

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4

### ДЕНЕЖНЫЕ РАСХОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ИХ ФИНАНСИРОВАНИЕ

**Задание 4.1. Расчет заработной платы.** На основании выданного варианта (см. табл. 4.1 – 4.3) в соответствии с приведенным примером определить размер заработной платы рабочего при различных системах оплаты труда, основанных на тарифной системе:

- 1) прямой сдельной;
- 2) сдельно-премиальной (действующим на предприятии положением о премировании предусмотрена премия за каждый процент перевыполнения нормы выработки в размере 0,5%);
- 3) сдельно-прогрессивной (на предприятии предусмотрена шкала роста сдельной расценки, представленная в табл. 4.3);
- 4) прямой повременной;
- 5) повременно-премиальной (действующим на предприятии премиальным положением (для рабочих повременщиков) предусмотрена премия за выполнение нормы выработки в размере 30%).

*Таблица 4.1*

**Разряд рабочего, объем выпуска продукции, фактически  
отработанное время и норма времени  
(исходные данные по вариантам)**

Показатели	Значения по вариантам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Разряд рабочего	2	3	5	4	6	3	4	6	5	4
2. Объем выпуска продукции, шт.	102	115	126	127	134	125	120	127	134	125
3. Фактически отработанное время, ч.	168	160	172	140	168	172	160	168	172	152
4. Норма времени, ч.	2,3	2,1	1,8	1,6	1,7	2,2	1,9	2,1	2,0	2,3

*Таблица 4.2*

**Тарифные разряды и коэффициенты**

Тарифный разряд	2	3	4	5	6
Тарифный коэффициент	1,16	1,35	1,57	1,73	1,90

Таблица 4.3

## Шкала изменения сдельной расценки

Процент выполнения нормы выработки, %	Процент роста сдельной расценки, %	Процент выполнения нормы выработки, %	Процент роста сдельной расценки, %
до 100	100	121 - 130	120
101 - 110	105	131 - 140	130
111 - 120	110	свыше 140	140

**Пример выполнения задания 4.1.** Рабочий 5 разряда за месяц при нормативном фонде рабочего времени 176 часов отработал 160 часов и изготовил 114 единиц продукции при нормативной трудоемкости 1,9 часа. Тарифная ставка 1 разряда – 150 руб. Коэффициент повышения по технологическим видам работ – 1,1.

1. Определяем размер заработной платы рабочего при *прямой сдельной* системе оплаты труда (см. табл. 4.4).

Таблица 4.4

## Расчет сдельной расценки и величины заработной платы

Показатели	Значения	Источник / алгоритм расчета
1. Тарифная ставка 1 разряда, руб.	150	исх. данные
2. Разряд работ	5	исх. данные
3. Тарифный коэффициент	1,73	табл. 4.2
4. Коэффициент повышения по технологическим видам работ	1,1	исх. данные
<b>5. Месячная тарифная ставка 5 разряда, руб.</b>	<b>284,45</b>	<b>п.1 · п.3 · п.4</b>
6. Нормативный фонд рабочего времени, ч.	176	исх. данные
7. Часовая тарифная ставка 5 разряда, руб.	1,62	п.5 / п.6
8. Норма времени, ч	1,9	исх. данные
<b>9. Прямая сдельная расценка, руб.</b>	<b>3,08</b>	<b>п.7 · п.8</b>
10. Объем производства в месяц, шт.	114	исх. данные
<b>11. Заработная плата, руб.</b>	<b>351,12</b>	<b>п.9 · п.10</b>

2. Определяем размер заработной платы рабочего при *сдельно-премиальной* системе оплаты труда (см. табл. 4.5). Действующим на предприятии положением о премировании предусмотрена премия за каждый процент перевыполнения нормы выработки в размере 0,5%.

Таблица 4.5

**Расчет процента премии и величины заработной платы**

Показатели	Значения	Источник / алгоритм расчета
1. Заработная плата при прямой сдельной системе оплаты труда, руб.	351,12	строка 11 табл. 4.4
2. Нормативный фонд рабочего времени, ч.	176	исх. данные
3. Норма времени, ч	1,9	исх. данные
4. Объем производства в месяц по плану, шт.	92	п.2 / п.3
5. Объем производства в месяц, шт.	114	исх. данные
6. Процент перевыполнения плана, %	23,91	$100 - \text{п.5} / \text{п.4} \cdot 100$
7. Процент премии за перевыполнение плана, %	11,96	$\text{п.6} \cdot 0,5$
8. Премия за перевыполнения плана, руб.	41,99	$\text{п.1} \cdot \text{п.7} / 100$
9. Заработная плата, руб.	393,11	$\text{п.1} + \text{п.8}$

3. Определяем размер заработной платы рабочего при *сдельно-прогрессивной* системе оплаты труда (см. табл. 4.6). На предприятии предусмотрена шкала роста сдельной расценки, представленная в табл. 4.3.

