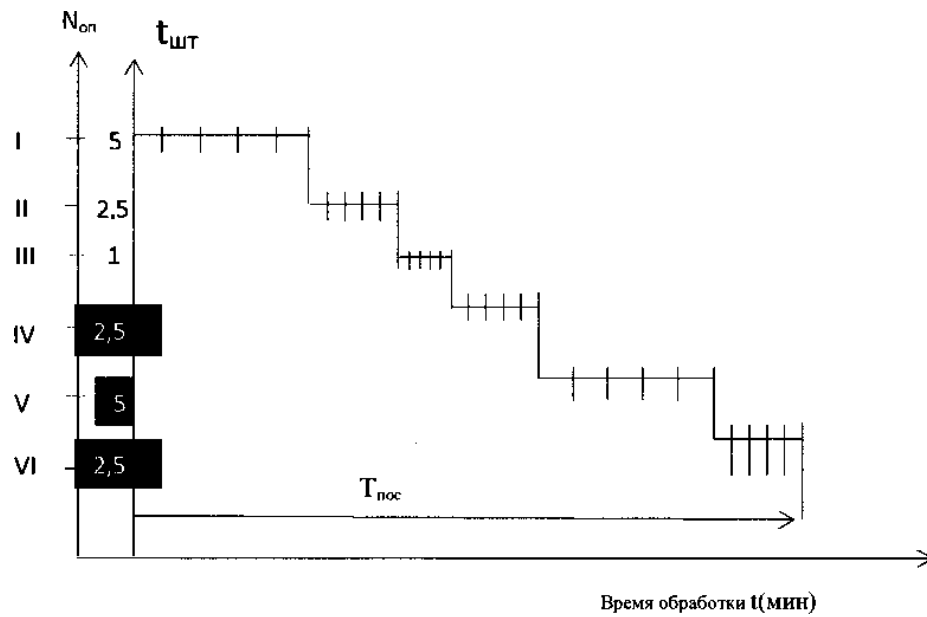


Рисунок 3 - Графическая зависимость при последовательном виде движения предметов труда

