

## Решение задач по экономике производства

ЗАДАНИЕ.

Объем производства продукции предприятия за месяц составил  $N_{мес} = 43000$  шт. Состав основных производственных фондов по группам, их балансовая стоимость, нормы амортизации, а также фактические и нормативные сроки службы следующие.

Таблица 11

Группы основных фондов	Балансовая стоимость тыс руб	Структура	Срок службы, лет		Амортизация			Остаточная стоимость руб	Ликвидационная стоимость руб	Коэффициент износа
			факт.	норма	норма, %	годовая, тыс руб	сумма, тыс руб			
1. Здания	5985,6		30	60	1,4					
2. Сооружения	1419		30	35	2,5					
3. Силовые машины	473		15	15	6,5					
4. Рабочие машины	7095		7	8	11,0					
5. Измерительные приборы	159,1		5	8	12,0					
6. Транспортные средства	313,9		5	7	14,0					
7. Прочие основные фонды	313,9		1	3	30,0					
Всего		100	-	-					-	-

Определите структуру основных производственных фондов, их остаточную и ликвидационную стоимость, коэффициенты износа, годовую и начисленную сумму амортизации, а также сумму амортизационных отчислений, включаемых в себестоимость единицы продукции.

РЕШЕНИЕ.

Сумма годовых амортизационных отчислений при равномерном методе начисления является неизменной величиной и может быть определена делением всей суммы амортизации на нормативный срок службы основных средств  $T_a$ .

Например, для зданий:

$$A_z = \frac{5985,6}{60} = 99,76 \text{ тыс. руб.}$$

Общая сумма амортизации  $A$  равна произведению годовой суммы амортизации  $A_r$  и фактического срока эксплуатации основных средств  $T_{\phi}$ :

$$A = A_r T_{\phi}$$

Например, для зданий:

$$A = 99,76 * 30 = 2992,8 \text{ тыс. руб.}$$

Остаточная стоимость основных средств  $\Phi_{oc}$  определяется как разность между первоначальной стоимостью  $\Phi_n$  и величиной накопленного за фактический срок

эксплуатации  $T_\phi$  износа  $I_\phi$

$$\Phi_{\text{ост}} = \Phi_n - I_\phi = \Phi_n - \frac{H_a \Phi_n}{100} T_\phi = \Phi_n - A_r T_\phi .$$

Например, для зданий:

$$\Phi_{\text{ост}} = 5985,6 - 2992,8 = 2992,8 \text{ тыс. руб.}$$

Норма амортизации определяется по формуле:

$$H_a = \frac{A_r}{\Phi_n} 100\% = \frac{A_r}{T_a \Phi_r} 100\% = \frac{\Phi_n - \Phi_n}{T_a \Phi_n} 100\%$$

Отсюда ликвидационная стоимость основных средств:

$$\Phi_n = \Phi_n - \frac{H_a T_a \Phi_n}{100\%}$$

Например, для зданий:

$$\Phi_n = 5985,6 - \frac{1,4 * 60 * 5985,6}{100\%} = 957,7 \text{ тыс. руб.}$$

Коэффициент износа рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{изн}} = \frac{I_\phi}{\Phi_n}$$

Например, для зданий:

$$K_{\text{изн}} = \frac{2992,8}{5985,6} = 0,5$$

Выполним аналогичные расчёты для всех прочих групп основных фондов. Получим:

Группы основных фондов	Балансовая стоимость тыс руб	Структура	Срок службы, лет		Амортизация			Остаточная стоимость руб	Ликвидационная стоимость руб	Коэффициент износа
			факт.	норма	норма, %	годовая, тыс руб	сумма, тыс руб			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7 = 2/5</i>	<i>8 = 4*7</i>	<i>9 = 2 - 6</i>	<i>8 = 2 - 2*6*5/100</i>	<i>9 = 6/2</i>
1. Здания	5985,6	37,98	30	60	1,4	99,76	2992,8	2992,8	957,70	0,5
2. Сооружения	1419	9	30	35	2,5	40,54	1216,2	202,71	177,38	0,857
3. Силовые машины	473	3	15	15	6,5	31,53	473	0	11,83	1
4. Рабочие машины	7095	45,02	7	8	11	886,88	6208,13	886,88	851,4	0,875
5. Измерительные приборы	159,1	1,01	5	8	12	19,89	99,44	59,66	6,36	0,625
6. Транспортные средства	313,9	1,99	5	7	14	44,84	224,21	89,69	6,28	0,714
7. Прочие основные фонды	313,9	1,99	1	3	30	104,63	104,63	209,27	31,39	0,333
Всего	15759,5	100	-	-	-	1228,07	11318,5	4441	-	-

Сумма амортизационных отчислений, включаемых в себестоимость единицы продукции  $a$ , определяется делением суммы годовой амортизации  $A_r$  на годовой объем производства продукции  $N_r$ :

$$a = \frac{A_r}{N_r} = \frac{1228,07}{43000} = 0,029$$

руб. или 2,9 коп.

На основании проведенных расчётов можно сделать вывод, что наибольшую долю в структуре основных средств занимают рабочие машины (45,02%), а на втором месте находятся здания (37,98%). Прочие группы основных средств занимают незначительную долю в их структуре.

Рассматривая степень износа основных средств, можно отметить, что группа силовых машин характеризуется 100% износом; также в значительной степени изношены сооружения и рабочие машины. Менее всего изношены прочие основные фонды.