Таблица 4.6

**Расчет величины заработной платы с учетом роста прямой сдельной расценки при различных процентах перевыполнения нормы выработки**

Показатели	Значения	Источник / алгоритм расчета
1. Прямая сдельная расценка, руб.	3,08	строка 9 табл. 4.4
2. Объем производства в месяц по плану, шт.	92	строка 4 табл. 4.5
3. Процент перевыполнения нормы выработки, необходимый для роста сдельной расценки, %	10	столбец 1 табл. 4.3
4. Десять процентов перевыполнения нормы выработки с учетом округления (в меньшую сторону) до целого числа, шт.	9	$\text{п.2} \cdot 10/100$
5. Заработная плата, руб., в т.ч.	357,74	$\text{п.5.1} + \text{п. 5.2} + \text{п.5.3} + \text{п.5.4}$

Окончание табл. 4.6

Показатели	Значения	Источник / алгоритм расчета
5.1 оплата за объем производства по плану	283,36	п.2 · п.1
5.2 оплата за часть объема производства в интервале перевыполнения плана 101 – 110%	29,11	п.4 · п.1 · 1,05 <sup>1</sup>
5.3 оплата за часть объема производства в интервале перевыполнения плана 111 – 120%	30,49	п.4 · п.1 · 1,10 <sup>1</sup>
5.4 оплата за часть объема производства в интервале перевыполнения плана 121 – 130%	14,78	4 <sup>2</sup> · п.1 · 1,20 <sup>1</sup>

Примечания: 1 – коэффициенты роста прямой сдельной расценки для каждого интервала перевыполнения плана (нормы выработки) представлены во втором столбце таблицы 4.3 (процент роста сдельной расценки используется в долях); 2 – объем производства в последнем интервале расчета заработной платы определяется следующим образом: 4 = 114-92-9-9.

4. Определяем размер заработной платы рабочего при *прямой повременной* системе оплаты труда (см. таблицу 4.7). Порядок расчета тарифной части заработной платы (оклада) является аналогичным порядку расчета месячной тарифной ставки при прямой сдельной системе оплаты труда (табл. 4.4).

Таблица 4.7

#### Расчет величины тарифной части (оклада) и заработной платы

Показатели	Значения	Источник / алгоритм расчета
1. Тарифная ставка 1 разряда, руб.	150	исх. данные
2. Разряд работ	5	исх. данные
3. Тарифный коэффициент	1,73	табл. 4.2
4. Коэффициент повышения по технологическим видам работ	1,1	исх. данные
<b>5. Месячная тарифная ставка 5 разряда (оклад), руб.</b>	<b>284,45</b>	<b>п.1 · п.3 · п.4</b>
6. Нормативный фонд рабочего времени, ч.	176	исх. данные
7. Фактический фонд рабочего времени, ч.	160	исх. данные
<b>8. Заработная плата, руб.</b>	<b>258,59</b>	<b>п.5 · п.7 / п.6</b>

5. Определяем размер заработной платы рабочего при *повременно-премиальной* системе оплаты труда (см. таблицу 4.8). Действующим на предприятии премиальным положением (для рабочих повременщиков) предусмотрена премия за выполнение нормы выработки в размере 30%.

Таблица 4.8

**Расчет величины тарифной части (оклада) и заработной платы**

Показатели	Значения	Источник / алгоритм расчета
<b>1. Заработная плата при, руб.</b>	<b>258,59</b>	<b>строка 8 табл. 4.7</b>
2. Процент премии за выполнение нормы выработки, %	30	исх. данные
<b>3. Премия за выполнение нормы выработки, руб.</b>	<b>77,58</b>	<b>п.1 · п.2 / 100</b>
<b>4. Заработная плата, руб.</b>	<b>336,17</b>	<b>п.1 + п.3</b>

**Задание 4.2. Расчет сметы затрат.** На основании выданного варианта (см. табл. 4.9) в соответствии с примером разработать смету затрат. Определить общее количество затрат на весь объем производимой и реализуемой продукции, рассчитать структуру затрат.