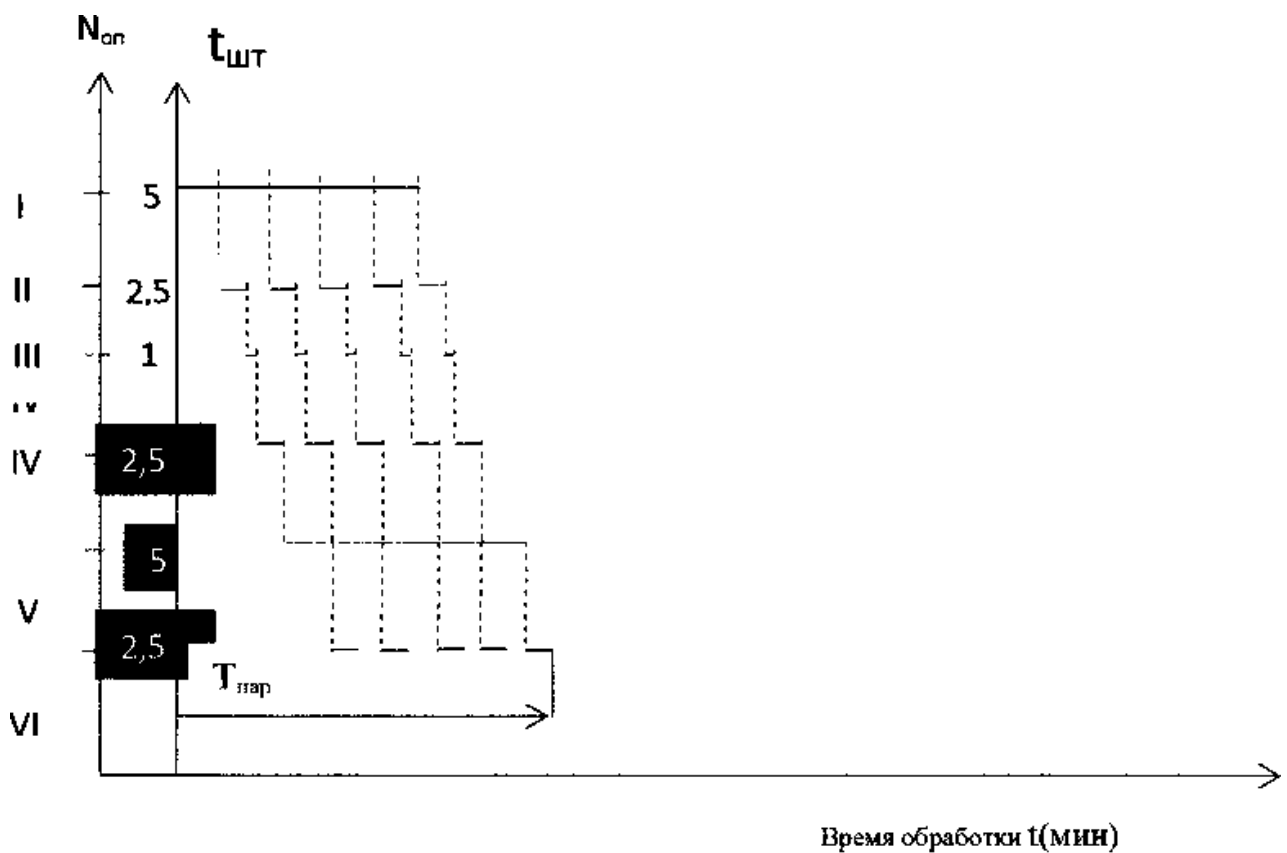


Рисунок 4 - Графическая зависимость при параллельном виде движения предметов труд

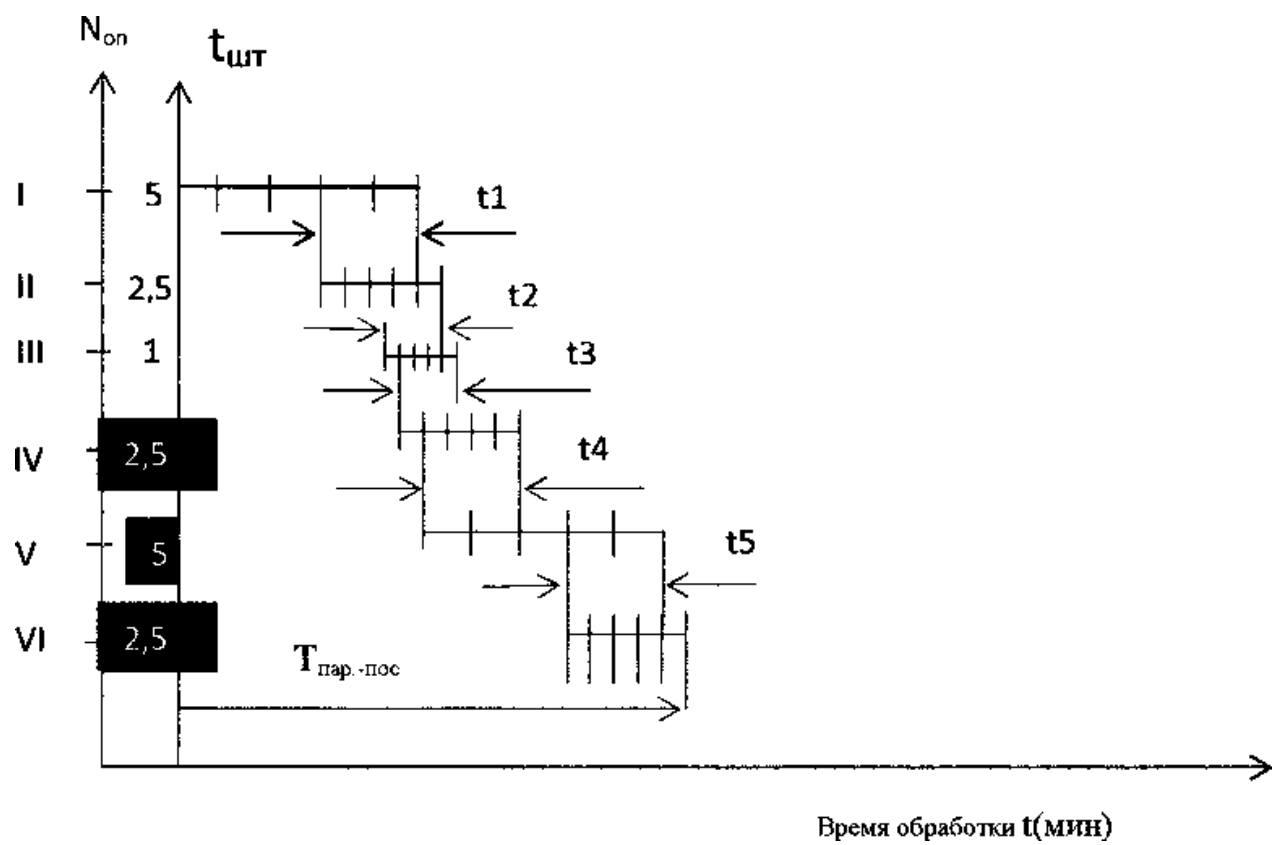


Рисунок 5 - Графическая зависимость при последовательно-параллельном виде движения предметов труд