Таблица 4.9

**Перечень затрат на производство продукции  
(исходные данные по вариантам)**

Показатели	Изделие			Значения по вариантам											
	А	Б	В	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1. Программа выпуска изделий цехом в год, тыс. шт.	6,7	7,1	4,8	для всех вариантов											
2. Количество наборов комплектующих, шт.	5	6	8	для всех вариантов											
3. Средняя цена набора комплектующих, руб.	30	40	29	для всех вариантов											
4. Затраты электроэнергии на производство одного изделия, кВт·ч.	115	120	105	для всех вариантов											
5. Цена за 1 кВт·ч электрической энергии, руб.	0,25	0,25	0,25	для всех вариантов											

Продолжение табл. 4.9

Показатели	Изделие			Значения по вариантам										
	А	Б	В	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6. Зарплата основная и дополнительная основных рабочих за одно изделие (комплексная расценка), руб.	68	59	82	для всех вариантов										
7. Зарплата вспомогательных рабочих цеха, тыс. руб.	-	-	-	105	97	10	85	79	130	82	69	87	93	99
8. Зарплата административно-управленческого персонала предприятия, тыс. руб.	-	-	-	2100	1900	2200	1950	1600	1750	1800	2010	1850	1750	1590
9. Зарплата цехового административно-управленческого персонала, тыс.руб.	-	-	-	300	370	390	410	470	380	290	360	280	400	350
10. Количество единиц занятого технологического оборудования, шт.	21	19	23	для всех вариантов										
11. Расходы по содержанию и эксплуатации единицы технологического оборудования, руб.	114	120	103	для всех вариантов										
12. Основные производственные средства общехозяйственного назначения, тыс. руб.	-	-	-	3100	3900	2910	3700	3400	2850	3800	3500	4000	4100	3900
13. Их средний нормативный срок службы, лет	-	-	-	25 лет – для всех вариантов										
14. Основные производственные средства цеха по производству продукции А, Б, В, тыс. руб.	-	-	-	1200	1400	980	1100	1050	1120	950	985	1180	1210	1150
15. Их средний процент амортизации, %	-	-	-	9 % – для всех вариантов										
16. Амортизация основных средств административно-управленческого назначения, тыс. руб.	-	-	-	200	120	110	140	105	100	135	98	115	108	102
17. Плата за землю, тыс. руб.	-	-	-	10,5	11,3	10,8	11,5	12,0	12,5	9,7	11,8	10,4	11,0	12,0
18. Плата за пользование природными ресурсами в пределах нормы, тыс. руб.	-	-	-	17,5	18,1	16,8	19,7	21,0	17,8	16,9	15,4	18,3	19,7	16,3

Окончание табл. 4.9

Показатели	Изделие			Значения по вариантам										
	А	Б	В	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19. Оплата аудиторских услуг, тыс. руб.	-	-	-	5,6	4,8	5,2	5,7	5,4	4,3	4,9	4,4	5,0	5,6	5,1
20. Расходы по подготовке продукции к реализации, тыс. руб.	-	-	-	9,1	8,7	9,3	8,8	7,9	10,5	7,2	8,4	8,6	9,2	8,7
21. Оплата рекламных слуг, тыс. руб.	-	-	-	17,4	14,5	17,8	19,1	19,7	17,7	18,3	17,2	19,3	20,4	17,3
22. Расходы по продвижению товара на рынок, тыс. руб.	-	-	-	8,5	7,7	8,1	8,3	7,5	6,8	8,4	6,6	8,1	7,5	8,0
23. Расходы по освещению цеха по производству продукции А, Б, В, тыс. руб.	-	-	-	14,8	11,3	11,9	14,5	13,2	13,7	11,8	12,7	12,3	12,0	11,2
24. Расходы по изучению конъюнктуры рынков сбыта продукции А, Б, В, тыс. руб.	-	-	-	8,1	7,5	7,1	6,8	6,7	6,2	5,9	7,4	7,8	6,7	7,4
25. Расходы по отоплению зданий общепроизводственного назначения, тыс. руб.	-	-	-	21,7	20,2	20,5	20,0	23,4	20,8	22,5	21,8	22,1	21,4	20,7
26. Расходы по освещению территории предприятия, тыс. руб.	-	-	-	7,1	7,2	8,0	7,4	8,0	7,9	6,9	7,1	7,8	6,9	7,3

**Пример выполнения задания 4.2.** Разработать смету на производство и реализации продукции на основе нулевого варианта исходных данных в табл. 4.9, рассчитать структуру затрат.

1. Порядок расчета сметы представим в табл. 4.10.

Таблица 4.10

**Смета затрат на производство продукции, тыс. руб.**

Показатели	Значения	Источник / алгоритм (пример) расчета
<b>1. Материальные затраты</b>		
1.1 Покупные комплектующие	3822,6	$(п.1 (ст. 2) \cdot п.2 (ст. 2) \cdot п.3 (ст. 2) + п.1 (ст. 3) \cdot п.2 (ст. 3) \cdot п.3 (ст. 3) + п.1 (ст. 4) \cdot п.2 (ст. 4) \cdot п.3 (ст. 4)) / 1000$ $(6700 \cdot 5 \cdot 30 + 7100 \cdot 6 \cdot 40 + 4800 \cdot 8 \cdot 29) / 1000$

Продолжение табл. 4.10

Показатели	Значения	Источник / алгоритм (пример) расчета
1.2 Электроэнергия на технологические цели	531,6	$\begin{aligned} & (\text{п.1 (ст. 2)} \cdot \text{п.4 (ст. 2)} \cdot \text{п.5 (ст. 2)} + \text{п.1 (ст. 3)} \cdot \text{п.4 (ст. 3)} \cdot \text{п.5 (ст. 3)} + \text{п.1 (ст. 4)} \cdot \text{п.4 (ст. 4)} \cdot \text{п.5 (ст. 4)}) / 1000 \\ & (6700 \cdot 115 \cdot 0,25 + 7100 \cdot 120 \cdot 0,25 + 4800 \cdot 105 \cdot 0,25) / 1000 \end{aligned}$
1.3 Расходы на освещение цеха по выпуску продукции А, Б, В	14,8	п.23 (ст. 5)
1.4 Расходы по отоплению зданий общепроизводственного назначения	21,7	п.25 (ст. 5)
1.5 Расходы по освещению территории предприятия	7,1	п.26 (ст. 5)
<b>1.6 Итого материальных затрат</b>	<b>4397,8</b>	<b>п.1.1 + п.1.2 + п.1.3 + п.1.4 + п.1.5</b>
<b>2. Затраты на оплату труда</b>		
2.1 Заработная плата основных производственных рабочих	1268,1	$\begin{aligned} & (\text{п.1 (ст. 2)} \cdot \text{п.6 (ст. 2)} + \text{п.1 (ст. 3)} \cdot \text{п.6 (ст. 3)} + \text{п.1 (ст. 4)} \cdot \text{п.6 (ст.4)}) / 1000 \\ & (6700 \cdot 68 + 7100 \cdot 59 + 4800 \cdot 82) / 1000 \end{aligned}$
2.2 Зарплата вспомогательных рабочих цеха	105	п.7 (ст. 5)
2.3 Зарплата административно-управленческого персонала предприятия	2100	п.8 (ст. 5)
2.4 Зарплата цехового административно-управленческого персонала	300	п.9 (ст. 5)
<b>2.5 Итого затрат на оплату труда</b>	<b>3773,1</b>	<b>п.2.1 + п.2.2 + п.2.3 + п.2.4 + п.2.5</b>
<b>3. Отчисления на социальные нужды</b>		
3.1 Отчисления в фонд социальной защиты населения (34%) и на обязательное страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний (0,6%)	1305,5	$\text{п.2.5} \cdot 34,6 / 100$
<b>3.2 Итого отчислений на социальные нужды</b>	<b>1305,5</b>	<b>п.3.1</b>
<b>4. Амортизация основных средств и нематериальных активов</b>		
4.1 Амортизация основных производственных средств общехозяйственного назначения	124	$\begin{aligned} & \text{п.12 (ст. 5)} / \text{п.13} \\ & 3100 / 25 \end{aligned}$