№ п/п	Размер партии деталей, Nштук	Норма штучного времени по операциям, минут					
		Tшт1	Tшт2	Tшт3	Tшт4	Tшт5	Tштб
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 №2

**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  $m^2$ .
  - 3.10. Среднегодовую стоимость основных фондов.
  - 3.11. Коэффициент сменности работы оборудования по участкам.
4. Сделать графическое представление

## **Выполнение практической работы**

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

## 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.**

$$Кп.перв.=Кизг.+Ктр.+Км, \quad \text{руб}$$

где: Кизг. - стоимость приобретения или изготовления,

Ктр. - расходы на доставку,

Км - расходы на монтаж.

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

$$Кост.=Кп.перв.-Кизн., \quad \text{руб}$$

где: Кизн. - износ.

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

$$К=Кп.перв.+Ккап.рем.+Кмод.-Клик., \quad \text{руб}$$

где: Ккап.рем - стоимость капитального ремонта,

Кмод. - стоимость модернизации,

Клик. - ликвидационная стоимость.

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

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

где: Т - срок службы.

##### **3.5. Норма амортизации.**

$$Ма=Аср.год/Кп.перв*100\%,$$

##### **3.6. Фондоотдача.**

$$Фо=Вп/Соф, \quad \text{руб/руб}$$

где: Вп - стоимость выпускаемой продукции,

Соф=стоимость основных фондов.

##### **3.7 Фондоемкость.**

$$Фе=1/Фо, \quad \text{руб/руб}$$

##### **3.7. Фондовооруженность**

**труда.**

$$Фв=Соф/Ч, \quad \text{руб/чел}$$



Где: Ч-количество работающих человек

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

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

Где: Пп - производственная площадь

### 3.10. Среднегодовая стоимость основных фондов.

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

Где: Кввод- стоимость вводимого оборудования,

Тввод - срок ввода оборудования,

Квыв - стоимость выводимого оборудования,

Твыв - срок вывода оборудования.