Окончание табл. 4.10

Показатели	Значения	Источник / алгоритм (пример) расчета
4.2 Амортизация основных производственных средств цеха по производству продукции А,Б,В	108	п.14 (ст. 5) · п.15 / 100 1200 · 9 / 100
4.3 Амортизация основных средств административно-управленческого назначения	200	п.16 (ст. 5)
<b>4.4 Итого амортизация основных средств</b>	432	<b>п.4.1 + п.4.2 + п.4.3</b>
<b>5. Прочие затраты</b>		
5.1 Расходы на содержание и эксплуатацию основного технологического оборудования	7,043	(п.10 (ст. 2) · п.11 (ст. 2) + п.10 (ст. 3) · п.11 (ст. 3) + п.10 (ст. 4) · п.11 (ст. 4)) / 1000 (21 · 114 + 19 · 120 + 23 · 103) / 1000
5.2 Плата за землю	10,5	п.17 (ст. 5)
5.3 Плата за пользование природными ресурсами в пределах установленной нормы	17,5	п.18 (ст. 5)
5.4 Оплата аудиторских услуг	5,6	п.19 (ст. 5)
5.5 Расходы по подготовке продукции к реализации	9,1	п.20 (ст. 5)
5.6 Оплата рекламных услуг	17,4	п.21 (ст. 5)
5.7 Расходы по продвижению товара на рынок	8,5	п.22 (ст. 5)
5.8 Расходы по изучению конъюнктуры рынков сбыта продукции А,Б,В	8,1	п.24 (ст.5)
<b>5.9 Итого прочих затрат</b>	<b>83,7</b>	<b>п.5.1 + п.5.2 + п.5.3 + п.5.4 + п.5.5 + п.5.6 + п.5.7 + п.5.8</b>
<b>6. ИТОГО по смете</b>	<b>9992,2</b>	<b>п.1.6 + п.2.5 + п.3.2 + п.4.4 + п.5.9</b>

2. На основе составленной сметы затрат на производство и реализации продукции можно рассчитать структуру затрат и определить тип производства (см. таблицу 4.11).

Таким образом, производство продукции является трудоемким и материалоемким. Затраты на оплату труда с отчислениями составляют 50,9% от общей суммы затрат на производство и реализации продукции, материальные затраты в структуре затрат занимают второе место и составляют 44,0%.

Таблица 4.11

**Структура затрат на производство продукции, %**

Показатели	Значения	Источник / алгоритм расчета
1. Материальные затраты	44,0	п. 1.6 табл. 4.10 / п.6 · 100
2. Затраты на оплату труда	37,8	п. 2.5 табл. 4.10 / п.6 · 100
3. Отчисления на социальные нужды	13,1	п. 3.2 табл. 4.10 / п.6 · 100
4. Амортизация основных средств и нематериальных активов	4,3	п. 4.4 табл. 4.10 / п.6 · 100
5. Прочие затраты	0,8	п. 5.9 табл. 4.10 / п.6 · 100
<b>Итого материальных затрат</b>	<b>100</b>	<b>п.1 + п.2 + п.3 + п.4 + п.5</b>

**Задание 4.3. Расчет калькуляции.** На основании выданного варианта (см. табл. 4.9 из задания 4.2) в соответствии с приведенным ниже примером разработать калькуляцию на изделие А. При разработке калькуляции и расчете себестоимости изделия А необходимо предварительно разработать смету цеховых (общепроизводственных), заводских (общехозяйственных) и внепроизводственных (коммерческих) затрат предприятия.

На себестоимость изделия А отнести часть общепроизводственных, общехозяйственных и коммерческих расходов пропорционально доли основной и дополнительной заработной платы основных производственных рабочих в общей сумме основной и дополнительной заработной платы основных производственных рабочих цеха, где производятся изделия А, Б, В.

**Пример выполнения задания 4.3.** Имеются данные о затратах на производство и реализацию продукции А. Необходимо определить полную себестоимость изделия А. Калькуляция себестоимости единицы продукции А разрабатывается на основе типовой калькуляции единицы промышленной продукции с расчетом только тех статей, по которым имеются исходные данные.

Для определения величины общехозяйственных затрат необходимо определить смету общепроизводственных затрат (табл. 4.13), для определения величины общепроизводственных затрат необходимо определить смету общепроизводственных затрат (табл. 4.14), для определения величины коммерческих затрат необходимо определить смету коммерческих затрат (табл. 4.15).

Косвенные затраты (общепроизводственные, общехозяйственные, коммерческие, РСЭО в части амортизационных отчислений на

полное восстановление основного технологического оборудования) относятся на себестоимость единицы изделия А пропорционально какому-либо признаку (в данном случае заработной плате основных производственных рабочих).