### 3.11. Коэффициент сменности работы оборудования.

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

Где: К1, К2, К3 - количество оборудования, работающего в соответствующую смену,

Тмах - количество оборудования работающего

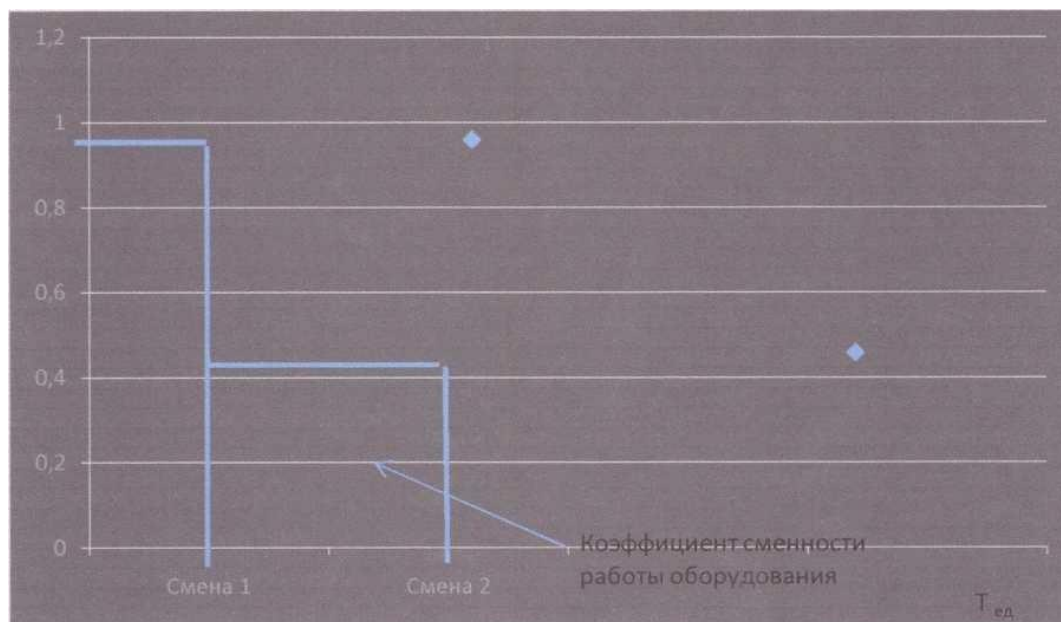


Рисунок 7 – Графическое представление

№ п/п	Стоимость изготовления или Кизг руб	Расход на доставку Кдоставку руб	Расход на монтаж Км Руб	Износ Кизн руб	Стоимость кап ремонтов Ккап.рем руб	Стоимость модификации Кмод руб	Ликвидационна я Клик руб	Срок службы Т 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

№ п/ п	Выпуск продукции ВУб		Стоимость основных производственных фондов руб		Число работающих человек чел		Производственная площадь м <sup>2</sup>		Стоимость ОФ на текущий момент»
	Вп1	Вп2	С <sub>0</sub> ф1	С <sub>0</sub> ф2	41	42	Пп1	Пп2	Сп1
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

№ п/п	Стоимость вводимого оборудования  Кввод  руб	Срок ввода оборудования  Тввод	Стоимость выводимого оборудования  Квывод  руб	Срок вывода оборудования  Твывод	1- смена			2- смена			3- смена			Тшах   ед
					Количество работающего оборудования			Количество работающего оборудования			Количество работающего оборудования			
					1	2	3	1	2	3	1	2	3	
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:** Расчет заработной платы при различных формах 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.

**Выполнение практической работы**

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

### 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

№ п/п	Часовая тарифная ставка, С <sub>ч</sub> , руб.	Норма штучно- калькуляц. времени,	Норма обработки в час, Н <sub>в2</sub> , ед.	Выпуск продукции, Впф; 6Д.		Процент времени при 100% вып. Плана, П, %	
	С <sub>м</sub> С <sub>ч2</sub>	Т <sub>шкб</sub> мин.		Впф1	Впф2	п <sub>1</sub>	п <sub>2</sub>
1	Принимаются в соответствии с действующей тарифной системой в настоящий момент (задаются преподавателем 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

Таблица 1.2

№ п/ п	Фактическое КОЛ-ВО выпущенной продукции, Вфакт.» 6Д.		Плановое КОЛ-ВО выпущенной продукции, Впи.» Д.		Часовая тарифная ставка вспомогат. рабочего, Свсп, руб.	Норма выработ ки в час рабочег о основно го произво	Кол-во выпущен ной продукци и работник а ми
	Вф1	Вф2	Впи1	Впи2			
1	1200	1000	1000	800	Принимаются в соответствии с действующей тарифной системой на настоящий момент (задаются преподавателе м дополнительн о)	2	162
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



## **Практическая работа №4**

**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.

№ п/п	Материал ы основные,	Материал ы вспомогат.	Полуфабрика т ы своего предприятия,	Полуфабри- каты др.пред-	Топливо технологии .,	Транспортн о- заготовит.	Отходы (%) от итого материало	Энергия Технологи ческая,	Часовая тарифная ставка С <sub>ч</sub> ,	Норма штучно- калькуляй
1	50,2	12,4	26,8	56,7	25,1	5Д	4,0	3,5	Принимаются в соответствии с действующей тарифной системой в настоящий момент (задаются преподавателям дополнительно)	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

№ п/ п	Процент премии, %	Услуги др. цехов (% от ЗП	Износ инструментов и	Расходы на содержание и эксплуатацию	Цеховы е расходы,	Внутризаводск ие перемещения	Общезаводс к ие расходы,	Внепроизвод ст венные расходы, %	Прибыль, %
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.  $ЦP = [100\% / 150\%] \text{ от } \sum (ЗП_{\pi} + PCЭO)$
8.  $С_{\text{произв}} = С_{\text{цех}} + OPЗ + ППР$  (руб.)  
 $С_{\text{полн}} = С_{\text{произв.}} + ВПР$  (руб.)

## **Практическая работа №5**

**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:

$$Пр = Ц * К - S_{nn} * К - Scб - S_{но}$$

Ц - цена единицы продукции;

К кол-во произведённой продукции;

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

$Scб$  - отчисления сбытовым организациям;

$S_{но}$  - 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

$$Пвн.о. = Д + Пп.л. + Ш$$

Д - долги;

Пп.л. - прибыль прошлых лет;

Ш - штрафы.

## II. Валовая

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

$$Пв. = Пос.ф. + Поб.ф..$$

От продажи основных фондов:

$$Пос\ ф. = Цпр. - (Сперв. * И)$$

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).

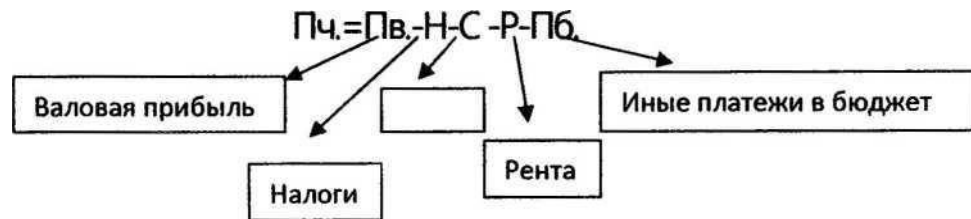
## III. Облагаемая налогом

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. № 66н.

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 собственного капитала	Отношение чистой прибыли (в годовом выражении) к средней величине собственного капитала.
Рентабельность инвестированного капитала	Отношение прибыли до уплаты процентов и налогов (в годовом выражении) к собственному капиталу и долгосрочным обязательствам.
Рентабельность производственных 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**

$Пр = Вр - Сп.п - Sc.6 - SH.o$  рублей

где: Вр - выручка от реализации

$Вр = Ц * К$ , где:

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

Рентабельность продаж = Чистая прибыль / 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;

K - количество реализованной продукции;

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

S<sub>с.б</sub> - отчисления сбытовым организациям;

S<sub>н.о</sub> - налог с оборота

## 2. Прибыль от прочей реализации

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

где: Ц - цена выпускаемой продукции

С - себестоимость выпускаемой продукции

K - 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

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

## 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

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

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

$R$  - сумма основных производственных фондов

$Q$  - сумма нормированных оборотных средств

#### 7. Расчетная рентабельность

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

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

#### 8. Рентабельность производства

$$R_H = \frac{C_{\text{и}} - C_{\text{и}}}{C_{\text{и}}}$$

где:  $C_{\text{и}}$  - цена изделия,

$C_{\text{и}}$  - себестоимость изделия

Таблица 1 Исходные данные

№ п/п	Цена единицы продукции, рублей		Количество реализованной продукции, единиц		Затраты на производство единицы продукции, рублей		Отчисления сбытовым организациям, рублей		Налог с оборота, рублей	
	ц1	ц2	K1	K2	Сппш1	5ппш2	Scб1	SCб2	Sho1	Sho1
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

Таблица 2

№п/ п	Продукция, не относящая к основному производству						Приб. Прошл. лет, выявл. в отч.		Поступл. от спис. ранее долгов,		Штрафы, рублей		Плата за произведет, фонды,		Фиксиров. платежи, рублей		Проценты За банковск. кредит,	
	рублей				единиц		Ппл1	Ппл2	Псд1	Псд2	Шп1	Шп2	Ппф1	Ппф2	Фп1	Фп2	Пбк1	Пбк2
	С1	С2	Ц1	Ц2	К1	к2												
1	45	48	56	61	1800	1700	2000	2150	500	526	3136	3200	3470	3003	1427	1502	3116	3128
2	58	63	72	78	1799	1692	2100	2180	553	573	3115	3128	4114	3596	242?	2517	3520	-
3	73	79	90	96	1792	1683	2150	2223	568	596	3002	3099	3210	4258	3702	3834	-	4375
4	89	96	102	113	1618	1518	2160	2259	592	604	2891	2926	4301	3421	1605	1728	1781	1921
5	99	103	121	129	1517	1412	2315	2405	607	628	2732	2791	6918	4416	5594	5703	5628	-
6	120	128	158	167	1495	1392	2421	2490	568	691	2671	2723	5813	6998	8302	8421	7326	8415
7	136	146	169	179	1420	1353	2578	2673	706	722	2536	2593	6931	5971	2906	3005	-	5827
8	254	263	316	321	889	802	6872	6921	1378	1421	1115	1129	5044	7028	3466	3572	6828	8007
9	230'	244	271	189	903	825	5225	5191	1213	1315	1236	1291	6612	5225	4036	4141	6327	4936
10	206	217	258	273	1005	982	4872	4920	1115	1196	1471	1523	7126	6781	5951	6048	7821	-
11	191	199	243	259	1100	1001	4213	4314	1006	1028	1683	1710	5784	7234	5701	5893	-	8975