Рассчитаем соответствующий коэффициент:

$$k = (\text{п.1 (ст. 2) табл. 4.9} \cdot \text{п.6 (ст. 2) табл. 4.9}) / (\text{п. 2.1 табл. 4.10}) = 6700 \cdot 68 / 1268,1 = 0,36.$$

1. Расчет статей калькуляции и полной себестоимости изделия А приведен в табл. 4.12.

Таблица 4.12

**Калькуляция себестоимости единицы продукции А, руб.**

Статьи калькуляции	Значения	Источник / алгоритм расчета
1. Покупные комплектующие изделия	150	п.2 (ст. 2) табл. 4.9 · п.3 (ст. 2) табл. 4.9
2. Электроэнергия на технологические цели	28,8	п.4 (ст. 2) табл. 4.9 · п.5 (ст. 2) табл. 4.9
3. Заработная плата основных производственных рабочих	68	п.6 (ст. 2) табл. 4.9
4. Отчисления на социальные нужды	23,5	п.3 · 34,6/100
5. Расходы на содержание и эксплуатацию основного технологического оборудования (РСЭО)	6,2	(п.10 (ст. 2) табл. 4.9 · п.11 (ст. 2) табл. 4.9) / п.1 (ст. 2) табл. 4.9 + (п.4.2 табл. 4.10 · k · 1000) / п.1 (ст. 2) табл. 4.9
6. Общепроизводственные затраты	32,4	п.5 табл. 4.13 · k · 1000) / п.1 (ст. 2) табл. 4.9
7. Общехозяйственные затраты	171,6	п.8 табл. 4.14 · k · 1000) / п.1 (ст. 2) табл. 4.9
8. Коммерческие затраты	2,3	п.5 табл. 4.15 · k · 1000) / п.1 (ст. 2) табл. 4.9
<b>9. Полная себестоимость</b>	<b>482,8</b>	<b>п.1 + п.2 + п.3 + п.4 + п.5 + п.6 + п.7 + п.8</b>

2. На основе данных табл. 4.9 о затратах, связанных с функционированием цеха определим сумму общепроизводственных затрат (см. табл. 4.13).

Таблица 4.13

**Смета общепроизводственных затрат, тыс. руб.**

<b>Статьи</b>	<b>Значения</b>	<b>Источник / алгоритм расчета</b>
1. Зарплата вспомогательных рабочих цеха с отчислениями на социальное страхование	141,3	п.7 (ст. 5) табл. 4.9 · ((100 + 34,6) / 100)
2. Зарплата цехового административно-управленческого персонала с отчислениями на социальное страхование	403,8	п.9 (ст. 5) табл. 4.9 · ((100 + 34,6) / 100)
3. Расходы по освещению цеха по производству продукции А,Б,В	14,8	п.23 (ст. 5) табл. 4.9
4. Расходы по отоплению зданий общепроизводственного назначения	21,7	п.25 (ст. 5) табл. 4.9
<b>5. Общепроизводственные расходы</b>	<b>603,3</b>	<b>п.1 + п.2 + п.3 + п.4</b>

3. На основе данных табл. 4.9 и результатов расчетов, полученных в табл. 4.10 о затратах, связанных с функционированием предприятия, определим сумму общехозяйственных затрат (см. табл. 4.14).

Таблица 4.14

**Смета общепроизводственных затрат, тыс. руб.**

<b>Статьи</b>	<b>Значения</b>	<b>Источник / алгоритм расчета</b>
1. Зарплата административно-управленческого персонала предприятия с отчислениями на социальное страхование	2826,6	п.8 (ст. 5) табл. 4.9 · ((100 + 34,6) / 100)
2. Амортизация основных производственных средств общехозяйственного назначения	124	п.4.1 табл. 4.10
3. Амортизация основных средств административно-управленческого назначения	200	п.4.1 табл. 4.10
4. Плата за землю	10,5	п.17 (ст. 5) табл. 4.9
5. Плата за пользование природными ресурсами в пределах установленной нормы	17,5	п.18 (ст. 5) табл. 4.9
6. Оплата аудиторских услуг	5,6	п.19 (ст. 5) табл. 4.9
7. Расходы по освещению территории предприятия	7,1	п.26 (ст. 5) табл. 4.9
<b>8. Общепроизводственные расходы</b>	<b>3191,3</b>	<b>п.1 + п.2 + п.3 + п.4 + п.5 + п.6 + п.7</b>

4. На основе данных табл. 4.9 о затратах, связанных с реализацией продукции, определим сумму коммерческих затрат (см. табл. 4.15).