12	177	183	216	228	1115	1098	3955	4015	991	1012	1818	1828	4831	5892	2892	2994	5781	6821
13	169	182	198	210	1230	1150	3015	3118	893	901	1925	1991	4454	4997	6281	6405	5222	5924
14	148	159	173	186	1315	1212	2680	2703	820	836	2115	2128	6550	4628	5345	5491	5016	6118
15	263	272	328	342	802	709	7120	7182	1421	1515	821	836	6786	6662	4585	4604	-	6321
16	284	299	359	374	731	632	7225	7315	1572	1613	679	681	6138	6874	3393	3415	4787	7821
17	306	323	382	399	628	518	7480	7521	1683	1728	526	571	7064	6251	3683	3712	5328	-
18	327	330	429	445	570	492	7521	7592	1721	1831	492	506	6237	7202	7771	7898	8115	9220
19	345	351	438	452	536	451	7930	7992	1983	1999	315	331	7314	6313	3119	3221	-	8300
20	516	525	657	661	420	350	9963	9999	2915	3000	200	221	7504	7428	7315	7481	6936	8565
21	483	493	625	648	430	354	9423	9482	2913	2937	215	229	7595	7638	6754	6865	8129	-
22	457	462	593	621	459	373	9150	9204	2602	2741	228	237	7451	7717	6076	6206	8216	9300
23	426	432	554	569	482	398	8933	9004	2315	2415	246	256	6427	7583	5215	5328	6837	6723
24	391	405	491	515	513	405	8720	879	2130	2225	259	271	6485	6598	3857	3971	-	7952
25	368	377	462	480	528	428	8100	8215	2040	2143	281	293	6229	6339	3738	3839	6115	-

**Таблица 3**

№п/п	Прибыль от реализации товарной продукции, рублей, Пр	Прибыль от прочей реализации, рублей, Ппр	Прибыль от внереализационных доходов, рублей, Пвд	Плановая сумма балансовой прибыли, рублей, П с.б.п	Первоочередные платежи в бюджет, рублей, Ппб
1	19100	5320	1110	55000	19300
2	20450	5570	1328	59300	25400
3	21570	5630	1450	60150	27480
4	23485	5827	1493	61370	29200
5	23975	5893	1528	63230	27250
6	26505	6903	1837	64570	20500
7	27621	7138	1950	65800	21200
8	34586	9180	3016	71200	25600
9	33470	8930	2975	70500	20300
10	31720	8230	2425	69450	28300
11	30500	8150	2317	68200	25300
12	29480	8027	2115	67800	29220
13	28320	7235	2025	66300	23700
14	35720	9240	3175	70180	26300
15	36230	9340	3184	65300	21240 '
16	37485	9396	3204	66250	21300
17	38375	9403	3297	73450	28200
13	39450	9578	3303	74200	278.20
19	40100	9620	3390	75640	30000
20	47315	9980	3720	64800	22730
21	45345	9874	3623	63200	21180
22	44320	9806	3574	64300	24300
23	43025	9799	3506	78480	30150
24	42980	9793	3493	70300	27200
25	41230	9720	3480	75300	29200

**Таблица 4**

№п/п	Сумма основных производственных фондов, рублей, R	Сумма нормированных оборотных средств, рублей, Q	Цена изделия, рублей, Ци	Себестоимость изделия, рублей, С <sub>и</sub>
1	90000	165000	210	150
2	60500	120530	230	170
3	65300	114620	240	160
4	43220	80000	250	175
5	45370	78620	265	180
6	30500	83470	270	200
7	40620	67370	274	215
8	55990	111000	279	220
9	67200	130182	280	225
10	62000	100981	314	270
11	87524	140070	305	258
12	95000	152637	299	240
13	80900	107100	297	231
14	83140	17.0302	293	220
15	87250	180225	284	230
16	70050	96900	374	180
17	78600	121300	385	281
18	31100	122814	390	282
19	48300	100114	362	297
20	70500	162300	354	300
21	76115	150200	344	317
22	80350	220740	339	300
23	90062	262000	335	298
24	68300	160480	326	297
25	65700	161090	317	275