Таблица 4.15

**Смета коммерческих затрат, тыс. руб.**

Статьи	Значения	Источник / алгоритм расчета
1. Расходы по подготовке продукции к реализации	9,1	п.20 (ст. 5) табл. 4.9
2. Оплата рекламных услуг	17,4	п.21 (ст. 5) табл. 4.9
3. Расходы по продвижению товара на рынок	8,5	п.22 (ст. 5) табл. 4.9
4. Расходы по изучению конъюнктуры рынков сбыта продукции А,Б,В	8,1	п.24 (ст. 5) табл. 4.9
<b>5. Коммерческие расходы</b>	<b>43,1</b>	<b>п.1 + п.2 + п.3 + п.4</b>

**Задание 4.4. Расчет точки безубыточности.** На основании выданного варианта и результатов расчетов, проведенных в задании 4.3 (см. табл. 4.12 из задания 4.3) в соответствии с приведенным ниже примером определить точку безубыточности по изделию А расчетным и графическим путем.

**Пример выполнения задания 4.4.** Определить точку безубыточности по изделию А расчетным и графическим путем. В качестве исходных данных о затратах на производство единицы изделия А служат результаты расчетов задания 4.3.

1. На основе калькуляции изделия А (см. табл. 4.12 из задания 4.3) необходимо провести классификацию затрат на переменные и постоянные. Результаты представлены в таблице 4.16.

Таблица 4.16

**Структурирование затрат на производство изделия А на переменные и постоянные, руб.**

Статьи калькуляции	Значения	Источник / алгоритм расчета
<b>Переменные затраты</b>		
1. Покупные комплектующие изделия	150	п.1 табл. 4.12
2. Электроэнергия на технологические цели	28,8	п.2 табл. 4.12
3. Заработная плата основных производственных рабочих	68	п.3 табл. 4.12

Окончание табл. 4.16

Статьи калькуляции	Значения	Источник / алгоритм расчета
4. Отчисления на социальные нужды	23,5	п.4 табл. 4.12
<b>5. Итого переменных затрат</b>	<b>270,3</b>	<b>п.1+ п.2 + п.3 + п.4</b>
<b>Постоянные затраты</b>		
6. Расходы на содержание и эксплуатацию основного технологического оборудования (РСЭО)	6,2	п.5 табл. 4.12
7. Общепроизводственные затраты	32,4	п.6 табл. 4.12
8. Общехозяйственные затраты	171,6	п.7 табл. 4.12
9. Коммерческие затраты	2,3	п.8 табл. 4.12
<b>10. Итого постоянных затрат</b>	<b>212,5</b>	<b>п.6+ п.7 + п.8 + п.9</b>

2. Рассчитаем точку безубыточности по изделию А, предварительно определив оптовую цену предприятия по данному изделию. Расчет цены осуществим на основе затратного метода ценообразования, без учета действующего налогообложения, т.е. определим оптовую цену предприятия без НДС. При расчете прибыли примем, что ее размер составляет до 30% от полной себестоимости изделия А.

Результаты расчета представлены в таблице 4.17.

Таблица 4.17

#### Расчет безубыточного объема производства изделия А

Показатели	Значения	Источник / алгоритм расчета
1. Полная себестоимость изделия А, руб.	482,8	п.9 табл. 4.12
2. Норма прибыли, %	25	исходные данные
3. Прибыль, руб.	120,7	п.1 · 25/100
4. Оптовая цена предприятия без НДС, руб.	603,4	п.1 + п.3
5. Объем производства (максимальный), шт.	6700	п.1 (ст. 2) табл. 4.9
6. Валовые постоянные затраты (постоянные затраты на весь объем производства), руб.	1423750,0	п.10 табл. 4.16 · п.5
7. Переменные затраты на одно изделие, руб.	270,3	п.5 табл. 4.16
<b>8. Безубыточный объем производства (точка безубыточности), шт.</b>	<b>4274</b>	<b>п.6 / (п.4 – п.7)</b>

Таким образом, производство изделия А в размере 4274 шт. позволит покрыть затраты, но еще не даст возможности получения прибыли.

3. После расчета точки безубыточности по определенному алгоритму (см. табл. 4.17) покажем ее на графике (рис. 4.1), т.е. осуществим расчет точки безубыточности графическим путем.

На графике точка безубыточности лежит на пересечении двух прямых: прямой выручки и прямой себестоимости. Для построения прямой себестоимости необходимо на графике отразить прямую постоянных затрат.

Порядок построения графика:

3.1 Строим оси  $OX$  и  $OY$  с соответствующими шкалами.

3.2 Отражаем на графике прямую постоянных затрат, которая представляет собой прямую параллельную оси  $OX$ . В ходе выполнения задания определено, что постоянные затраты равны 1423750,0 руб. (п.6, табл. 4.17).

3.3 Строим прямую выручки. Для отражения прямой на графике необходимо хотя бы две точки, одна точка уже есть – это начало координат (0), а координаты второй необходимо найти. Для любого объема производства продукции (например, 1000 шт.) рассчитаем объем реализации (выручку).

$$B_{1000} = 1000 \cdot 603,4 \text{ (цена единицы изделия } A) = 603400 \text{ руб.}$$

Соответственно, координаты второй точки (1000, 603400).

3.4 Строим прямую себестоимости. Для отражения прямой на графике также необходимо хотя бы две точки, одна точка уже есть – это точка с координатами (0, 1423750), а координаты второй необходимо найти. Для любого объема производства продукции (например, 2000 шт.) рассчитаем затраты на его производство (себестоимость).

$$C_{2000} = 1423750 + 2000 \cdot 270,3 \text{ (переменные затраты на производство единицы изделия } A) = 1964350 \text{ руб.}$$

Соответственно, координаты второй точки (2000, 1964350).

3.5 На проекции точки пересечения построенных прямых на ось  $OX$  находится точка безубыточности – 4274 шт.

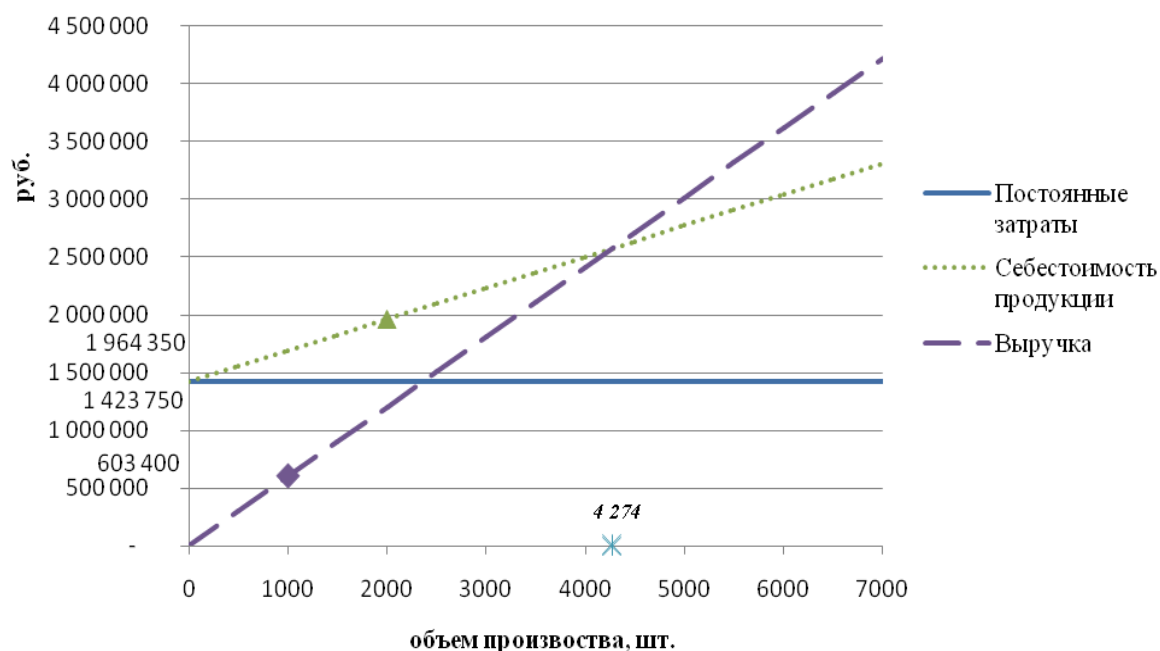


Рис. 4.1 График точки безубыточности.

Результаты расчета безубыточного объема производства двумя способами совпадают и свидетельствуют о том, что при возможном объеме производства изделия А в количестве 6700 штук, предприятие имеет достаточный запас прочности в размере 2426 штук (6700 - 4274).